

# **Salz in der Gemeinschaftsgastronomie Massnahmen zur Reduktion**

## **Wissenschaftlicher Schlussbericht**

**Sigrid Beer-Borst (Projektleiterin) und Leila Sadeghi (wiss. Mitarbeiterin)**

Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, aF&E Ernährung und Diätetik

Diese Studie wurde mit Unterstützung des Bundesamtes für Gesundheit, Vertragsnummer 08.005904 erarbeitet.

Bern, 7. / 20. September 2011



# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Executive summary	3
Tabellenverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	8
<b>1 Einleitung</b>	<b>9</b>
1.1 Ausgangslage	9
1.2 Zielsetzungen	10
<b>2 Material und Methoden</b>	<b>11</b>
2.1 Allgemeines Vorgehen	11
2.2 Erfassung der Salzeinbringung	13
2.2.1 Produktionsseite	13
2.2.2 Konsumentenseite: consumer awareness	19
2.3 Entwicklung Massnahmenkatalog	20
<b>3 Ergebnisse</b>	<b>23</b>
3.1 Teilnehmende Betriebe der Gemeinschaftsgastronomie	23
3.2 Kritische Punkte der Salzeinbringung - Lenkungspunkte	24
3.3 Salzgehalte der Verpflegungsangebote	25
3.4 Consumer awareness	31
3.5 Massnahmenkatalog	37
3.5.1 Ausgangsprodukte	37
3.5.2 Produktion	39
3.5.3 Schnittstelle Anbieter-Konsument	42
3.5.4 Massnahmenbeurteilung	45
<b>4 Diskussion und Schlussfolgerung</b>	<b>46</b>
<b>5 Ausblick</b>	<b>49</b>
<b>6 Literaturverzeichnis</b>	<b>50</b>
<b>7 Dank</b>	<b>52</b>
Anhang	53



## Executive summary

### Deutsch

Das Forschungsprojekt „Salz in der Gemeinschaftsgastronomie - Massnahmen zur Reduktion“ wurde im Zeitraum von Dezember 2008 bis August 2011 im Rahmen der Salz Strategie 2008-2012 des Bundesamts für Gesundheit (BAG) durchgeführt. Die Strategie strebt eine Reduktion des durchschnittlichen Salzkonsums um bis zu 16% in vier Jahren an, auf rund 8g Salz pro Tag und Person. Die Gemeinschaftsgastronomie (GG) ist ein ideales Setting für breitwirksame Massnahmen der Verhältnis- aber auch Verhaltensprävention. Gemäss den Schweizer Qualitätsstandards für eine gesundheitsfördernde Gemeinschaftsgastronomie sollte eine Mahlzeit nicht mehr als 2.5g Salz bzw. 1g Natrium pro Person enthalten. Zudem sollten salzhaltige Streu- und Flüssigwürzmittel den Verpflegungsteilnehmenden nur auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Das Projekt ermöglichte die

- Einschätzung der aktuellen Situation in der Schweizer GG, im Rahmen einer Untersuchung in fünf GG-Betrieben aus den Bereichen Education, Business und Care und unter Berücksichtigung der Verpflegungssysteme Cook-Serve und Cook-Chill/Freeze.
- Identifikation kritischer Punkte der Salzeinbringung in drei Massnahmenbereichen, das sind, die Ausgangsprodukte, die Speisenproduktion und die Schnittstelle vom Anbieter zum Konsument, einschliesslich Quantifizierung des Natrium-/Salzäquivalentgehalts der angebotenen Mittagmahlzeiten an den Lenkungspunkten.
- Ableitung und Priorisierung konkreter, praxistauglicher Massnahmen zur Salzreduktion in der GG aus Sicht der GG-Betriebe und Vertreter/-innen des BAG.
- Durchführung einer Befragung der Verpflegungsteilnehmenden zu Kenntnissen über das Thema Salz und Gesundheit sowie den Konsum von Salz (consumer awareness).

In enger Zusammenarbeit mit den Praxispartnern wurde eine praxistaugliche Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) basierte Methode entwickelt und angewendet. Je nach Verpflegungsangebot oder Massnahmenbereich wurden bis zu 26 Lenkungspunkte erkannt. Die untersuchten Mittagmahlzeiten wiesen mittlere Salzäquivalentgehalte in Höhe von 4.6g (Salatteller plus Suppe und Brot, Cook-Serve) bis 9.1g (Standardmenü/Fleisch plus Suppe plus Brot, Cook-Chill) auf. Die Befragung von 330 Gästen der fünf GG-Betriebe machte zudem deutlich, dass die Kenntnisse über einen Zusammenhang der Salzaufnahme mit kardiovaskulären Erkrankungen in der Bevölkerung gering sind. Auf Grundlage der betriebsspezifischen Untersuchungsergebnisse und Konsultationen mit Vertretern/-innen der GG-Branche und des BAG wurden fünf Massnahmen abgeleitet. Zwei der Massnahmen wurde in Hinblick auf die erwartete Wirkung besondere Bedeutung beigemessen: Der Arbeit mit salzoptimierten Rezepturen kombiniert mit trainings on-the-job der GG-Mitarbeitenden und der Aufbau einer Datenbank salzhaltiger Produkte. Entsprechende, weiterführende Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sind vorgesehen.



## Français

Le projet de recherche “Sel dans la restauration collective – Mesures de réduction” a été mené de décembre 2008 à août 2011 dans le cadre de la Stratégie du sel 2008-2012 de l’Office fédéral de la santé publique (OFSP). La stratégie vise à une réduction de 16% sur quatre ans de la consommation moyenne de sel, pour environ 8g de sel par jour et par personne. La restauration collective (RC) offre un cadre idéal pour des mesures environnementales mais aussi comportementales de grande portée. Selon les standards de qualité suisses pour une restauration collective promouvant la santé, la teneur en sel d’un repas ne devrait pas dépasser 2.5g, respectivement 1g de sodium par personne. En outre, les condiments salés ne devraient être mis à disposition des consommateurs que sur demande. Le projet a permis :

- une évaluation de la situation actuelle dans la RC suisse, dans le cadre d’une étude menée dans cinq établissements de RC des domaines Education, Business et Care, sous considération des systèmes de production Cook-Serve et Cook-Chill/Freeze.
- l’identification des points critiques de l’entrée du sel dans les trois domaines d’action couvrant les produits de base, la production de repas, ainsi que l’interface prestataires de service – consommateurs, avec quantification de la teneur en sodium/sel aux points de contrôle critiques des repas offerts.
- déduction et priorisation de mesures concrètes et pratiques ayant pour objectif la réduction du sel en RC selon le point de vue des établissements de RC et des représentant-e-s de l’OFSP.
- réalisation d’un questionnaire distribué aux consommateurs pour évaluer leurs connaissances sur le thème du lien entre le sel et la santé ainsi que leur consommation de sel (consumer awareness).

Une méthode pratique basée sur la méthode Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) a été développée et mise en application en étroite collaboration avec les partenaires de la RC. Jusqu’à 26 points de contrôle critiques ont été identifiés en considérant l’offre alimentaire ou le domaine d’action. Les repas de midi examinés indiquaient des équivalents sel moyens de 4.6g (assiette de salade servie avec soupe et pain, Cook-Serve) à 9.1g (menu standard/viande servi avec soupe et pain, Cook-Chill). Le questionnaire distribué à 330 clients des cinq établissements de RC indique en outre distinctement que les connaissances de la population concernant le lien entre la prise de sel et les maladies cardiovasculaires sont limitées. Cinq mesures ont été déduites d’après les résultats de recherche spécifiques à chaque établissement ainsi que les consultations avec des représentant-e-s de la branche de la RC et de l’OFSP. Une considérable importance a été donnée à deux de ces mesures du fait de leur effet escompté : Le travail avec des recettes optimisées du point de vue de leur contenu en sel combiné avec des formations des collaborateurs/-trices sur leur lieu de travail (trainings on-the-job), ainsi que la création d’une base de données pour les produits contenant du sel. Des activités de recherche et de développement correspondantes continues sont envisagées.



## English

The research project „Salt in communal catering – measures for reduction“, was conducted between December 2008 and August 2011 under the framework of the Federal Office of Public Health (FOPH) salt strategy for 2008-2012. The strategy aims at reducing the mean population daily salt intake by 16% in four years to around 8g per person. The communal catering sector (CC) offers an ideal setting for environmental and behavioral prevention measures of potentially broad impact. Regarding the Swiss quality standards for health-promoting communal catering, a main meal should contain no more than 2.5g salt (or 1g sodium) per person. Moreover, consumers should only be provided with salt containing condiments upon specific request. The project facilitated:

- Appraising the current situation in Swiss CC through conducting a study in five CC establishments representing the CC areas of Education, Business and Care and considering the major catering systems Cook-Serve and Cook-Chill/Freeze.
- Identifying critical points of salt insertion in three areas of action, that is, initial products, food/meal preparation and the supplier-consumer interface, including quantification of the sodium/salt content at the critical control points of the offered luncheons.
- Determining and prioritizing practical measures for salt reduction in CC from the perspective of representatives of the CC establishments and the FOPH.
- Conducting an awareness survey among the CC consumers about the salt health issue and salt intake.

In close cooperation with the CC partners, a practical Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) based method was developed and implemented. Up to 26 critical control points were established depending on the kind of food offered or the area of action. The investigated luncheons had average salt equivalent contents ranging from 4.6g (salad platter with soup and bread, Cook-Serve) to 9.1g (standard meal/meet with soup and bread, Cook-Chill). The survey of 330 consumers in the five CC establishments showed that the awareness about links between salt consumption and cardiovascular diseases is limited. Based on the CC establishment specific results and consultations with representatives of the CC sector and the FOPH, five measures were established. Two of them were attributed specific importance regarding their potential impact: the work with recipes optimized in salt content combined with trainings on-the job for CC employees and, the establishment of a database of salt containing foods. Related, continuing research and development activities are currently being planned.



## Tabellenverzeichnis

	Seite	
Tab. 1	Konzentration der Hoch- und Tiefstandards pro Element in mg/l	16
Tab. 2	Verwendete Wellenlängen (in nm) bei entsprechender Plasmabetrachtung	17
Tab. 3	Messparameter ICP-OES	17
Tab. 4	Charakteristika der teilnehmenden Gemeinschaftsgastronomiebetriebe	23
Tab. 5	Spannbreite der Anzahl Lenkungspunkte (CCP) nach Angebot und Massnahmenbereich (n=5 Betriebe)	24
Tab. 6	Salzäquivalentgehalte (g/Portion) von durch drei männliche Gäste (G1-G3) individuell zusammengestellten Salattellern, Salatbuffet Betrieb 5	26
Tab. 7	Salzäquivalentgehalte (g NaCl) pro Standardportion und pro 100g für die Beispielenüs in Abbildung 7 bis 10	30
Tab. 8a	Absolute Salzäquivalentgehalte (g NaCl/Standardportion) für Mittagmahlzeiten bestehend aus Standardmenü mit Fleisch-/Fischkomponente, Suppe und Brot nach GG-Bereich und Mittelwerte nach Verpflegungssystem	30
Tab. 8b	Absolute Salzäquivalentgehalte (g NaCl/Standardportion) für Mittagmahlzeiten bestehend aus vegetarischem Menü, Suppe und Brot nach GG-Bereich und Mittelwerte nach Verpflegungssystem	31
Tab. 8c	Absolute Salzäquivalentgehalte (g NaCl/Standardportion) für Mittagmahlzeiten bestehend aus einem Salatteller (Free-Flow Buffet), Suppe und Brot nach GG-Bereich und Mittelwerte nach Verpflegungssystem	31
Tab. 9	Sozio-demographische und gesundheitsrelevante Charakteristika der Befragungsteilnehmenden (N=330) nach Geschlecht und Total (in %)	32
Tab. 10	Kenntnis über den Zusammenhang der Salzaufnahme mit spezifischen Krankheiten für Personen, die sich über einen Zusammenhang von Salzaufnahme und Gesundheit bewusst sind, nach Geschlecht und Total (N=284) (in%)	33
Tab. 11	Kenntnis über den Zusammenhang der Salzaufnahme mit spezifischen Krankheiten nach Behandlungsstatus mit bluthochdrucksenkenden Medikamenten (N=55 Personen mit ärztlich diagnostiziertem Bluthochdruck) (in %)	33
Tab. 12	Beurteilung der Salzigkeit der angebotenen Mahlzeiten in der besuchten Verpflegungseinrichtung nach Geschlecht und Total (N=330) (in%)	34
Tab. 13	Interesse an Information zum Salzgehalt der Menüs in den GG-Betrieben nach Kenntnisstand über den Zusammenhang von Salzaufnahme und spezifischen Krankheiten (N=284) (in %)	35
Tab. 14	Kenntnisse und Verhaltensweisen in Bezug auf die Salzaufnahme, nach Geschlecht und Total (N=330) (in%)	36
Tab. 15	Massnahme 1 - Aufbau einer Datenbank salzhaltiger Produkte	38
Tab. 16	Massnahme 2 – Arbeit mit salzoptimierten Rezepturen	40
Tab. 17	Massnahme 3 – Schulung der Mitarbeitenden im GG-Betrieb	41
Tab. 18	Massnahme 4 – Einrichten einer Gewürzstation	43
Tab. 19	Massnahme 5 – Standardisierung der Portionsgrössen bei der Selbstbedienung	44
Tab. 20	Beurteilung der Massnahmen nach Faktoren durch die GG-Betriebe (Median; n=5)	45
Tab. 21	Beurteilung der Massnahmen pro Faktoren durch das BAG (Mittelwert; n=2)	45



## Abbildungsverzeichnis

	Seite	
Abb. 1	Studiendesign „Salz in der Gemeinschaftsgastronomie“	11
Abb. 2	Rekrutierungsschema nach GG-Bereich und Verpflegungssystem	12
Abb. 3	Ablaufschema Hauptstudie nach Arbeitsschritten in Wochen	13
Abb. 4	Entscheidungsbaum zur Identifikation von Lenkungspunkten (CCP)	14
Abb. 5	Entwicklung und Auswertung des Salt Awareness Fragebogen (SAF)	19
Abb. 6	Salzäquivalentgehalte (g/100g) von verzehrfertigen Lebensmitteln und Speisen in fünf GG-Betrieben (Mittelwert $\pm$ Standardabweichung)	25
Abb. 7	Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines Standardmenüs <i>ohne</i> Tagessuppe im Vergleich zu geltenden Empfehlungen (17), Betrieb 3/ Cook-Serve.	27
Abb. 8	Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines vegetarischen Menüs <i>mit</i> Tagessuppe im Vergleich zu geltenden Empfehlungen (17), Betrieb 2/ Cook-Serve.	27
Abb. 9	Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines Standardmenüs <i>mit</i> Tagessuppe im Vergleich zu geltenden Empfehlungen (17), Betrieb 4/ Cook-Chill vor Ort.	28
Abb. 10	Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines Standardmenüs <i>ohne</i> Tagessuppe im Vergleich zu geltenden Empfehlungen (17), Betrieb 5/ Cook-Chill, sous vide.	28
Abb. 11	Prozentualer Beitrag der Einzelkomponenten zum Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines Tagestellers. Standardmenü <i>ohne</i> Tagessuppe, Betrieb 5/ Cook-Chill, sous vide.	29
Abb. 12	Geschöpfter Tagesteller in Gewichtsanteilen. Standardmenü <i>ohne</i> Tagessuppe, Betrieb 5/ Cook-Chill, sous vide.	29
Abb. 13	Kenntnis der Empfehlungen zur Salzaufnahme und damit verbundene Verhaltensmuster (N=330) (in %)	34



## Abkürzungsverzeichnis

BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFH	Berner Fachhochschule
CCP	Critical Control Point
ESAN	European Salt Action Network
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
GG	Gemeinschaftsgastronomie
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point
Na	Natrium
NaCl	Natriumchlorid, Kochsalz resp. Salzäquivalent
NPEB	Nationales Programm Ernährung und Bewegung 2008-2012
SAF	Salt Awareness Fragebogen
SGE	Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
SHL	Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft
SVG	Schweizer Verband für Spital-, Heim- und Gemeinschaftsgastronomie
WHO	World Health Organization





# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Das Forschungsprojekt „Salz in der Gemeinschaftsgastronomie - Massnahmen zur Reduktion“ wurde im Zeitraum von Dezember 2008 bis August 2011 im Rahmen der Salz Strategie 2008-2012 des Bundesamts für Gesundheit (BAG) durchgeführt (1). Es ist damit in die Aktivitäten des Nationalen Programms Ernährung und Bewegung (NPEB) 2008-2012 eingebettet (2).

Die Blutdruckwirksamkeit von Natrium (Na) in der täglichen Ernährung und das resultierende Risiko für insbesondere Herzkreislaufprobleme, war lange Gegenstand kontroverser Diskussionen. Hauptnahrungsquelle von Natrium ist Speisesalz (Natriumchlorid NaCl), das beim Kochen und am Tisch zugefügt wird aber auch in zahlreichen verarbeiteten Lebensmitteln enthalten ist (3, 4). Der multifaktorielle Charakter der Bluthochdruckkrankung und die individuellen Unterschiede in der Empfindlichkeit respektive Reaktion des Blutdrucks auf die Zufuhr verschiedener Mengen von Na/Salz (Ausmass der sog. Salzsensitivität) wurden in diversen, umfassenden wissenschaftlichen Betrachtungen von internationalen Experten berücksichtigt. So kam eine von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen Food (FAO) beauftragte Expertengruppe 2003 zum Schluss, dass die Natriumaufnahme auf Bevölkerungsebene auf mindestens 2g Na (5g Salz) pro Tag reduziert werden sollte, um das Risiko für koronare Herzkrankheiten und Hirnschlag zu reduzieren (5). Neuere Publikationen untermauern die Wichtigkeit einer bevölkerungsweiten Reduktion der Natriumaufnahme als präventive Massnahme (6-8), auch wenn es immer wieder gegenläufige Aussagen gibt (z.B. (9)). Interessensvertreter aus Gesundheitspolitik und Wissenschaft verfolgen daher heute die Frage ‚wie‘ die Salzaufnahme in der Bevölkerung gesenkt werden kann und nicht mehr, ‚ob‘ eine Salzreduktion wirkungsvoll dazu beiträgt, die Gesundheit der Bevölkerung zu verbessern, Gesundheitskosten einzusparen und Leben zu retten (10). Die WHO engagiert sich in Hinblick auf nationale Interventionen zur Umsetzung der oben genannten Empfehlung auf Bevölkerungsebene (11, 12). Das technische Meeting „Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies“ (12) zeigte, dass es für die Entwicklung und Umsetzung geeigneter Interventionen, die den Konsumierenden erlauben, eine angemessene Lebensmittelauswahl in Hinblick auf den Salzgehalt ihrer Mahlzeiten zu treffen, bereichsübergreifende Ansätze braucht, die die verschiedenen Stakeholder berücksichtigen. Neben den Kenntnissen über die tatsächliche Na-/Salzaufnahme und die bedeutendsten Natriumquellen in der Ernährung der Bevölkerung sind nationale Behörden auf eine konstruktive Zusammenarbeit mit der gesamten Lebensmittelwirtschaft und auf eine zielgerichtete Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Thematik Salz und Gesundheit angewiesen. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) konnte auf Basis diverser wissenschaftlicher Grundlagen (z.B. (4, 13, 14)) ein entsprechendes Strategiepapier zur Reduktion des Kochsalzkonsums in der Schweiz, kurz Salz Strategie 2008-2012 lancieren (1). Ausgehend von ersten regionalen Populationsdaten zur Salzaufnahme in Höhe von durchschnittlich 10.6 g/Tag (Männer) und 8.1 g/Tag (Frauen) (4) und in Orientierung an der WHO Empfehlung von maximal 5g Salz pro Tag (5) hält die Strategie als oberstes Ziel eine Reduktion des durchschnittlichen Salzkonsums um bis zu 16% in vier Jahren (2008-2012) auf rund 8g Salz pro Tag und Person fest. Die damit verbundenen Unterziele betreffen, in Einklang mit den obigen Ausführungen (12): 1) die Bereitstellung ständig aktualisierter Grundlagendaten zu Salzkonsum und Bluthochdruck in der Schweiz; 2) die Sensibilisierung, Information und somit Befähigung der Schweizer Bevölkerung den Salzkonsum zu senken, 3) den Salzgehalt in verarbeiteten Lebensmitteln und gastronomischen Erzeugnissen dank der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Forschung zu senken; 4) die Abstimmung der Schweizer Aktivitäten im internationalen Kontext; und 5) Grundlagen für das Monitoring und die Evaluation der Massnahmen zu schaffen. Die Teilnahme des BAG am European Salt Action Network (ESAN), einem WHO Europa Netzwerk, sichert den internationalen Austausch und die Abstimmung von Massnahmen zur Salzreduktion, so auch im Bereich der Gastronomie.



Die Gemeinschaftsgastronomie (GG), als Teil der Lebensmittelwirtschaft sowie eines heterogenen Ausser-Haus-Verpflegungsmarkts, ist ein ideales Setting für breitwirksame Massnahmen der Gesundheitsförderung durch Prävention von ernährungsabhängigen Krankheiten (15). Speziell bieten sich Aktivitäten der Verhältnisprävention an, das heisst, die Umwelt von Personen und Personengruppen positiv zu verändern (s. Unterziel (3)). Es besteht aber auch Potential für Veränderungen des Verhaltens der verschiedenen in der Branche involvierten Akteure, einschliesslich Konsumenten (s. Unterziel (2)). In der Schweiz konsumieren gemäss Schätzungen mindestens eine Million Personen tagtäglich eine oder mehrere Mahlzeiten in einem Personal- oder Schulrestaurant, in einer Cafeteria, aus dem Verpflegungsautomaten oder in einer Heim-/Spitalküche (16). Mit gezielten Präventionsmassnahmen kann man über die entsprechenden GG-Bereiche Business, Education und Care die meisten Bevölkerungsgruppen in relativ gleichbleibender Zusammensetzung längerfristig erreichen. Unter diesem Gesichtspunkt wurden im Rahmen des NPEB 2008-2012 (2) die Schweizer Qualitätsstandards für eine gesundheitsfördernde Gemeinschaftsgastronomie entwickelt, der Branche zur Verfügung gestellt und deren Umsetzung lanciert (17, 18). Kernstück dieser lebensmittelbasierten Standards sind Kriterien zum Verpflegungsangebot. Unter Berücksichtigung der mittelfristigen Zielsetzung der Salz Strategie 2008-2012, den Salzkonsum pro Person und Tag auf im Mittel 8g pro Tag zu senken und Anwendung des sog. Drittelansatzes (die Hauptmahlzeiten, speziell die Mittagsmahlzeit decken je rund ein Drittel des täglichen Energie- und Nährstoffbedarfs der Zielgruppe) wurden folgende Kriterien/Vorgaben festgehalten:

- Die Mahlzeiten werden nur zurückhaltend gesalzen. Salzhaltige Streu- und Flüssigwürzmittel werden immer kontrolliert und sparsam verwendet. *Eine Mahlzeit sollte nicht mehr als 2.5g Salz bzw. 1g Natrium pro Person enthalten.* Salzhaltige Streu- und Flüssigwürzmittel werden den Verpflegungsteilnehmenden nur auf Nachfrage zur Verfügung gestellt.
- Lebensmittelangebot/Thema Würzmittel: Jodiertes Speisesalz oder fluorisiertes Speisesalz; bevorzugt kochsalzarme und glutamatfreie Ausgangsprodukte und Gewürzmischungen.
- Die Rezepturen sollten die folgenden Angaben enthalten: Mengenangaben zu den Zutaten inklusive Salz, Kräutern und Gewürzen, [...]

Gemäss Salz Strategie 2008-2012 (1) wird längerfristig eine schrittweise Annäherung an die WHO-Empfehlung von 5g Salz pro Tag auf Bevölkerungsebene (5) angestrebt. Bezogen auf eine Mahlzeit also eine weitere Reduktion des Salzgehaltes auf 1.7g Salz bzw. 0.7g Natrium.

## 1.2 Zielsetzungen

Das Forschungsprojekt „Salz in der Gemeinschaftsgastronomie - Massnahmen zur Reduktion“ verfolgte folgende drei Ziele:

- 1) Einschätzung der aktuellen Situation in der Schweizer GG, im Rahmen einer Untersuchung in fünf GG-Betrieben
  - a. Identifikation kritischer Punkte der Salzeinbringung, von der Anlieferung bis zum Verzehr.
  - b. Quantifizierung des Natrium-/Salzgehalts der angebotenen Mittagsmahlzeiten und deren Komponenten unter Beachtung der identifizierten Lenkungspunkte.
- 2) Ableitung und Priorisierung konkreter, praxistauglicher Massnahmen zur Salzreduktion in der GG.
- 3) Durchführung einer Befragung der Verpflegungsteilnehmenden zu Kenntnissen über das Thema Salz und Gesundheit sowie den Konsum von Salz (consumer awareness).



## 2 Material und Methoden

In der Literatur ist kein anerkanntes methodisches Vorgehen für die Erkennung und Quantifizierung kritischer Punkte des Salzeintrags in der Gastronomie oder spezifisch in GG-Betrieben beschrieben. Daher wurde von Juni 2009 bis November 2009 eine Pilotstudie in Zusammenarbeit mit einem freiwilligen mittelgrossen GG-Betrieb (Personalrestaurant, 450-500 Mittagsmahlzeiten/Tag) durchgeführt. In dieser Pilotstudie wurden diverse Beobachtungs- und Messinstrumente im Rahmen des gewöhnlichen Betriebsablaufs und unter Berücksichtigung der Schnittstelle zum Labor des BAG entwickelt, auf ihre Funktionalität getestet und iterativ verbessert. Ergänzend wurde ein Konsumentenfragebogen entwickelt, getestet und für den weiteren Einsatz im Projekt sowie im Rahmen der Salz Strategie 2008-2012 angepasst. Das genaue Vorgehen der Hauptstudie unter Einsatz der getesteten Instrumente und Prozesse ist nachfolgend erläutert.

### 2.1 Allgemeines Vorgehen

#### Studiendesign

Ausgehend von der Hypothese, dass ein stark salzhaltiges Mahlzeitenangebot in der GG einen wesentlichen Beitrag zur täglichen Gesamtsalzaufnahme der Bevölkerung leistet und somit einen gesundheitlichen Risikofaktor darstellt, wurde ein Vorgehen in Anlehnung an das in der Lebensmittelbranche etablierte HACCP-Konzept (Hazard Analysis and Critical Control Point) gewählt. Das systematische Verfahren der Gefährdungsanalyse und kritischen Lenkungspunkte dient der Beherrschung gesundheitlicher Risiken bei der Lebensmittelherstellung, die von Gefahren bei dem Ausgangsmaterial, der Produktion, Lagerung und Verteilung bis hin zur Abgabe an den Konsumenten ausgehen können (19, 20). Das generelle Studiendesign präsentiert sich auf dieser Grundlage wie folgt (Abbildung 1):

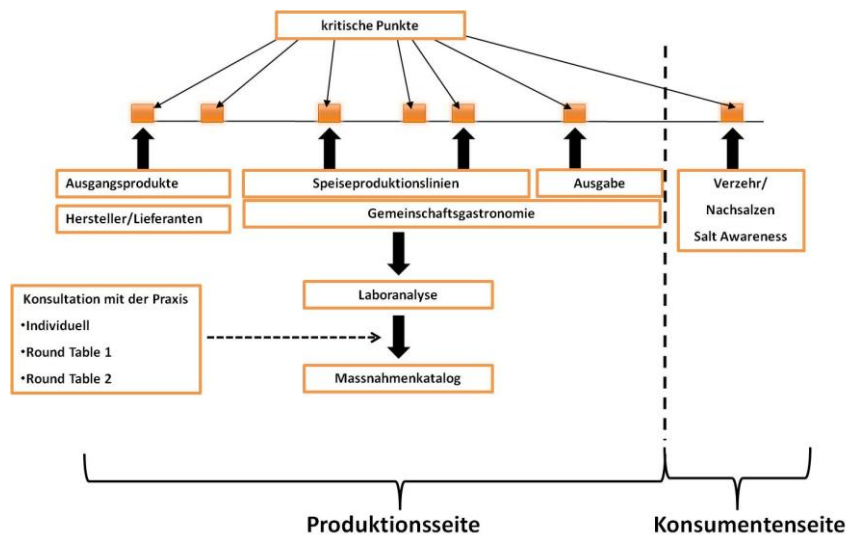


Abbildung 1 Studiendesign „Salz in der Gemeinschaftsgastronomie“

Die Studie folgte einem sog. „mixed model design“, speziell einem „exploratory design“, bei dem zunächst in unabhängigen, qualitativen Untersuchungen Phänomene erkundet und auf dieser Grundlage Instrumente entwickelt und Variablen identifiziert werden. Die quantitative Untersuchung baut direkt auf den qualitativen Resultaten auf und ermöglicht deren erweiterte Interpretation (21).



Wie nachfolgend genauer ausgeführt, wurden kritische Punkte oder Lenkungspunkte (CCP) im Gesamtsystem des GG-Betriebs beobachtend ermittelt. Ein CCP repräsentiert dabei einen Schritt in einem Herstellungsprozess, an dem Massnahmen ergriffen werden müssen. Schwerpunktartig wurde die Produktionsseite untersucht. Diese umfasst den Einkauf/die Verwendung von Frisch-/Roh-, Halbfertig- und Fertigprodukten verschiedener Hersteller und Lieferanten, die Speisenproduktion im GG-Betrieb und die direkte Schnittstelle zum Konsumenten an der Speisenausgabe. Ergänzend wurde auf der Konsumenten-/ Verzehrerseite eine Befragung zum generellen Kenntnisstand über Salz und Gesundheit sowie das Interesse an der Thematik in Bezug auf das GG-Angebot angestellt. Zur Feststellung der Bedeutung eines CCP für den Gesamtsalzgehalt einer Mahlzeit wurden systematisch Lebensmittelproben gezogen und einer laboranalytischen Untersuchung unterzogen (aliquote diet study). Alle Daten wurden auf individueller Betriebsebene sowie betriebsübergreifend diskutiert, um sukzessive praxistaugliche Massnahmen zur Reduktion der Salzeinbringung in der GG abzuleiten.

### Rekrutierung GG-Betriebe

Für eine Momentaufnahme der Salzeinbringung in der Schweizer GG mussten die zu rekrutierenden GG-Betriebe folgende Kriterien erfüllen:

- Zugehörigkeit zu den drei GG-Bereichen Business (Personalverpflegung), Education (Verpflegung im Erziehungsbereich) und Care (Heim- und Spitalverpflegung).
- Anwendung der anteilig bedeutendsten Verpflegungssysteme Cook-Serve (Frisch- und Mischküche) und Cook-Chill/Cook-Freeze (Tiefkühl-/Kühlkostsystem).
- Bewirtschaftung in Fremdregie (Mandat Cateringunternehmen) und Eigenregie.

Das folgende Rekrutierungsschema (Abbildung 2) erlaubt mögliche Unterschiede in der Salzeinbringung nach Bereich beziehungsweise Verpflegungssystem zu erkennen, indem einer der beiden Faktoren jeweils konstant gehalten wird.

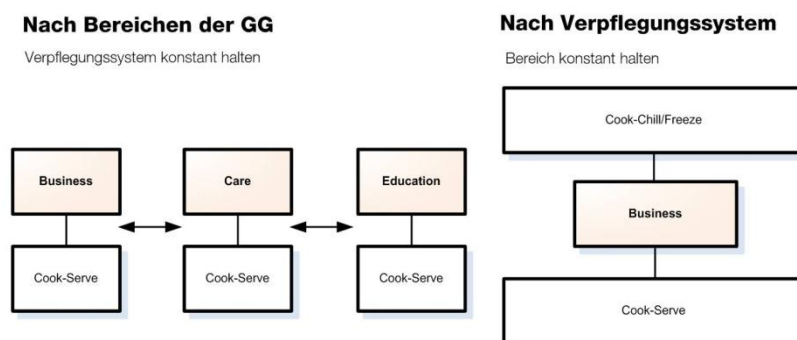


Abbildung 2 Rekrutierungsschema nach GG-Bereich und Verpflegungssystem

Die Rekrutierung von total fünf GG-Betrieben erfolgte zwischen Juli und September 2009 im Grossraum Bern und Zürich. Den Rekrutierungskriterien entsprechende GG-Betriebe wurden aus einem bestehenden Netzwerk der Forschungsgruppe identifiziert und mit einem persönlichen, seitens BAG und BFH unterzeichneten Schreiben an den Betriebsleiter/die Betriebsleiterin zur Studienteilnahme eingeladen. Bei Interesse wurden die Rahmenbedingungen in einem persönlichen Gespräch erläutert. Bei definitiver Zusage wurden mittels eines spezifisch entwickelten Erfassungsbogens (s. Anhang A1) relevante Betriebseckdaten erhoben zu Betriebsgrösse, Betriebszeiten, Art der Verpflegungsangebote, Anzahl täglich verkaufter Mahlzeiten, Personalbestand und Verantwortlichkeiten. Die Teilnahme erfolgte freiwillig. Die Betriebe erhielten die Ergebnisse der Laboruntersuchungen.



## Studienablauf im Betrieb

Die Untersuchungen in den fünf GG-Betrieben wurden von Januar bis Mai 2010 nach folgendem standardisiertem Ablaufschema durchgeführt (Abbildung 3). Von insgesamt vier Wochen wurde je eine Woche für die Vorbereitung und Nachbereitung und zwei Wochen für die Studie vor Ort beansprucht.

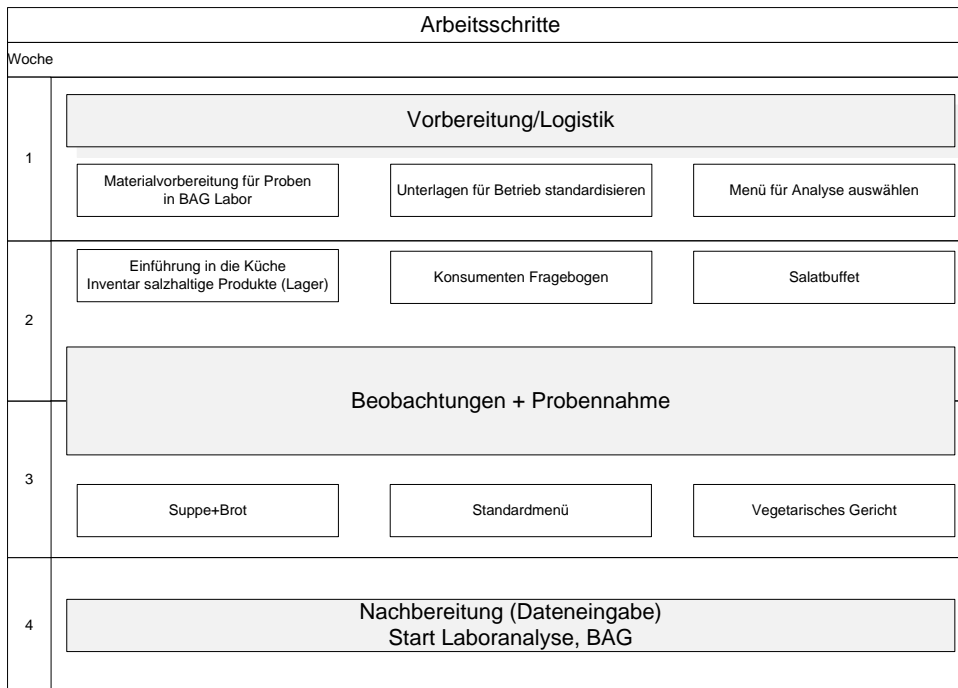


Abbildung 3 Ablaufschema Hauptstudie nach Arbeitsschritten in Wochen

## 2.2 Erfassung der Salzeinbringung

### 2.2.1 Produktionsseite

Im Rahmen der Pilotstudie wurde ein Entscheidungsbaum zur Identifikation von kritischen Punkten (CCP) (Abbildung 4) sowie notwendige Beobachtungs- und Datenerfassungsinstrumente entwickelt, getestet und soweit notwendig angepasst. Dies erlaubte die Untersuchungen in den fünf Betrieben systematisch vorzubereiten und durchzuführen. Ergänzend wurden folgende Begriffe vorderhand definiert, um das einheitliche Verständnis der aller Ausführungen und Darstellungen sicherstellen (22).

*Mahlzeit:* Frühstück, Mittagessen, Zwischenverpflegungen und Abendessen. Eine Hauptmahlzeit enthält mehr als 20% der Tagesenergiezufuhr. Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf Mittagsmahlzeiten, d.h. die Speisen und Gerichte, die zur Mittagszeit in den GG-Betrieben zusammengestellt und von den Gästen verzehrt wurden.

*Speise:* Ein warmes oder kaltes, verzehrfertiges Erzeugnis, das sich –anders als ein Gericht– nicht aus mehreren Komponenten zusammensetzt und meist nicht dessen Sättigungswert erreicht (z.B. Suppen, Salat, Dressing, Eintöpfe, Pizzas und Desserts).

*Lebensmittel:* Zur Ernährung des Menschen und arzneimittelfreien Lebenserhaltung dienende Pflanzen und Tiere bzw. Teile derselben oder Produkte daraus in unverarbeitetem oder verarbeitetem, festen oder flüssigem Zustand (z.B. Brot, Käse)

*Gericht, Menü:* Ein aus mehreren aufeinander abgestimmten Speisekomponenten bestehendes, zusammen angerichtetes Erzeugnis, das zum Verzehr gelangt (z.B. Standardmenü, vegetarisches Menü, Salatteller).



Grundsätzlich wurden folgende drei Bereiche im Produktionsverlauf untersucht: (1) Ausgangsprodukte, (2) Speiseproduktion und (3) Speisenausgabe an die Verpflegungsteilnehmenden. Aus dem Speise- resp. Menüplan der Untersuchungswoche wurden jeweils fünf Angebote in der Untersuchung berücksichtigt: ein komplettes Standardmenü (Hauptgericht, i.d.R. Fleisch- oder Fischkomponente), ein vegetarisches Gericht/Menü sowie das Free-Flow Salatbuffet (soweit angeboten), die Suppe und das Brot. Die Auswahl der beiden Menüs berücksichtigt die Faktoren Popularität (Häufigkeit des Verzehrs), Einschätzung des (hohen) Salzgehalts und betriebsübergreifende Vergleichbarkeit bei möglichst hoher Komponentenvarianz.

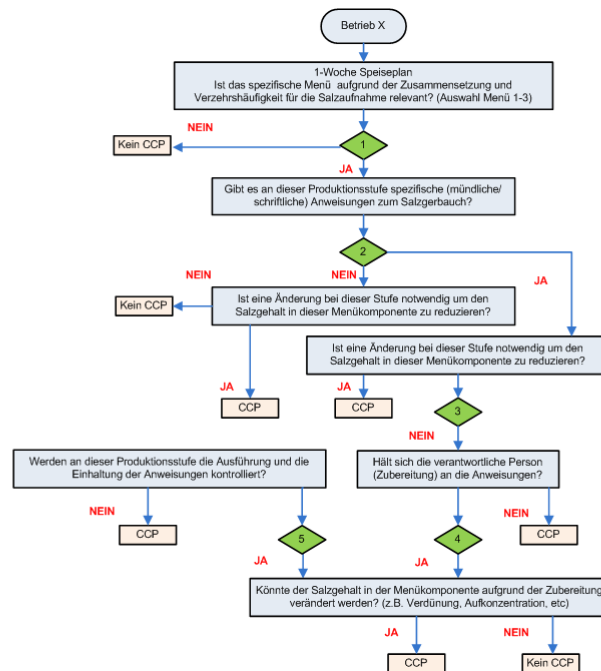


Abbildung 4 Entscheidungsbaum zur Identifikation von Lenkungspunkten (CCP)

Für die Beobachtungen und Probennahmen vor Ort wurde wie in Abbildung 3 dargestellt vorgegangen.

### Ausgangsprodukte

In jedem Betrieb wurde zunächst mithilfe eines speziellen Erfassungsbogens (s. Anhang A2) eine Übersicht aller in den Lagerräumen verfügbaren salzhaltigen Produkte erstellt. Erfasst wurden Informationen wie Hersteller, Produktname, Produktgewicht, Gesamtkochsalz- und Natriumgehalt pro 100g, und die Position des Salzes in der Zutatenliste (Mengenverhältnis).

### Speisenproduktion

Zur genauen Erfassung des Produktionsprozesses jeder Speise wurde ein spezifisch erstelltes Beobachtungsinstrument eingesetzt (s. Anhang A3). Neben den grundlegenden Angaben zu Produktionsdatum und -zuständigkeit sowie Art und Bezeichnung des Gerichtes, wurde der eigentliche Produktionsprozess in Hinblick auf den stufenweisen Salzeintrag tabellarisch festgehalten. Ähnlich einer Rezepturerfassung wurde jede Aktion beschrieben, unter Nennung der Zutat nach Art und Menge und Garmethode sowie Angabe ob ein Natrium-/Salzeintrag mit der Aktion einhergeht und, um welche Natriumquelle (z.B. Kochsalz jodiert) es sich handelt. Weiter wurde festgehalten, ob die Aktion mit einer sensorischen Überprüfung einherging und an welchen, als kritisch identifizierten Lenkungspunkten (CCP), eine Lebensmittelprobe zum Zweck der laboranalytischen Bestimmung des Natriumgehaltes gezogen wurde. Ergänzt wurden die Aufzeichnungen durch relevante Notizen wie Definition von Ausgangs- und Endwerten, Angaben zu Warmhaltebedingungen usw.



## Speisenausgabe

An der Schnittstelle von der Produktion zum Verpflegungsteilnehmenden wurden mithilfe dreier Beobachtungsinstrumente (s. Anhang A4 bis A6) für die Salzaufnahme relevante Faktoren bei der Speisenausgabe respektive bei der eigenständigen Salatauswahl am Free-Flow Buffet erfasst. Dies sind vor allem die vom GG-Betrieb festgelegten Standardportionsgrößen und die tatsächlich geschöpften/abgegebenen Portionsgrößen pro Komponente nach Geschlecht. Zur Erfassung der Standardportionsgrößen wurden je nach Speise resp. Menükomponente die Anzahl in Stück oder Schöpfer und die entsprechenden, unmittelbar gewogenen Portionsmengen in Gramm notiert.

Die Anzahl der verkauften Hauptgerichte, Suppen und Salate vom Buffet wurden zur Überprüfung der relativen Häufigkeit des Verzehrs festgehalten (Verkaufsstatistik Registrierkasse; Bestellungen aus Wohngruppen etc.). Zur Einschätzung der Verhaltensmuster bei der Ausgabe wurden für jede/-n Konsumierende/-n die gewählten Speisen nach Art und Portionsgröße erfasst. Die ausgegebenen Portionsgrößen wurden notiert, für die Hauptgerichte in Anzahl Schöpfer pro Menükomponente, d.h. Fleisch, Stärkebeilage, Gemüse und Sauce, für die Suppe in Anzahl Schöpfer oder Anteil Suppentasse. Am Free-Flow Salatbuffet (Selbstbedienung) wurden pro GG-Betrieb drei freiwillige Frauen und/oder Männer gebeten unter Beobachtung und Messung ihre Salatteller individuell zusammenzustellen. Es wurden festgehalten die Tellergröße (klein, mittel, gross), die ausgewählten Salate nach Art und Menge in Anzahl Schöpfer oder Zangen und in Gramm (Waage), sowie das gewählte Dressing und die verwendeten Gewürze nach Art und Menge.

### **Laboranalysen: Bestimmungsmethode für Natrium** (Max Haldimann, BAG)

Die Probenziehung, der Probentransport und die Laboranalysen wurden in Zusammenarbeit mit dem Labor der Gruppe Elemente, Sektion Chemische Risiken / Abteilung Lebensmittelsicherheit des BAG vorbereitet und durchgeführt. Spezielle Probengefäße wurden vorgängig eingewogen, nummeriert und in einem spezifisch für die Protokollierung der Laboranalysen vorbereiteten elektronischen Datenblatt pro GG-Betrieb erfasst. Die an den kritischen Lenkungspunkten (CCP) gezogenen, möglichst homogenen Lebensmittelproben (Aliquote; Standardportionen) wurden im Datenblatt registriert (Beschreibung der Probe; Art Gefäß mit Nummer; Typ Lebensmittel, z.B. Stärkebeilage, Suppe, Fleisch usw.; CCP-Nummer sowie Beschreibung) und jeweils bis Ende der Untersuchungswoche im GG-Betrieb tiefgekühlt gelagert. Anschliessend wurden die Proben ins Labor gebracht, dort das Gewicht der Proben standardmässig bestimmt und anschliessend für die Natriumbestimmung mittels ICP-OES (Optische Emissionsspektroskopie mit induktiv-gekoppeltem Plasma) vorbereitet.

#### *Probenvorbereitung*

Feste, zunächst eingefrorene, Lebensmittelproben wurden nach dem Auftauen mit einem Mixer (Grindomix GM 200, Retsch Labor-Messermühle) sorgfältig homogenisiert. Aliquote Mengen der Homogenisate wurden jeweils in Petrischalen aus Polystyrol gefüllt und für die Lyophilisation wiederum tiefgefroren. Die Lyophilisation erfolgte unter Vakuum ( $<1$  mbar) in einer Gefriertrocknungsanlage (Christ, Alpha 1-4 L SC) mit temperierbaren Stellflächen (30°C) und einer Eiskondensator-Temperatur von -60°C. Je nach Masse der Proben betrug die Trocknungsdauer zwischen 24 und 48 Stunden. In einer Referenzprobe wurde die Temperatur gemessen; das Erreichen der Stellflächentemperatur war das Abbruchkriterium. Aus der Gewichtsabnahme ergab sich die Trockenmasse der einzelnen Produkte, wobei ein Restwassergehalt von 1% nicht unterschritten werden kann. Die getrockneten Proben wurden erneut homogenisiert, da bei der Gefriertrocknung vereinzelt Inhomogenitäten oder Verklumpungen auftraten. Die Lyophilisate wurden in Polypropyldosen gefüllt und bis zur weiteren Verarbeitung im Kühlschrank aufbewahrt.

Flüssige Proben wurden im Kühlschrank aufbewahrt und direkt weiterverarbeitet. Falls diese Proben nicht homogen waren, z.B. gewisse Salatsaucen, wurden sie vorgängig gut geschüttelt.



### Reagenzien

Die verwendeten Lösungen und das Wasser mussten frei von allen zu messenden Elementen sein, um das Ergebnis der Bestimmung nicht zu beeinflussen:

- Reinstwasser aus der Wasseraufbereitungsanlage (*Purelab Ultra*), mit einem spezifischen Widerstand von ungefähr 18 M $\Omega$ ·cm.
- Salpetersäure mit einem Massenanteil von 65%, in Suprapur<sup>®</sup>- Reinheit von Merck. Daraus wurden verdünnte Salpetersäurelösungen für Kalibrier- oder Spüllösungen hergestellt.
- Zur Herstellung der Kalibrationslösungen wurden handelsübliche ICP-Elementstandards mit zertifizierten Konzentrationsangaben im Bereich von 1000 mg/l verwendet (Merck, Certipur<sup>®</sup>).

### Mineralisation

Jeweils mindestens 0,1 g der getrockneten Lebensmittelproben wurden in Quarzröhrchen eingewogen und mit 2ml konzentrierter Salpetersäure (65%) überschichtet. Bei flüssigen Proben war die eingewogene Menge etwa doppelt so hoch. Die Proben wurden in einem Autoklaven (MLS Ultra Clave III) bei 240°C und 120 bar während 90 Minuten mineralisiert. Die mineralisierten Lösungen wurden mit entmaterialisiertem Wasser auf 10ml verdünnt. Von jeder Probe wurde eine Doppelbestimmung durchgeführt.

### Messung mit ICP-OES

Die Kalibrierlösungen wurden so hergestellt, dass die Unterschiede der Matrix in Probe und Standard hinsichtlich Konzentration und Zusammensetzung möglichst klein waren. Die in Lebensmitteln häufigsten Elemente wurden zu den Standards hinzugegeben. Phosphor wurde beigefügt, aber in der Folge nicht gemessen. Der Restsäuregehalt in der Probe musste dem Salpetersäuregehalt in den Kalibrierlösungen entsprechen (ca.6 %). Als Blindwert wurde daher eine 6%-ige Salpetersäure verwendet. Die Abstufung der Elementkonzentrationen entsprach dabei etwa den Verhältnissen, wie sie in Nahrungsmitteln vorkommen (Tabelle 1).

Tabelle 1 Konzentration der Hoch- und Tiefstandards pro Element in mg/l

Element	Hochstandard (mg/l)	Tiefstandard (mg/l)
Calcium	75,0	32,5
Kalium	400,0	200,0
Phosphor	100,0	50,0
Natrium	300,0	150,0
Magnesium	30,0	15,0
Aluminium	0,2	0,1

Für die Messung wurde ein ICP-OES (Optische Emissionsspektroskopie mit induktiv-gekoppeltem Plasma; iCAP 6500 dual view, Thermo) mit axialer und radialer Plasmabetrachtung verwendet, ausgerüstet mit einem Autosampler (CETAC ASX-260) für 10 ml Probenröhrchen. Die Förderung der Probelösung erfolgte mittels peristaltischer Pumpe (*Viton*, Codierung Weiss – Orange, I.D. 0,64mm). Die Probenzufuhr in das Plasma erfolgte mittels eines pneumatischen Zerstäubers in einer Zyklonsprühkammer.

Die Messungen bei den charakteristischen Wellenlängen der Elemente (Tabelle 2) wurden entweder bei axialer oder radialer Plasmabetrachtung vorgenommen. Die Auswahlkriterien waren ausreichende Intensität, linearer Messbereich und Abwesenheit von spektralen Interferenzen. Im Fall des Natriums wurde je nach Konzentration im Lebensmittel eine mehr oder weniger empfindliche Emissionslinie zur Auswertung verwendet. Bei den übrigen Elementen dienten die zusätzlichen Linien nur zur Kontrolle oder Identifikation von möglichen Interferenz- oder Untergrundproblemen.





Tabelle 2 Verwendete Wellenlängen (in nm) bei entsprechender Plasmabetrachtung

Element	Wellenlänge (nm)	Beobachtungsposition	Analytische Verwendung
Natrium (Na)	589.59	radial	Konzentrationen < 30'000 mg/kg (TM)
	818.33	radial	Konzentrationen > 30'000 mg/kg (TM)
Kalium (K)	766.49	radial	Messung
	769.89	radial	Kontrolle
Calcium (Ca)	317.99	radial	Kontrolle
	315.89	radial	Messung
	318.19	radial	Kontrolle
Magnesium (Mg)	279.08	axial	Messung
	279.81	axial	Kontrolle
Aluminium (Al)	396.15	axial	Messung

Die Probeserien wurden mit dem Autosampler abgearbeitet. Neben der Sequenz- und Probeninformation konnte entsprechend der Einwaage ein Faktor eingegeben werden, damit die Berechnung der Gehalte direkt erfolgte. Die Probenkapillare des Autosamplers wurde zwischen den Probenwechseln mindestens 3 Sekunden gespült. Die Messung der Proben erfolgte gemäss den in Tabelle 3 zusammengestellten Parametern. Durch die eingestellte Spülzeit wurde abgewartet, bis das Signal stabil war. Das konstante Signal wurde entsprechend der angegebenen Zeit integriert. Für die gemessenen Elemente musste nur der visuelle Spektralbereich berücksichtigt werden.

Tabelle 3 Messparameter ICP-OES

Parameter	Einstellung	Einheit
Messwiederholungen	3	N
Probenspülzeit	35	s
Integrationszeit	20	s
Plasmaleistung	1150	W
Zerstäubergasstrom	0.6	l/min
Hilfsgasstrom	0.5	l/min
Kühlgas	12	l/min
Spülgasmodus (N <sub>2</sub> )	<i>normal</i>	--

Der Untergrund einer Probenmatrix kann die Höhe der Basislinie wesentlich verändern. Zudem können im Spektrum auch spektrale Interferenzen auftreten. Für die Messung war jedoch nur die spezifische Emission von Bedeutung. Daher wurde die Messung des Untergrunds für jedes Element so eingestellt, dass nur das Netto-Signal des Analyten berechnet wurde. Die ICP-OES Software (iTEVA) kann die Kalibriergerade eigenständig erstellen. Die Gehalte in den Proben wurden anhand der entsprechenden Probeninformation berechnet. Die jeweils gemessene Signalintensität verhielt sich über den in Lebensmitteln vorhandenen Bereich proportional zu der Elementkonzentration in der Probenlösung.



### *Präzision und Richtigkeit*

Das Verfahren wurde anhand des zertifizierten Referenzmaterials *Typical Diet Standard Reference Material 1548a* (National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, USA) geprüft. In jeder Probenserie wurde dieses Material zusätzlich gemessen. Die Übereinstimmung des erhaltenen Mittelwertes (n=29), 7540 ± 318 mg/kg (RSD = 4,2%), mit dem Zertifikatswert, 8132 (7190 – 9074) mg/kg, war gut, da der gefundene noch Wert innerhalb des 95% -Vertrauensbereichs lag.

### **Datenaufbereitung und -analysen**

Die Datenblätter (Excel) wurden mit den Labordaten für Nassgewicht, Wasserverlust, Milligramm (mg) Natrium in der Trockenmasse und in der Frischmasse ergänzt. Das „Salzäquivalent“ (NaCl) in mg pro kg und in mg pro 100g Frischmasse wurde berechnet, wobei 1g Na äquivalent 2.548g NaCl entspricht.

Die Daten der untersuchten Angebote –zwei Hauptgerichte (Standardmenü und vegetarisches Menü), Free-Flow Salatbuffet (Top 5 Salate), Suppe und Brot– wurden pro GG-Betrieb wie folgt ausgewertet und dargestellt:

- Tabellarische Übersicht des Salzeintrags im Verlaufe des Produktionsprozesses spezifischer Menükomponenten, gemäss Beobachtung/Erfassung vor Ort; mit Kennzeichnung der identifizierten kritischen Lenkungspunkte (CCP) an denen Proben gezogen wurden (in Anlehnung an Anhang A3).
- Tabellarische Darstellung der Salzäquivalentgehalte in Gramm (g) pro Standardportionsgrösse (in Anzahl Einheit, z.B. Stück, Schöpfer usw. und in Gramm) für jede Einzelkomponente wie z.B. Fleisch, Stärkebeilage, Gemüse, Sauce oder pro Salatsorte oder Suppe sowie Angabe des Salzäquivalentgehalts des Gesamtangebots.
- Ergänzende graphische Darstellung als gestapeltes Säulendiagramm mit Vergleich zum mittelfristigen (2.5g) und langfristigen (1.7g) Ziel für die tägliche Salzaufnahme mit der Mittagsmahlzeit gemäss BAG Salz Strategie (1, 17).
- Dazugehörige, mittels Laboranalyse (ICP-OES) ermittelte Daten für den Natriumgehalt an den aufeinanderfolgend identifizierten CCPs (einschliesslich Anfangs- und Endproduktwert) und daraus berechnete Salzäquivalentgehalte in mg/100g.
- Übersichtstabelle der tatsächlichen, mengenmässigen Ausgabe der Menükomponenten in Anteilen Standardportionsgrösse (z.B. Standard = 1Schöpfer/0/0.5/1.5/2 Schöpfer usw.) nach Geschlecht.
- Übersicht der faktischen Salatauswahl durch drei freiwillige Frauen und/oder Männer am Free-Flow Salatbuffet, unter Berücksichtigung von Tellergrösse, Portionsgrössen (Anzahl Schöpfer, Zangen) und der Zugabe von Dressing, Gewürzen und Brot; mit berechnetem Salzäquivalentgehalt in g/Portion.
- Gesamtbetrachtung des Salzäquivalentgehaltes pro Mittagsmahlzeit unter Berücksichtigung verschiedener Menükombinationen.

Ergänzend wurden Natrium- und Salzäquivalentwerte in mg pro 100g für weitere, zusätzlich gezogene und analysierte Speisenproben (nur Endprodukte) erfasst.



## 2.2.2 Konsumentenseite: consumer awareness

Der Schwerpunkt des Projekts lag in der Identifikation von Lenkungspunkten im Bereich der Speisenproduktion einschliesslich Speisenausgabe und der Ableitung von praxisnahen Massnahmen zur Salzreduktion. Daher wurde keine spezifische Verzehrstudie durchgeführt. Ergänzend und im Einklang mit der BAG Salz Strategie (1) (s. Kapitel 1.1, S.9) wurde aber bei den Konsumenten der fünf GG-Betriebe eine freiwillige Befragung zur generellen Einschätzung der Kenntnisse rund um die Thematik „Salz und Gesundheit“ durchgeführt. Hierzu wurde in Zusammenarbeit mit Vertreter/-innen des BAG, wie in Abbildung 5 dargestellt, ein „salt awareness“ Fragebogen (SAF, s. Anhang A7) für den modularen Einsatz in Public Health Surveys (Teil 1) und/oder in spezifischen Studien in der Gemeinschaftsgastronomie (Teil 2) entwickelt.

### Fragebogenentwicklung

Auf Grundlage publizierter Fragebogen zur genannten Thematik (23-27) wurden spezifische Fragen im Kontext der geplanten Befragung ausgewählt, bei Bedarf ins Deutsche übersetzt und rückübersetzt sowie mit standardisierten Fragen zur Erfassung gesundheitlicher, sozio-ökonomischer und demographischer Variablen ergänzt (28, 29). Dieser Fragebogen wurde im Rahmen der durchgeführten Pilotstudie (s. Kapitel 2, S.11) getestet und iterativ verbessert. Insgesamt 50 freiwillige Personen füllten den Fragebogen aus. Auf Basis der Auswertung wurden einzelne Frageformulierungen konkretisiert und der überarbeitete, definitive Fragebogens (s. Anhang A7) mit 17 weiteren Personen im Pilotbetrieb auf die Konsistenz des Datensatzes überprüft.

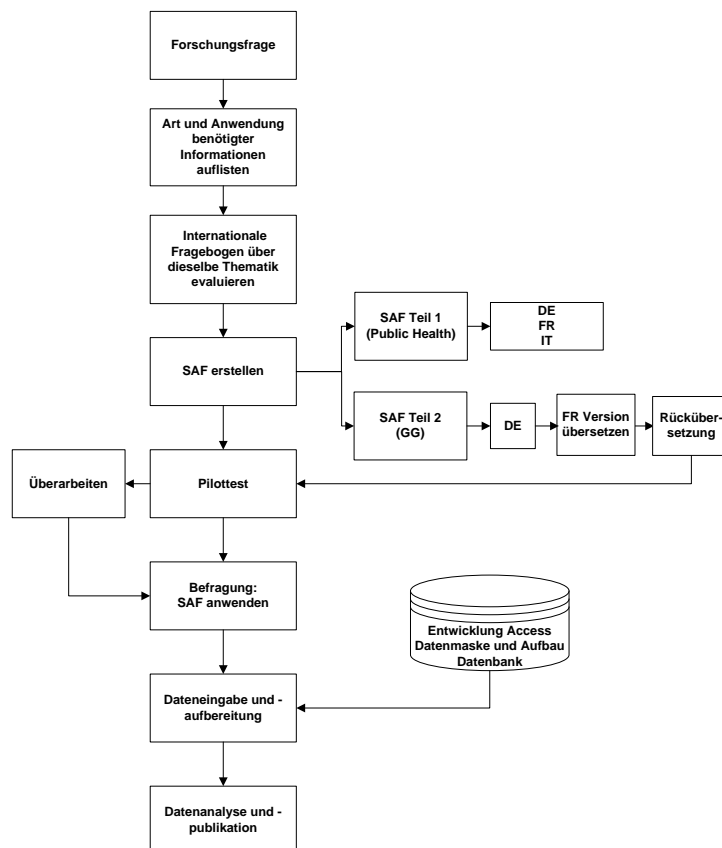


Abbildung 5 Entwicklung und Auswertung des Salt Awareness Fragebogen (SAF)

Ausgewählte Fragen zum Thema Salz und Gesundheit respektive Salzaufnahme mit Lebensmitteln werden seitens BAG als Standard im Rahmen der Salz Strategie eingesetzt (s. Anhang A8). Der Kurzfragebogen ist in den drei Landessprachen beim BAG, Abteilung für Lebensmittelsicherheit auf Anfrage verfügbar. Eine Frage



wurde zudem in die BAG Standardfragen Ernährung und Bewegung (Monitoring-System; [http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung\\_bewegung/05190/11536/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05190/11536/index.html?lang=de)) aufgenommen. Alle weiteren Fragen sind spezifisch für den Einsatz in GG-Betrieben (s. Anhang A7).

### **Durchführung und Auswertung der Befragung in GG-Betrieben**

Der komplette Fragebogen wurde im Restaurantbereich an die Gäste der fünf GG-Betriebe verteilt und konnte an einer spezifisch kenntlich gemachten Sammelstelle abgegeben werden. Die Teilnahme an der schriftlichen Befragung war freiwillig und erfolgte anonym. Insgesamt füllten 99 Frauen und 231 Männern im Alter von 18-65 Jahren und von verschiedener sozio-demographischer Herkunft den Fragebogen aus. Die Befragung des Convenience Samples erlaubte einen ersten Einblick in die Kenntnisse und Einschätzungen der Salzproblematik seitens der Bevölkerung zu erhalten.

Die Fragebogen wurden anhand eines Kodierungshandbuchs zunächst handschriftlich kodiert und die Kodierung im Rahmen der Dateneingabe durch eine zweite Person überprüft. Letztere erfolgte über eine im Datenbankprogramm Access 2007 programmierte Dateneingabemaske. Der resultierende Datensatz wurde zur statistischen Auswertung direkt in das Statistikprogramm SPSS 16.0 importiert und eine entsprechende Syntax zur beschreibenden Datenauswertung erstellt. Die Dateneingabe und der Datenimport waren vorgängig im Rahmen eines Funktionstests geprüft worden.

## **2.3 Entwicklung Massnahmenkatalog**

Die Erarbeitung von Massnahmen zur Reduktion der Salzeinbringung in der GG, und folglich der Natriumaufnahme in der Bevölkerung, erfolgte stufenweise und in enger Zusammenarbeit mit Vertreter/-innen der fünf GG-Betriebe und des BAG. Wie in Abbildung 1 (s. S.11) dargestellt, fanden nach individuellen betriebspezifischen Konsultationen zwei Gruppenkonsultationen (Round Table) zur Präzisierung praxistauglicher Massnahmen statt.

### **Betriebspezifische Einzelkonsultationen**

An den betriebspezifischen Treffen Ende Juni/Anfang Juli 2010 nahmen je nach Betriebsgrösse und Bewirtschaftungsform (Eigen- oder Fremddirektion) der/die GG-Betriebsleiter/-in, ein Küchenchef/eine Küchenchefin, Vertreter/innen des Catering-Unternehmens und an einem Treffen -zur Orientierung- ein Vertreter des BAG teil. Den Anwesenden wurde in Form eines Dossiers eine im Umfang beschränkte Auswertung der Befragung (s. Kapitel 2.2.2, S.19) und eine vollumfängliche Auswertung der Untersuchungen auf der Produktionsseite (s. Kapitel 2.2.1, S.13) in ihrem Betrieb ausgehändigt und präsentiert.

#### *Befragungsergebnisse*

Die Zusammensetzung des befragten Kollektivs wurde anhand folgender Charakteristika beschrieben: Geschlecht; Body Mass Index (BMI) nach Gewichtsklasse; diagnostizierter Bluthochdruck mit Behandlungsstatus; Häufigkeit der Nutzung der GG-Einrichtung in der letzten Woche. Die Antworthäufigkeiten für die Fragen über den Zusammenhang von Salzaufnahme und Gesundheit (Fragebogen Teil 1) wurden in Form leicht verständlicher Kreisdiagramme dargestellt. Daneben wurde die Einschätzung der Salzigkeit des Speisenangebots seitens der Befragten gezeigt, kombiniert mit der Angabe von möglichen Strategien zur Reduktion der Salzaufnahme. Zudem wurde betrachtet, inwiefern die Befragten Informationen über den Salzgehalt des GG-Angebots zu erhalten wünschen.

#### *Untersuchungsergebnisse Produktion*

Zur grundsätzlichen Orientierung wurde das Ablaufschema der Studie (s. Abb. 3) und das Vorgehen zur Identifikation von Lenkungspunkten (CCP) in Bezug auf den Salzeintrag (s. Abb. 4) im Dossier integriert. In Bezug auf das untersuchte Angebot wurden die Daten für das Standardmenü (Hauptgericht 1) mit Fleisch- oder



Fischkomponente; das vegetarische Menü (Hauptgericht 2); die Top 5 Salate vom Free-Flow Salatbuffet (soweit angeboten); eine Suppe und sonstige Mahlzeitenkomponenten einschliesslich Dressings und Brot wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben tabellarisch und graphisch aufbereitet.

Nach Klärung von Verständnisfragen wurde über wahrgenommene kritische Punkte in der Produktion und an der Schnittstelle zu den Konsumierenden (Servicebereich; Einstellungen) diskutiert. Die an der betriebsinternen Konsultation Teilnehmenden wurden gebeten, sich in Vorbereitung auf die erste Gruppenkonsultation Ende Oktober die Unterlagen bzw. Daten im betrieblichen Kontext nochmals anzusehen und für ihren Betrieb über notwendige resp. denkbare Massnahmen zu reflektieren.

### **Betriebsübergreifende Gruppenkonsultationen**

Es wurden zwei Round Table durchgeführt (28. Oktober 2010; 13. April 2011). Teilnehmende waren die GG-Betriebsleiter/-innen (Betriebe in Eigenregie) und/oder ein Küchenchef/eine Küchenchefin, Vertreter/innen des Catering-Unternehmens (Betriebe in Fremdregie), und je ein Vertreter/eine Vertreterin der BAG Direktionsbereiche öffentliche Gesundheit/Sektion Ernährung und Bewegung und Verbraucherschutz/Abteilung Lebensmittelsicherheit.

#### *Round Table 1*

Auf Basis der betriebsspezifischen Treffen mit nachfolgender Selbstevaluation, wurde angestrebt, die wesentlichen Problempunkte und -bereiche in Hinblick auf den Salzeintrag in der GG zu erkennen und zu gewichten. Als Grundlage für zwei Workshops mit Diskussion diente eine Gesamtübersicht der Untersuchungsergebnisse aus allen Betrieben (s. Berichtsband Teil 2/vertraulich). Die Betriebsvertreter/-innen erläuterten die aus ihrer Sicht wesentlichen Problempunkte des Salzeintrags und -konsums in der GG und ordneten die Punkte den folgenden Oberbegriffen zu: Ausgangsprodukte, Produktion, Ausgabe und Konsument/Verzehr. Anschliessend wurden die dargelegten Probleme diskutiert und priorisiert. Potentielle Massnahmen wurden unter Differenzierung der Massnahmenbereiche skizziert und dienten als Grundlage für die Vorbereitung der zweiten Gruppenkonsultation.

#### *Round Table 2*

Die vorgängig festgehaltenen, potentiellen Massnahmen wurden mit weiteren Beobachtungen und Erfahrungen aus der Studie ergänzt. Unter Berücksichtigung von Informationen aus der internationalen Praxis und Literatur wurde ein Massnahmenkatalog-Prototyp erstellt. Die einzelnen Massnahmen wurden mit den Vertretern/-innen der GG-Betriebe und des BAG zunächst diskutiert. Anschliessend wurde mittels eines Ratingverfahrens vergleichend beurteilt, welche der Massnahmen in Hinblick auf den Salzeintrag in der GG prioritär angegangen werden sollten. Jede Massnahme wurde hierfür anhand der folgenden vier Faktoren beurteilt, denen jede Vertreterin/jeder Vertreter der GG-Betriebe und des BAG jeweils einen Zahlenwert zwischen 1 und 4 zuordnete (Ratingskala „1“ trifft gar nicht zu / „2“ trifft eher nicht zu / „3“ trifft eher zu / „4“ trifft voll und ganz zu):

- I. praxistauglich/einfach umzusetzen;
- II. weniger Bedarf an Ressourcen (Zeit, Personal, Finanzen);
- III. weniger Bedarf an externer Unterstützung;
- IV. grössere Wirkung in Bezug auf den Salzkonsum;

Die Ratings der Interessensgruppen GG-Betriebe/Praxis und BAG wurden getrennt ausgewertet und für die Erstellung des Massnahmenkatalogs und nachfolgende Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten beurteilt.



Auf dieser Basis wurde der Massnahmenkatalog fertiggestellt, mit den Massnahmenbereichen:

- **Ausgangsprodukte:** alle Waren/Lebensmittel, die für die Speisenproduktion und direkte Abgabe an die Konsumenten (z.B. Gewürze an der Ausgabe) eingekauft werden.
- **Produktion:** alle Aktivitäten in der Küche und im Service resp. der Küchen- und Servicemitarbeitenden, betreffend Vor- und Zubereitung der Speisen, Speisenausgabe und Administration.
- **Schnittstelle Anbieter-Konsument:** alle Bereiche der Speisenausgabe, unabhängig davon, ob die Speisenausgabe durch das Servicepersonal erfolgt oder in Form der Selbstbedienung durch die Konsumenten. An den Schnittstellen sind Anbieter und Konsumierende beide involviert.

Zur systematischen Darstellung der Massnahmen wurden folgende Kriterien festgelegt:

- **Titel sowie Beschreibung und Zweck:** kurze Einführung in die spezifische Problematik und die entsprechende, zielgerichtete Massnahme zur Salzreduktion.
- **Zuständigkeit:** Identifizierung der zuständigen/verantwortlichen Person(en), Institution(en) oder Behörde(n) für die Umsetzung der Massnahme. Sofern nicht anders angegeben, ist der GG-Betrieb bzw. der oder die Betriebsleiter/-in für die Umsetzung der Massnahme zuständig und verantwortlich.
- **Externe Partner:** Partner ausserhalb des GG-Betriebs, die mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen zur optimalen Durchführung der Massnahme beitragen.
- **Vorgehensweise:** Erklärungen wie die Massnahme am besten umgesetzt wird und welche Schritte zu unternehmen sind, um das Ziel zu erreichen.
- **Anwendung, Praxistauglichkeit:** Einschätzung, wie einfach die Massnahme in der Praxis/im GG-Betrieb umzusetzen ist, einschliesslich möglicher Herausforderungen, die die Umsetzung der Massnahme erschweren könnten.
- **Ressourcenaufwand:** Einschätzung des Aufwands an Zeit, Personal und Finanzen, die für eine optimale Umsetzung der Massnahme gebraucht werden.  
*Faktor Zeit:* Spezifizierung der Elemente der Massnahme, die Zeit beanspruchen.  
*Faktor Personal:* Einschätzung des Bedarfs an Mitarbeitenden für die Umsetzung der Massnahme und wie diese in die Umsetzung einbezogen werden.  
*Faktor Finanzen:* Einschätzung, welche Elemente bei der Umsetzung der Massnahme Kosten verursachen.
- **Erwartete Wirkung:** Einschätzung des unmittelbaren (messbaren) Ergebnis (Output) und der mittel-/ langfristigen Wirkung der Massnahme in Bezug auf den Salzkonsum in der GG (Outcome).



### 3 Ergebnisse

Der vorliegende Kapitel gibt eine Gesamtübersicht der in den fünf GG-Betrieben gewonnenen Untersuchungsergebnisse. Wesentliche Unterschiede nach GG-Bereich (Education, Business, Care) und/oder nach Verpflegungssystem (Cook-Serve; Cook-Chill) werden erläutert. Das Endresultat ist der Massnahmenkatalog.

#### 3.1 Teilnehmende Betriebe der Gemeinschaftsgastronomie

Gemäss Rekrutierungsschema (s. Abbildung 2, S.12) nahmen insgesamt fünf GG-Betriebe aus den gewünschten Bereichen freiwillig teil. Tabelle 4 fasst die wesentlichen Betriebscharakteristika zusammen. Der Betrieb 2/Bereich Care versorgt Heimmitarbeiter und -bewohner, letztere täglich mit allen Mahlzeiten. Die nachfolgenden Ergebnisse fokussieren als gemeinsame Basis aller Betriebe auf die Haupt-/ Mittagsmahlzeit. Es handelte sich mehrheitlich um mittelgrosse GG-Betriebe, gemessen an der Anzahl der durchschnittlich verkauften Anzahl Mittagsmahlzeiten pro Tag (bis 150 kleiner Betrieb; 151-500 mittlerer Betrieb; über 500 grosser Betrieb) (18, 30).

Tabelle 4 Charakteristika der teilnehmenden Gemeinschaftsgastronomiebetriebe

Charakteristika	Betrieb 1	Betrieb 2	Betrieb 3	Betrieb 4	Betrieb 5
GG-Bereich	Business	Care	Education	Business	Business
Verpflegungssystem	Cook-Serve	Cook-Serve	Cook-Serve	Cook-Chill, vor Ort	Cook-Chill, Sous-Vide
Betriebszeiten					
Wochentage	Mo-Fr	Mo-So	Mo-Fr	Mo-Fr	Mo-Fr
Öffnungszeiten	6:30-16:00	9:00-17:00	8:00-16:30	7:00-16:00	11:30-13:30
Verpflegungsangebot	Teil (Mittag)	Voll (Heim)	Teil (Mittag)	Teil (Mittag)	Teil (Mittag)
Teil- / Vollverpflegung	Automat (24h)		Automat (24h)		
Betriebsgrösse					
Sitzplätze	400	85	270	270	160
Anzahl Mittagsmahlzeiten/Tag	430 (mittel)	260 (mittel)	125 (klein)	800 (gross)	165 (mittel)
<i>davon</i>					
Standardmenü	300	170	89	320	100
Tages-/Wochengericht	10	---	---	90	35
Buffet; Free-flow	80	30	14	140	10
Vegetarisches Gericht	20	10	9	90	20
Diätgericht		50	---	---	---
à-la-Carte	20	---	13	160	---
Automat/Fertigmahlzeit		---	---	---	---
Anzahl GG-Mitarbeiter					
Tätig in, Mehrfachnennung	14	20	6	25	5
Speiseproduktion	6	10	3	14	1
Speiseausgabe	3	11	4	3	2
Reinigung	3	9	6	4	4
Einkauf	2	1	2	4	1



### 3.2 Kritische Punkte der Salzeinbringung - Lenkungspunkte

Mithilfe der beschriebenen Erfassungsinstrumente wurden in den fünf Betrieben wesentliche Lenkungspunkte (CCP) der Natrium-/ Salzeinbringung entlang des gesamten Betriebsablaufes erkannt. Tabelle 5 zeigt in einer Gesamtübersicht, dass die Anzahl der beobachteten CCP vor allem im Bereich der Produktion sowie nach Art des Angebots variierte.

Tabelle 5 Spannweite der durchschnittlichen betrieblichen Anzahl Lenkungspunkte (CCP) nach Angebot und Massnahmenbereich (n=5 Betriebe)

Massnahmenbereich	Anzahl CCP (Minimum-Maximum)					Total
	Standardmenü <sup>1</sup>	Vegetarisches Menü	Salate (Top 5)	Suppe	Brot	
Ausgangsprodukte	4-5	2-6	1	1-2	1	1-6
Produktion	5-20	0-26	0-3	3-14	0	0-20
Schnittstelle Anbieter-Konsument	0-4	0-2	0-2	0-1	0-1	0-4
Total	0-20	0-26	0-3	0-14	0-1	

<sup>1</sup>Hauptgericht mit Fleisch- oder Fischkomponente

Die im Bereich der Produktion beobachteten grossen Spannweiten sind unter anderem auf die Verpflegungssysteme zurückzuführen. Beim Verpflegungssystem Cook-Chill/sous vide (Betrieb 5) wurden die Hauptgerichte resp. deren Teilkomponenten mehrheitlich durch einen industriellen Hersteller produziert und zur Regenerierung (Erwärmen Ausgangsprodukt) und Ausgabe geliefert. Stärke- und Gemüsebeilagen sowie Suppen und Salate wurden zum Teil vor Ort zubereitet, mit Ausgangsprodukten von relativ hoher Fertigungsstufe. Anders als in den Betrieben 1 bis 3 mit dem Verpflegungssystem Cook-Serve, erfolgten damit vor Ort keine oder vergleichsweise weniger Prozessschritte der Vor- und Zubereitung, die potentiell CCP darstellen. Betrieb 4/Cook-Chill vor Ort nahm eine Zwischenstellung ein, da dort zunächst wie beim Verpflegungssystem Cook-Serve frisch produziert wurde, dann ein Kühl- und Regenerierschritt mit entsprechenden CCP erfolgten. Die höchste Anzahl Lenkungspunkte in der Produktion wurde bei den Hauptgerichten in Betrieb 2/Care Cook-Serve festgestellt. Der Anteil Frischprodukte war etwas höher als in den anderen vier Betrieben, die Rezepturen/Vor- und Zubereitungsschritte vergleichsweise aufwändiger als bei den anderen Cook-Serve Betriebe und die Vorbereitung zur Abgabe der Mittagsmahlzeit an die Heimbewohner mit ein bis zwei zusätzlichen CCP verbunden (Portionieren am Band/Teller, Warmhalten, Transport).

Nach Massnahmenbereichen (s. Tabelle 5) wurden zusammenfassend folgende kritische Punkte der Salzeinbringung beobachtet. Der Einsatz von Ausgangsprodukten hoher Fertigungsstufe (31). Das sind einerseits Fertiggerichte, Fertigsaucen resp. Saucenpulver, andererseits spezifische Gewürzmittel und -mischungen - wie Aromat, Bouillon usw., die kritische Natriumträger sind. Ebenfalls wichtige Natriumquellen waren Fleisch- und vorgefertigte Fleischprodukte (z.B. Würste, Hamburger, Fleischvögle, Speck etc.) sowie Käse. Während der Produktion, d.h. der Vor- und Zubereitung der Ausgangsprodukte bis zur Ausgabe wurde ein häufiges und mengenmässig unkritisches/unkontrolliertes Würzen mit Speisesalz oder Natrium-/Speisesalzhaltigen Gewürzmischungen beobachtet. Neben einer immer wieder fehlenden sensorischen Überprüfung vor dem Würzen, wurden auch Probleme bei der gleichmässigen Verteilung des Salzes/der Würzmittel auf die Speise und bei der Durchmischung beobachtet. Hingegen waren die Warmhaltezeiten vor und während der Speisenausgabe zu gering, um zu wesentlichen Wasserverlusten und einer Konzentrierung des Natrium-/Salzgehaltes zu führen. Als kritischster Punkt bei der Schnittstelle von Anbieter zu Konsument erwies sich die Portionierung resp. Portionsgrösse. Einerseits wurde festgestellt, dass die Standardportionen einzelner Komponenten (zu) gross sind, so dass an sich ‚unkritische Produkte‘ im Natriumgehalt in mg/100g zu kritischen Natriumquellen für die Konsumierenden wurden (s. Kapitel 3.3, S.25). Weiterhin zeigte sich, dass nur eine





immer wieder gute Durchmischung der Komponenten vor dem Schöpfen die gleichmässige Verteilung des Salzes/der Gewürze in z.B. Reis sicherstellt. Je nach Betrieb konnte als weiterer kritischer Punkt für die Natriumaufnahme seitens Konsumenten eine durch das Servicepersonal systematisch über den Standardportionengrössen geschöpfte Menge identifiziert werden. Andererseits wurde korrekterweise auf spezielle Wünsche der Konsumenten beim Schöpfen eingegangen, was mit höheren und/oder niedrigeren Portionengrössen als Standard einhergehen konnte.

### 3.3 Salzgehalte der Verpflegungsangebote

Die folgenden Tabellen und Abbildungen bieten eine generelle Übersicht der laboranalytischen Ergebnisse zum Natrium-/Salzäquivalentgehalt der untersuchten Angebote in den fünf GG-Betrieben. Die detaillierten, betriebsspezifischen Untersuchungsergebnisse sind im Berichtsband Teil 2/vertraulich zusammengefasst.

#### Salzgehalte der untersuchten Lebensmittel, Speisen und Gerichte

Abbildung 6 zeigt die mittleren Salzäquivalentgehalte (g NaCl/100g) der in den fünf GG-Betrieben zum Verzehr bereitgestellten und systematisch auf ihren Natrium-/Salzäquivalentgehalt untersuchten Einzelkomponenten. Als besonders natriumhaltige Produkte wurden Brote, Dressings und Fleischsaucen identifiziert, gefolgt von den zubereiteten Fleisch- und Fischprodukten und Käse. Pastasaucen nahmen eine Mittelstellung ein. Suppen und am Buffet angebotene Salate (Top 5, zubereitet) waren im Natriumgehalt vergleichbar. Die Stärkebeilagen und Gemüse enthielten pro 100g am wenigsten Natrium.

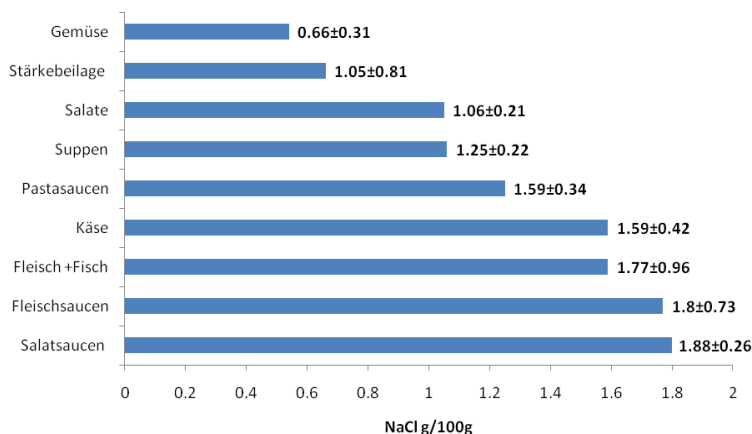


Abbildung 6 Salzäquivalentgehalte (g/100g) von verzehrfertigen Lebensmitteln und Speisen in fünf GG-Betrieben (Mittelwert  $\pm$  Standardabweichung)

Für die tatsächliche Natriumaufnahme durch die Konsumenten sind jedoch die Natrium-/ Salzäquivalentgehalte in Gramm pro Portion ausschlaggebend, wie das folgende Beispiel vom Free-Flow Salatbuffet verdeutlicht (Tabelle 6).



Tabelle 6 Salzäquivalentgehalte (g/Portion) von durch drei männliche Gäste (G1-G3) individuell zusammengestellten Salattellern, Salatbuffet Betrieb 5

Salatwahl	Geschöpfte Menge G1_Kleiner Teller		Geschöpfte Menge G2_Grosser Teller		Geschöpfte Menge G3_Grosser Teller	
	Anzahl Zangen	Gramm	Anzahl Zangen	Gramm	Anzahl Zangen	Gramm
Geriebene Zucchini	1	34	---	---	---	---
Geriebene Karotten	0,5	10	2	34	2	64
Gurkensalat	1	30	1	32	---	---
Karottensalat	1	34	---	---	1	45
Grüne Erbsen-Salat	0,5	20	---	---	---	---
Teigwarensalat	1	36	---	---	---	---
Reissalat	2	62	---	---	---	---
Roter Kabis	---	---	1	36	---	---
Randensalat	---	---	1	32	---	---
Salatblätter	---	---	2	28	1	16
Blumenkohlsalat	---	---	---	---	1	52
Thonsalat	---	---	---	---	0,25	13
					---	---
Französische Salatsauce <sup>1</sup>	---	2	---	5	---	4
Gewürze*	---	---	---	---	---	---
Salatteller plus	7	228	7	167	7,25	224
Landbrot	---	---	1 Scheibe	23	---	---
Ruchbrot	---	---	---	---	3 Scheiben	160
Spezialbrot	1 Scheibe	54	1 Scheibe	44	---	(48/60/52)
Total Menge <sup>2</sup>		282		234		354
Total Salzäquivalentgehalt g/Teller mit Brot		4.06		2.23		3.94

<sup>1</sup>Flasche mit Ausgiesser; Keine Gewürze am Salatbuffet verfügbar; <sup>2</sup>Probeneinwaagen Labor G1: 286.17g; G2: 226.08; G3: 329.87

Die individuelle Zusammenstellung von Speisen und Lebensmitteln nach Art und Menge, hier Salate und Dressing plus selbst geschnittenes Brot, führten zu variablen Salzäquivalentgehalten der Mittagsmahlzeit der GG-Gäste. Die spezifischen Variabilitätsfaktoren waren im vorliegenden Fall (Tabelle 6) die:

- persönliche Tellerauswahl (gross oder klein) und Bestückung mit derselben Anzahl verschiedener Salate bei gleicher Menge (Gast 1 und Gast 2; Faktoren Tellerfläche vs. Speisevolumen vs. Gewicht);
- Auswahl aus einem Angebot an Blatt-, Rohkost- oder zubereiteten Salaten, mit verschiedenen Natriumgehalten pro 100g;
- Individuelle Schöpfmenge pro Masseinheit „1 Zange“;
- Ungenaue Portionierung des Dressings mittels Flasche mit Ausgiesser;
- Individuelle Scheibendicke beim Brot;
- Möglichkeit an der Gewürzstation im Restaurantbereich nachzusalzen.

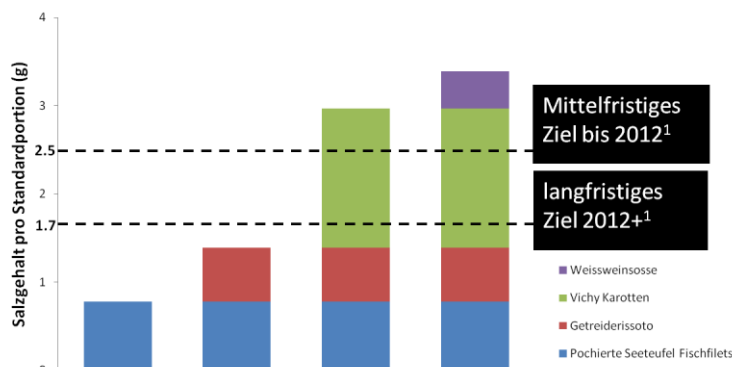
Der Gesamtsalzäquivalentgehalt der von den drei Gästen am Salatbuffet zusammengestellten Gerichte bzw. Mittagsmahlzeiten lag zwischen 2g und 4g und somit im Grenzbereich (Gast 2) resp. deutlich über der mittelfristigen Empfehlung zur täglichen Salzaufnahme pro Mahlzeit (Drittelansatz) in Höhe von 2.5g (17).

Auch bei den anderen Ausgabesystemen (Linienystem; Bandausgabe) wurden Unterschiede hinsichtlich der zum Verzehr gelangenden Portionsgrössen desselben Menüs –und somit des Salzgehaltes– festgestellt. Einerseits unterschieden sich die Standardportionsgrössen zwischen den Betrieben, andererseits wurden auch



Abweichungen von den Standardportionen innerhalb der Betriebe beobachtet. Letzteres bedingt durch das Servicepersonal oder infolge konkreter Konsumentenwünsche.

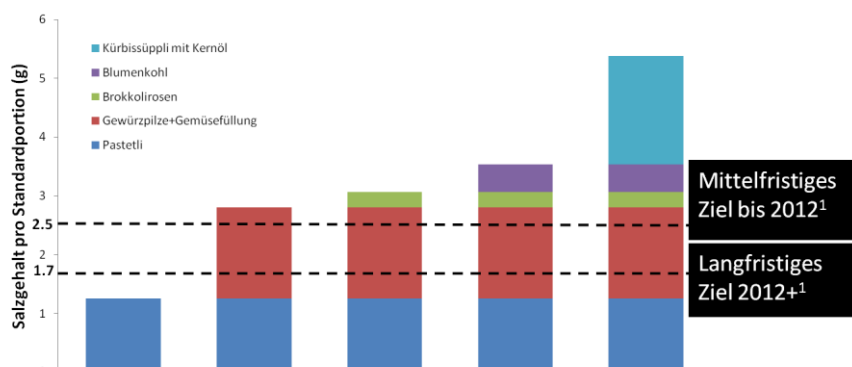
Die nachfolgenden Abbildungen 7 bis 10 zeigen die Salzäquivalentgehalte standardmässig portionierter kompletter Hauptgerichte. Es handelt sich um ausgewählte Beispiele von Standardmenüs mit Fleisch- oder Fischkomponente und vegetarischen Menüs, wobei diese je nach GG-Betrieb mit oder ohne Suppe abgegeben wurden. Die Beispiele berücksichtigen die Verpflegungssysteme Cook-Serve und Cook-Chill. Die bildliche Darstellung der Zusammensetzung der Hauptgerichte resp. des Salzgehaltes nach Speisekomponenten sowie die Gegenüberstellung mit den mittel- und langfristigen Empfehlungen für die tägliche Salzaufnahme pro Mahlzeit (Drittelsatz; 2.5g / 1.7g) erlaubt eine rasche Einschätzung der für die Salzaufnahme kritischen Elemente (1, 17).



<sup>1</sup> Empfehlung zur täglichen Salzaufnahme pro Mahlzeit (Drittelsatz), BAG Salz Strategie 2008-2012

Abbildung 7 Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines Standardmenüs *ohne* Tagessuppe im Vergleich zu geltenden Empfehlungen (17), Betrieb 3/ Cook-Serve.  
Pochierte Seeteufel-Filets an Weissweinsauce mit Getreiderisotto und Vichykarotten

Für das in Betrieb 3 untersuchte Standardmenü mit Fischkomponente wurde ein Totalsalzgehalt von 3.4g pro Standardportion gemessen. Dieser Wert ist vergleichbar mit dem in Abbildung 9 gezeigten Hauptgericht mit Fleischkomponente/Riz Casimir (3.6g Salz). Eine Portion Vichy Karotten (1 Schöpfer zu 163g; 1.6g Salz) trug anteilig 44% zum Gesamtsalzgehalt bei. Drei Stück Fisch (79g, 0.8g Salz) trugen absolut gesehen etwas mehr Salz als das Getreiderisotto (1 Schöpfer zu 119g, 0.6g Salz) bei. Betrachtet man jedoch den prozentualen Salzgehalt (g Salz/100g) der Einzelkomponenten, waren Fisch, Weinsauce und Karotten mit je 0.97-0.99% kritischere Salzträger als das Getreiderisotto (0.51%).

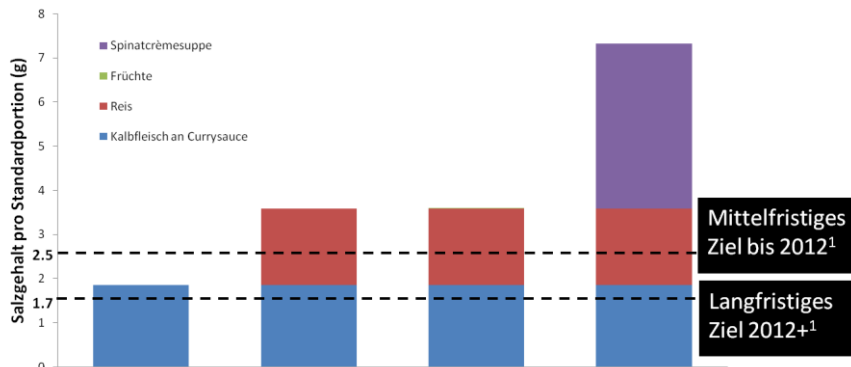


<sup>1</sup> Empfehlung zur täglichen Salzaufnahme pro Mahlzeit (Drittelsatz), BAG Salz Strategie 2008-2012

Abbildung 8 Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines vegetarischen Menüs *mit* Tagessuppe im Vergleich zu geltenden Empfehlungen (17), Betrieb 2/ Cook-Serve.  
Kürbissuppe und Pastetli mit Gewürzpilzen und Gemüsefüllung, umlegt mit Brokkolirosen und Blumenkohl



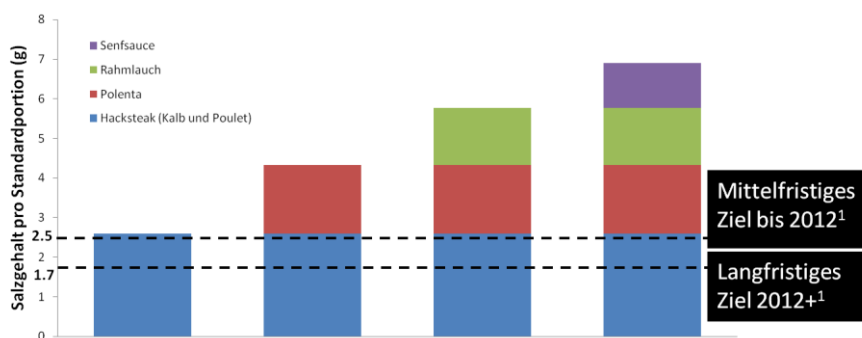
Der Totalsalzgehalt der Mahlzeit war mit 5.4g pro Standardportion doppelt so hoch als empfohlen. Die Tagessuppe als fester Bestandteil des Mittagmenüs (1 Schöpfer zu 184g), trug mit 1.9g gut ein Drittel der Salzmenge bei. Neben der Suppe hatten vor allem die Blätterteigpasteten einen sehr hohen Salzgehalt von 1% resp. 1.24%. Die Pastetli (2 Stück, 1.25g Salz) mit Füllung (2 Schöpfer bzw. 275g, 1.55g Salz) enthielten bereits etwas mehr Salz als für eine Mittagmahlzeit angestrebt wird. Die Gemüse bestätigten sich als unkritisch.



<sup>1</sup> Empfehlung zur täglichen Salzaufnahme pro Mahlzeit (Drittelsatz), BAG Salz Strategie 2008- 2012

Abbildung 9 Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines Standardmenüs *mit* Tagessuppe im Vergleich zu geltenden Empfehlungen (17), Betrieb 4/ Cook-Chill vor Ort.  
Spinatcrèmesuppe und Riz Casimir: Kalbfleisch an Currysauce mit Trockenreis und Früchten

Der Totalsalzgehalt dieser Mahlzeit betrug 7.3g pro Standardportion, wobei die Tagessuppe (2 Schöpfer resp. 318g) alleine 50% des Salzes (3.7g) beitrug und mit 1.17% den höchsten Salzgehalt aller Komponenten aufwies. Bei Verzicht auf die Suppe reduzierte sich die Salzaufnahme mit einer Standardportion Riz Casimir auf 3.6g, die sich zu je einer Hälfte auf die Portion Kalbfleisch an Currysauce mit Früchten (1 Schöpfer zu 193g, 1.9g Salz) und die Portion Trockenreis (1.5 Schöpfer mit 207g, 1.7g Salz) verteilten.



<sup>1</sup> Empfehlung zur täglichen Salzaufnahme pro Mahlzeit (Drittelsatz), BAG Salz Strategie 2008- 2012

Abbildung 10 Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines Standardmenüs *ohne* Tagessuppe im Vergleich zu geltenden Empfehlungen (17), Betrieb 5/ Cook-Chill, sous vide.  
Hacksteak an Senfsauce mit Polenta und Rahmlauch

Für das vorliegende Standardmenü, ohne Suppe, wurde ein Totalsalzgehalt von 6.9g pro Standardportion gemessen. Die Fleischkomponente deckte bereits die Empfehlung ab (1 Stück, 2.6g Salz). Die Senfsauce (1 Schöpfer zu 65g; 1.1g Salz) war mit einem Salzgehalt von 1.8% eine fast ebenso kritische Komponente wie das Hacksteak mit einem Salzgehalt von 1.95%. Der Rahmlauch (1.5 Schöpfer bzw. 176g, 1.5g Salz) und die Polenta (2 Schöpfer bzw. 280g, 1.7g Salz) trugen weitere 3.2g Salz zum Menü bei. Die folgende Abbildung 11 verdeutlicht dies anhand der prozentualen Salzverteilung nach Einzelkomponenten auf dem Teller.

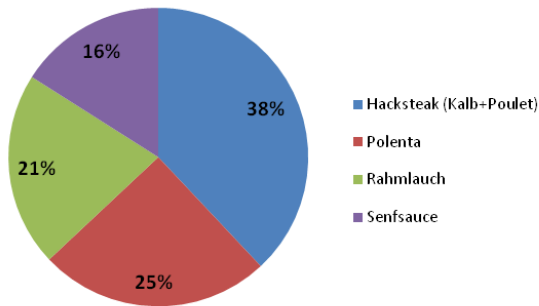


Abbildung 11 Prozentualer Beitrag der Einzelkomponenten zum Salzäquivalentgehalt (g/Standardportion) eines Tagestellers. Standardmenü *ohne* Tagessuppe, Betrieb 5/ Cook-Chill, sous vide. Hacksteak an Senfsauce mit Polenta und Rahmlauch

Im Vergleich hierzu skizziert Abbildung 12 dasselbe Menü dargestellt als geschöpfter Teller gemäss Tellermodell (17), mit den gewichtsbasierten Anteilen an kohlenhydratreichen Lebensmitteln (Polenta, Gelb), Gemüse-/Salat und Früchten (Lauchgemüse, Grün) und eiweissreichen Lebensmittel (Fleisch, Rot), wobei die exakte Zusammensetzung der Einzelkomponenten nicht berücksichtigt wurde (z.B. Anteile eiweisshaltige Produkte bei Gemüsezubereitung).

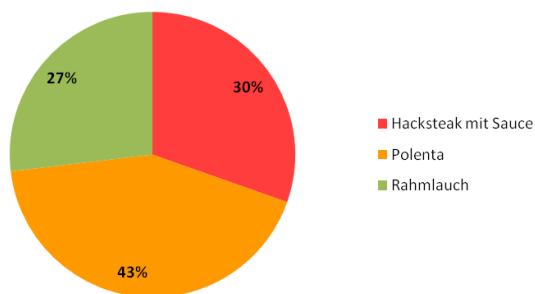


Abbildung 12 Geschöpfter Tagesteller in Gewichtsanteilen. Standardmenü *ohne* Tagessuppe, Betrieb 5/ Cook-Chill, sous vide. Hacksteak an Senfsauce mit Polenta und Rahmlauch

Gemäss Tellermodell, einem praktischen Orientierungsmassstab beim Schöpfen eines ausgewogenen Menüs sollte der Gemüseanteil bis zur Hälfte des Tellers ausmachen und die Fleischkomponente nicht mehr als einen Viertel belegen. Die kohlenhydrathaltige Komponente –vielfach als Stärkebeilage bezeichnet- ergänzt das Menü mit mindestens einem Viertel. Die Abbildungen 10 bis 12 geben somit Anhaltspunkte zur Optimierung der proportionalen Zusammensetzung des Menüs nach Lebensmittelgruppen sowie unter Berücksichtigung deren Salzgehalts.

Abschliessend zeigt die Übersichtstabelle 7, dass der Salzgehalt der betrachteten Beispielenüs bis zu dreimal so hoch als die mittelfristige Empfehlung von 2.5g Salz pro Mittagsmahlzeit war (290%). Berücksichtigt man ausschliesslich die Hauptgerichte ohne Suppe, lag deren Salzgehalt mit einer Ausnahme bei ca. 3.5 g pro Standardportion und somit 1.4 mal höher als empfohlen. Die Gesamtmenge der Beispielenüs lag zwischen 404g und 828g und die damit einhergehenden Salzaufnahmen zwischen 3.41g und 7.32g. Hingegen war der Salzgehalt pro 100g Produkt für diese beiden Extreme, das Standardmenü Fisch ohne Suppe (s.



Abbildung 7) und das Standardmenü Fleisch mit Suppe (s. Abbildung 9), mit 0.84% resp. 0.88% ähnlich hoch. Dies verdeutlicht den Einfluss der Anzahl Mahlzeitenkomponenten (mit/ohne Suppe) und unterschiedlicher Standardportionengrößen. Andererseits zeigt das zweite Beispiel für ein Standardmenü mit Fleischkomponente (Abbildungen 10 bis 12), dass der Salzgehalt der Einzelkomponenten pro 100g ein ebenso kritischer Faktor sein kann.

Tabelle 7 Salzäquivalentgehalte (g NaCl) pro Standardportion und pro 100g für die Beispielenüs in Abbildung 7 bis 10

Menü	Gesamtmenge Standard (g)	NaCl g/Standardmenge	% der Empfehlung (2.5g)	NaCl g/100g (%)
Standardmenü Fisch ohne Suppe (Abb. 7)	404	3.41	136.4	0.84
Vegetarisches Menü mit Suppe (Abb. 8)	750	5.38	215.2	0.72
Vegetarisches Menü ohne Suppe	566	3.53	141.2	0.62
Standardmenü Fleisch mit Suppe (Abb. 9)	828	7.32	292.8	0.88
Standardmenü Fleisch ohne Suppe	510	3.59	143.6	0.70
Standardmenü Fleisch ohne Suppe (Abb. 10)	655	6.94	277.6	1.06

Die Konsumierenden in den fünf GG-Betrieben stand ein vielfältiges Angebot zur Mittagsmahlzeit zur Auswahl. Sie konnten sich eigenverantwortlich auf einem Tablett einzelne Gerichte und Speisen im Personalrestaurant oder der Mensa zusammenstellen bzw. im Fall von Betrieb 2/Care, von den auf dem Tablett dargebotenen Gerichten und Speisen nach eigener Wahl essen. Die folgenden Tabellen 8a bis 8c geben einen Überblick über die Grössenordnung der Salzäquivalentgehalte verschieden zusammengesetzter Mittagsmahlzeiten (Standardmenü oder vegetarisches Menü oder Free-Flow Salatteller plus Suppe plus Brot) unter Berücksichtigung des GG-Bereichs und der Verpflegungssysteme.

Tabelle 8a Absolute Salzäquivalentgehalte (g NaCl/Standardportion) für Mittagsmahlzeiten bestehend aus Standardmenü mit Fleisch-/Fischkomponente, Suppe und Brot nach GG-Bereich und Mittelwerte nach Verpflegungssystem

Betrieb	Salzäquivalentgehalt (g NaCl/Standardportion)			
	Standardmenü	Suppe	Brot	Total
1 Business Cook-Serve	5.47	1.94	0.35	7.76
2 Care Cook-Serve	3.33	2.27	0.65	6.25
3 Education Cook-Serve	3.39	1.82	0.29	5.50
Cook-Serve (MW±SD)	4.06±1.22	2.01±0.23	0.43±0.19	6.50±1.15
4 Business Cook-Chill, vor Ort	3.59	3.16	0.35	7.10
5 Business Cook-Chill, Sous vide	6.91	3.35	0.92	11.18
Cook-Chill (MW±SD)	5.25±2.35	3.26±0.13	0.64±0.40	9.14±2.89



Tabelle 8b Absolute Salzäquivalentgehalte (g NaCl/Standardportion) für Mittagsmahlzeiten bestehend aus vegetarischem Menü, Suppe und Brot nach GG-Bereich und Mittelwerte nach Verpflegungssystem

Betrieb	Salzäquivalentgehalt (g NaCl/Standardportion)			
	Vegetarisches Menü	Suppe	Brot	Total
1 Business Cook-Serve	2.75	1.94	0.35	5.04
2 Care Cook-Serve	3.53	2.27	0.65	6.45
3 Education Cook-Serve	2.00	1.82	0.29	4.11
Cook-Serve (MW±SD)	2.76±0.77	2.01±0.23	0.43±0.19	5.20±1.18
4 Business Cook-Chill, vor Ort	2.72	3.16	0.35	6.23
5 Business Cook-Chill, Sous vide	2.51	3.35	0.92	6.78
Cook-Chill (MW±SD)	2.62±0.15	3.26±0.13	0.64±0.40	6.51±0.39

Tabelle 8c Absolute Salzäquivalentgehalte (g NaCl/Standardportion) für Mittagsmahlzeiten bestehend aus einem Salatteller (Free-Flow Buffet), Suppe und Brot nach GG-Bereich und Mittelwerte nach Verpflegungssystem

Betrieb <sup>1</sup>	Salzäquivalentgehalt (g NaCl/Standardportion)			
	Salatteller <sup>2</sup>	Suppe	Brot	Total
1 Business Cook-Serve	2.06	1.94	0.35	4.76
3 Education Cook-Serve	2.65	1.82	0.29	4.35
Cook-Serve (MW±SD)	2.36±0.78	2.01±0.23	0.43±0.19	4.56±0.29
4 Business Cook-Chill, vor Ort	2.43	3.16	0.35	5.94
5 Business Cook-Chill, Sous vide	1.51	3.35	0.92	5.78
Cook-Chill (MW±SD)	1.97±1.24	3.26±0.13	0.64±0.40	5.86±0.11

<sup>1</sup>In Betrieb 2, Care Cook-Serve war kein Salatbuffet im Angebot. <sup>2</sup>Mittelwert der Salzäquivalentgehalte von drei, durch freiwillige Gäste am Salatbuffet geschöpfte Salatteller.

Die im Verpflegungssystem Cook-Chill abgegebenen Mittagsmahlzeiten hatten einen durchschnittlich höheren Salzgehalt pro Standardportion als jene im Verpflegungssystem Cook-Serve. Vergleicht man die drei GG-Bereiche unter kontant halten des Verpflegungssystems Cook-Serve, waren die im Betrieb 3 aus dem Schulbereich abgegebenen Mahlzeiten im Salzgehalt vergleichsweise am geringsten. Beim Fleisch-/Fischhaltigen Standardmenü war das Angebot im Business-Betrieb am salzreichsten, beim vegetarischen Menü das Angebot im Care-Betrieb.

Insgesamt reicht die Spannweite des Salzäquivalentgehalts von 4.1g für ein vegetarisches Menü mit Suppe und Brot bis zu 11.2g für ein Standardmenü mit Fleischkomponente mit Suppe und Brot.

### 3.4 Consumer awareness

Die Befragung von Gästen der fünf GG-Betriebe zu ihren Kenntnissen rund um die Thematik „Salz und Gesundheit“ lieferte weitere Erkenntnisse für die Entwicklung des Massnahmenkatalogs. Insgesamt wurden 925 Fragebogen verteilt, mit einem Rücklauf von 336 Stück (36%). Nach Überprüfung auf Datenvollständigkeit und Datenkonsistenz wurden 330 Fragebogen in die Auswertung einbezogen. Wie Tabelle 9 zeigt, waren die Befragungsteilnehmenden im Alter von 18 bis 65 Jahren mehrheitlich Männer (n=231; 70%) und gut die Hälfte gab an, eine höhere Fachausbildung oder ein Fach-/Hochschulstudium abgeschlossen zu haben. Über Dreiviertel der Frauen (79%) und Männer (77%) gingen einer sitzenden Tätigkeit nach. Zweimal so viele Män-



ner (28%) als Frauen (14%) waren –berechnet auf Grundlage eigener Angaben zu Körpergewicht und Körpergrösse– übergewichtig; 8% resp. 9% der Männer und Frauen wurden als adipös (Body Mass Index 30 kg/m<sup>2</sup> und mehr) klassiert. Weiterhin gaben 13% der Frauen und 18% der Männer an, dass sie gemäss ärztlicher Auskunft unter erhöhtem Blutdruck leiden. Rund ein Viertel resp. Drittel der betroffenen Frauen und Männer nahm deshalb ein blutdrucksenkendes Medikament ein.

Tabelle 9 Sozio-demographische und gesundheitsrelevante Charakteristika der Befragungsteilnehmenden (N=330) nach Geschlecht und Total (in %)

Charakteristika	Frauen N=99 % <sup>1</sup>	Männer N= 231 % <sup>1</sup>	Total N=330 % <sup>1</sup>
<b>Alter in 10 Jahresgruppen</b>			
unter 21	2	4	3
21-30	48	32	36
31-40	18	22	21
41-50	15	20	19
51-60	11	16	14
61-70	4	6	5
<b>Ausbildungsniveau</b>			
Primär	5	7	6
Sekundär	46	36	39
Tertiär	42	54	51
<b>Berufliche Tätigkeit</b>			
Manuell, handwerklich	13	17	16
Sitzend	79	77	77
Im Ruhestand	2	2	2
Keine Antwort	3	1	2
<b>Körpergewichtsstatus, Body Mass Index in kg/m<sup>2</sup> (Basis eigene Angaben)</b>			
Untergewicht <18.5	4	1	2
Normal 18.5-24.9	58	55	56
Übergewicht 25-29.9	14	28	24
Starkes Übergewicht 30+	9	8	8
<b>Bluthochdruckdiagnose durch Arzt</b>			
Ja	13	18	17
davon Einnahme blutdrucksenkendes Medikament	23	38	35
Nein	87	82	83
<b>Einnahme der Mittagsmahlzeit im GG-Betrieb in Häufigkeit/Woche</b>			
0-2 mal	38	26	29
3-4 mal	33	32	32
5-7 mal	28	42	38

<sup>1</sup>Abweichungen von 100% basieren auf fehlenden Angaben einzelner Personen





## Salz und Gesundheit: Kenntnisse und Einstellungen

Von allen Befragten waren 284 Personen (86%) grundsätzlich der Meinung, dass eine zu hohe Salzaufnahme eine Auswirkung auf die Gesundheit habe. Allerdings war 12% dieser Personen nicht klar, mit welchen spezifischen Krankheiten eine zu hohe Salzaufnahme zusammenhängen könnte oder sie gaben keine Antwort (Tabelle 10). Nur 7% gaben die vier richtigen Antworten. Teilweise richtige Antworten gaben 82%, wobei mehrheitlich der Zusammenhang mit Bluthochdruck bekannt war.

Tabelle 10 Kenntnis über den Zusammenhang der Salzaufnahme mit spezifischen Krankheiten für Personen, die sich über einen Zusammenhang von Salzaufnahme und Gesundheit bewusst sind, nach Geschlecht und Total (N=284) (in%)

Zusammenhang Salzaufnahme - Krankheiten		Frauen N=81	Männer N=203	Total N=284	
richtige Antworten von 4	N	%	%	%	
Keine	0	33	14	11	12
Teilweise richtig	1-3	232	80	82	82
Richtig	4	19	6	7	7

Selbst ein Drittel jener Personen, denen ein Arzt bereits sagte, dass sie einen zu hohen Blutdruck haben und die deshalb Medikamente einnahmen, war sich nicht eines direkten Zusammenhangs der Salzaufnahme mit spezifischen Krankheiten -auch nicht Bluthochdruck- bewusst (Tabelle 11). Bei den nicht behandelten Hypertonikern wussten immerhin 92% teilweise oder vollumfänglich über spezifische Zusammenhänge Bescheid.

Tabelle 11 Kenntnis über den Zusammenhang der Salzaufnahme mit spezifischen Krankheiten nach Behandlungsstatus mit blutdrucksenkenden Medikamenten (N=54 Personen mit ärztlich diagnostiziertem Bluthochdruck) (in %)

Medikamenteneinnahme		Zusammenhang Salzaufnahme-Krankheiten*		
		Falsch	Teilweise richtig	Richtig
	N	%	%	%
Ja	19	26	68	5
Nein	35	9	86	6

\*Richtige Antworten: 0 von 4 = falsch; 1-3 von 4 = teilweise richtig; 4 von 4= richtig

Von allen Befragungsteilnehmenden (N=330) wusste knapp die Hälfte (47%), was die in der Schweiz empfohlene Höchstmenge Salz ist, die ein Erwachsener pro Tag mit der Nahrung zu sich nehmen sollte (Abbildung 13). Ein Vergleich zwischen den Kennern und Nichtkennern der Empfehlung von 5g/Tag zeigte, dass der Anteil an Personen, die sich mit der Thematik Salz bewusst auseinandersetzten unter den Empfehlungskennern ca. 20% höher war als unter den Nichtkennern. Das betrifft das Interesse an der Höhe der Salzaufnahme (43%/26%), das Bestreben die Salzaufnahme zu begrenzen (65%/35%) und die Wahrnehmung der im GG-Betrieb verzehrten Mahlzeiten als zu salzig (46%/29%).

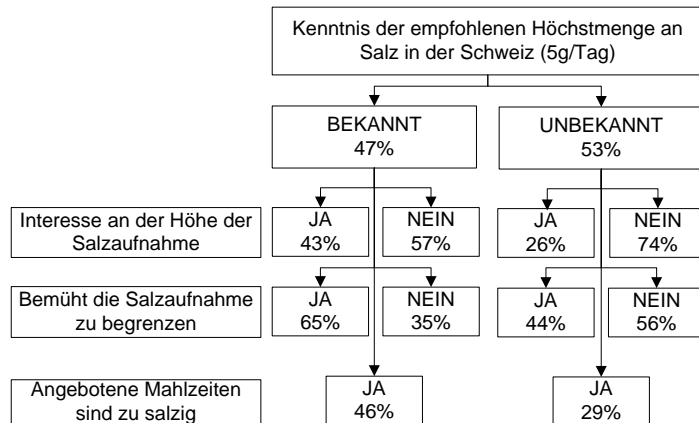


Abbildung 13 Kenntnis der Empfehlungen zur Salzaufnahme und damit verbundene Verhaltensmuster (N=330) (in %)

### Salz in der GG: Kenntnisse und Verhaltensweisen

Die Befragten frequentierten die GG-Betriebe relativ häufig. So gaben 42% der Männern und 28% der Frauen an, täglich dort Mittag zu essen und ein weiteres Drittel, an drei bis vier Tagen der Woche (s. Tabelle 9). Für 49% der Männer und 37% der Frauen war die Salzigkeit der angebotenen Mahlzeiten gerade richtig. Weitere 43% der Frauen und 35% der Männer beurteilten hingegen die Mahlzeiten als eher zu salzig oder zu salzig (Tabelle 12).

Tabelle 12 Beurteilung der Salzigkeit der angebotenen Mahlzeiten in der besuchten Verpflegungseinrichtung nach Geschlecht und Total (N=330) (in%)

Salzigkeit	Antworthäufigkeit in %		
	Frauen N= 99	Männer N=231	Total N=330
Gerade richtig	37	49	46
Eher zu viel	27	26	26
Zu viel	16	9	11
Eher zu wenig	9	11	11
Zu wenig	3	2	2
Weiss nicht	5	2	3

Die Teilnehmenden wurden gefragt, was der GG-Betrieb unternehmen könnte, um einen Beitrag zur Reduktion der Salzaufnahme zu leisten (Daten nicht gezeigt). Jene Befragten, die das Mahlzeitenangebot als eher zu oder zu salzig beurteilten unterstützten am ehesten eine Reduktion des Salzeinsatzes bei der Menüherstellung (74%/81%). Dies wurde auch in einigen individuellen Vorschlägen aufgegriffen (offene Antwortkategorie; n=31), wie „salzarme Menüs anbieten und Salzgehalt deklarieren“ oder „andere Zubereitungsverfahren, andere Ausgangsprodukte und Würzmittel benutzen“. Zwar war das Interesse an einer Informationskampagne zur Gesundheitsförderung gering (5%/3%), aber einzelne Personen fanden dennoch (offene Antwortkategorie; n=31), dass es gilt die Konsumenten zu informieren und zu sensibilisieren und diese selber die Verantwortung für das Salzen übernehmen sollen. Zudem wurde vereinzelt vorgeschlagen, den Salzstreuer vom Tisch zu entfernen. Andererseits zeigten die Befragungsteilnehmenden ein mässiges Interesse an Informationen zum Salzgehalt der in ihren GG-Betrieben angebotenen Menüs. Unter den 284 Befragten, die angaben, dass eine zu hohe Salzaufnahme Auswirkungen auf die Gesundheit hat, würden 39% Informationen zum Salzgehalt der angebotenen Menüs begrüssen (Daten nicht gezeigt). Von den 33 Personen (12%), die nicht wussten, dass



ein Zusammenhang mit spezifischen Krankheiten besteht (s. Tabelle 10), würden allerdings 33% keine Informationen zum Salzgehalt der angebotenen Menüs wünschen und 46% wäre es egal (Tabelle 13). Je besser die Kenntnis des Zusammenhangs einer erhöhten Salzaufnahme mit spezifischen Krankheiten war, desto höher war das Interesse an Information.

Tabelle 13 Interesse an Information zum Salzgehalt der Menüs in den GG-Betrieben nach Kenntnisstand über den Zusammenhang von Salzaufnahme und spezifischen Krankheiten (N=284) (in %)

Zusammenhang Salzaufnahme – Krankheiten*	N	Interesse an Information in %		
		Ja	Nein	Ist mir egal
Falsch	33	21	33	46
Teilweise richtig	232	41	26	32
Richtig	19	42	37	16

\*Richtige Antworten: 0 von 4 = falsch; 1-3 von 4 = teilweise richtig; 4 von 4= richtig

Tabelle 14 fasst weitere Aspekte der Befragung zusammen. Die Aufgabe vier Lebensmittel unter Berücksichtigung der Portionengrösse nach ihrem Salzgehalt zu sortieren, lösten 14% aller Befragten korrekt. Zudem nahmen anteilig mehr Frauen (48%) als Männer (38%) an, dass in der Schweiz Salz in verarbeiteten Lebensmitteln (z.B. Fertigmahlzeiten) die Hauptquelle der täglichen Salzaufnahme ist. Die korrekte Antwort -das beim Kochen und am Tisch zugefügte Salz (4) - kannten 22% der Frauen und 29% der Männer. Befragt nach der Häufigkeit des Nachsalzens am Tisch, gaben 43% resp. 56% an, dies zuhause oder ausser Haus nie zu tun. Ein gutes Drittel der Befragten salzt hingegen ausser Haus (33%) oder zuhause (39%) gelegentlich nach, d.h. bei 1 bis 5 von 10 Mahlzeiten greifen diese Personen zum Salzstreuer. Es zeigte sich, dass vor allem Gewürz- und Kräutersalze beliebt sind (47%). Speisesalz mit Jod, mit Jod und Fluor aber auch Speisesalz ohne Zusatz von Jod wurden in etwa gleich häufig verwendet. Nur 5% der Befragten konnten gar keine Auskunft zu den am häufigsten verwendeten Salzarten machen.



Tabelle 14 Kenntnisse und Verhaltensweisen in Bezug auf die Salzaufnahme, nach Geschlecht und Total (N=330) (in%)

Fragen	Antworthäufigkeit in %		
	Frauen N= 99	Männer N=231	Total N=330
Welches ist die Hauptquelle von Salz in der täglichen Ernährung in der Schweiz?			
Salz in verarbeiteten Lebensmitteln	48	38	41
Salz, welches während des Kochens und am Tisch zugefügt wird	22	29	27
Salz in Fleisch und Wurstwaren	5	10	8
Salz in Brot	8	5	6
Salz in Suppen	0	4	3
Salz in Käse	3	1	2
Salz in Mineralwasser	0	1	1
Ich weiss nicht	5	4	4
Wie oft wird im allgemeinem zum Zeitpunkt des Essens am Tisch nachgesalzen? <i>Zu Hause</i>			
Nie (0 von 10 Mahlzeiten)	46	42	43
Gelegentlich (1 bis 5 von 10 Mahlzeiten)	33	41	39
Meistens (6 bis 9 von 10 Mahlzeiten)	8	4	5
Immer (10 von 10 Mahlzeiten)	2	4	3
Wie oft wird im allgemeinem zum Zeitpunkt des Essens am Tisch nachgesalzen? <i>Ausser Haus</i>			
Nie (0 von 10 Mahlzeiten)	59	54	56
Gelegentlich (1 bis 5 von 10 Mahlzeiten)	31	34	33
Meistens (6 bis 9 von 10 Mahlzeiten)	10	5	6
Immer (10 von 10 Mahlzeiten)	0	4	3
Welche Salzarten werden am häufigsten verwendet? (Mehrfachnennungen <sup>1</sup> )			
Gewürz-/Kräutersalz	49	47	47
Speisesalz/Meersalz mit Jod	39	34	36
Speisesalz/Meersalz (ohne Zusatz)	30	29	30
Speisesalz mit Jod und Fluor	16	30	26
Weiss nicht	5	5	5
Korrekte Sortierung von vier Lebensmitteln anhand ihres Salzgehalts unter Beachtung der angegebenen Portionen in aufsteigender Reihenfolge: 1 mittelgrosse Scheibe Brot (30g) 1 Esslöffel Dressing/Saucen (15g) 1 mittelgrosse Schale Suppe (300ml) 1 Esslöffel Knorr Aromat (19g)	17	13	14

<sup>1</sup>bei Mehrfachnennungen: Anzahl Antworten/Anzahl Befragte innerhalb Geschlechtskategorie x 100



## **3.5 Massnahmenkatalog**

Der Massnahmenkatalog entstand auf Grundlage der Beobachtungs- und Befragungsergebnisse in den fünf GG-Betrieben und der Quantifizierung des Natrium-/Salzäquivalentgehalts an den erkannten Lenkungspunkten (s. Kapitel 3.2, S.24). In enger Zusammenarbeit mit Vertreterinnen und Vertretern der GG-Betriebe und des BAG wurden die nachfolgenden fünf Massnahmen in den Bereichen Ausgangsprodukte, Produktion und Schnittstelle zwischen Anbieter und Konsument als praxisrelevant priorisiert. Die einzelnen Massnahmen sind teilweise verknüpft.

### **3.5.1 Ausgangsprodukte**

Der Einkauf im GG-Betrieb orientiert sich grundsätzlich an der Speiseplanung für eine definierte Anzahl Verpflegungsteilnehmende mit spezifischen Ansprüchen. Dabei müssen finanzielle Vorgaben, das für die Vor- und Zubereitung verfügbare Personal sowie die räumlichen und logistischen Gegebenheiten (Lagerhaltung; Verpflegungssystem) berücksichtigt werden. Die Umsetzung einer gesundheitsfördernden GG gemäss Qualitätsstandards (17) setzt nicht nur seitens GG-Betriebsleitung und Einkauf gute Sach- und Warenkenntnisse voraus, sondern auch seitens Küchenpersonal, welches die im Betrieb verfügbaren Produkte bei der Zubereitung optimal einsetzen müssen (s. Kapitel 3.5.2). In den fünf GG-Betrieben wurden folgende Ausgangsprodukte im Warenlager als kritisch im Salzgehalt beurteilt (s. Kapitel 2.2.1, S.13): Brot, Fleischprodukte, Bouillon, Streugewürze und andere Convenience Produkte wie beispielsweise Suppen, Dressings, und Saucen. Deren Verwendung trug wesentlich zu den in Kapitel 3.3 (s. S.25) dargestellten kritischen Salzgehalten der untersuchten Mittag Mahlzeiten bei. Gilt es Waren auf ihre Zusammensetzung resp. spezifische Inhaltsstoffe, wie z.B. Natrium/Salz kritisch zu prüfen und zu vergleichen, kann eine entsprechende Produkt- oder Waren-datenbank die zuständigen Personen bei der Auswahl von salzärmeren Produkten unterstützen. In Tabelle 15 sind die Einzelheiten der vorgeschlagenen Massnahme „Datenbank salzhaltiger Produkte“ dargelegt.



Tabelle 15 Massnahme 1 - Aufbau einer Datenbank salzhaltiger Produkte

Titel	Datenbank salzhaltiger Produkte
Beschreibung, Zweck	Eine Datenbank mit (Marken-) Produkten und deren Natrium-/Salzgehalt erstellen und pflegen. Sie präsentiert eine Übersicht der auf dem Markt aktuell verfügbaren salzhaltigen Produkte. Dank spezifischer Kennzeichnung salzärmerer und salzfreier Alternativen vereinfacht das Datenbanksystem die Auswahl dieser Produkte und trägt zur Optimierung des Angebots an gesundheitsfördernden Lebensmitteln bei.
Zuständigkeit	GG-externe Fachstelle im Auftrag des BAG, z.B. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE; BFH
Externe Partner	Ernährungsberater(in)/Lebensmittelwissenschaftler(in): Die kompetente und gezielte Erstellung und Aktualisierung der Datenbank bedarf der Unterstützung einer Fachperson aus dem Ernährungs-/Lebensmittelbereich.
Vorgehensweise	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kategorien für salzhaltige Produkte werden festgelegt, beispielsweise: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewürze/Saucen/Pulver</li> <li>- Brot und Backwaren</li> <li>- Suppen/Bouillon</li> <li>- Fleisch/Fisch und vegetarische Alternativen</li> <li>- Käse</li> <li>- Fertigmahlzeiten</li> <li>- Snack Produkte</li> <li>- Ethnische Lebensmittel</li> </ul> </li> <li>2. Für alle in der Schweiz erhältlichen Marken/Hersteller und deren Produkte werden folgende Angaben in der Datenbank erfasst: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marke und Hersteller</li> <li>- Natriumgehalt und Natriumchlorid (NaCl)-Gehalt pro 100g</li> <li>- Angaben zur Standardportion</li> <li>- Andere kritische Angaben, z.B. Anteil Trans-/Fettsäuren, Zucker, usw. zur Berücksichtigung bei der Auswahl von Ersatzprodukten</li> </ul> </li> <li>3. Die Datenbank wird aktuell gehalten, z.B. monatliches Update mit Überprüfung und Erfassung neuer Produkte</li> </ol>
Anwendung Praxistauglichkeit	Ein praktisches Hilfsmittel, um die Bestellung natrium-/ salzhaltiger Lebensmittel zu vereinfachen. Die Besteller/-innen können das bestehende Sortiment an Lebensmitteln nach Kategorien in Hinblick auf den Salzgehalt vergleichend evaluieren. Längerfristig sollte die Datenbank/Liste in den Schweizer GG-Betrieben standardmässig beim Einkauf eingesetzt werden.
Ressourcenaufwand	<p><i>Zeit für</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau der Datenbank, inklusive Auswahlprozess der verschiedenen Lebensmittelkategorien</li> <li>- Komplettierung der Angaben in der Datenbank, soweit die Angaben auf dem Produkt nicht oder nicht vollständig vorhanden sind</li> <li>- Kontinuierliche Aktualisierung der Datenbank, um laufend neue Produkte zu berücksichtigen.</li> </ul> <p><i>Personal für</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikation des Sortiments (Produktkategorien, etc.)</li> <li>- Aktualisierung der Datenbank</li> </ul> <p><i>Finanzen für</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlegenden Aufbau der Datenbank</li> <li>- Datensammlung</li> <li>- Personalkosten bei zuständigen Partnern</li> </ul>
Erwartete Wirkung	<p>Konsumenten/-innen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salzärmeres Verpflegungsangebot</li> </ul> <p>GG-Betriebsleiter/-in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitgewinn bei der Produktauswahl dank breiter Produktpalette in einer Übersicht</li> <li>- Optimierung zwischen Qualität und Preis (bewusste, gesundheitsförderliche Auswahl)</li> <li>- Kontaktdaten (z.B. Hersteller)</li> </ul> <p>Hersteller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motiviert salzärmer zu produzieren (Wettbewerbsförderung)</li> </ul>



### 3.5.2 Produktion

Die Speisenproduktion als Kerngeschäft der GG verspricht das grösste Potential für eine Reduktion der Salzeinbringung. Die Integration und Partizipation aller Mitarbeitenden im Produktionsbetrieb, einschliesslich der Speisenausgabe, wurde als Schlüssel für eine erfolgreiche Umsetzung jeder Massnahme genannt. Zwei wesentliche Massnahmen haben sich herauskristallisiert: Die Zubereitung von im Salzgehalt optimierten Speisen unter Beachtung von Rezepten (Tabelle 16) und die regelmässige Schulung des Küchen- und Servicepersonals (Tabelle 17).

Es wird zudem erwartet, dass die Entwicklung von salzärmeren Rezepten im Team und die systematische Befolgung der in einer Datenbank erfassten Rezepte eine Steigerung der Arbeitseffizienz mit sich bringt. Aspekte sind dabei die Förderung der Teamarbeit, die Befolgung klarer Produktionsabläufe, was ein verbessertes Zeitmanagement bei erhöhter Konzentration erlaubt. Regelmässige praktische Schulungen (training-on-the-job) der GG-Teams rund um das Thema „Salz in der GG: reduzieren, aber wie?“ tragen den Handlungsprinzipien der Gesundheitsförderung Rechnung: Stärkung der Kompetenzen (Empowerment), Partizipation (aktiver Einbezug) und Gesundheitliche Chancengleichheit. Die in Tabelle 17 vorgeschlagenen Schulungsthemen beruhen auf den verschiedenen in Kapitel 3.3 (s. S.25) festgehaltenen Beobachtungen in den fünf GG-Betrieben. Neben dem Salzgehalt der Mahlzeitenkomponenten in g/100g wurden vielfach die geschöpften Mengen (Portionsgrössen) als kritischer Punkt wahrgenommen, für welche das Servicepersonal Mitverantwortung trägt. Beispielsweise wurde bei Saucen oft doppelt so viel geschöpft als im Rezept kalkuliert. Neben dem mengenmässig grösseren Beitrag zur Salzaufnahme kommen dabei auch wirtschaftlich Aspekte für den Betrieb zum Tragen.



Tabelle 16 Massnahme 2 – Arbeit mit salzoptimierten Rezepturen

Titel	Entwicklung und Einführung salzoptimierter Rezepte; Aufbau Rezeptdatenbank
Beschreibung, Zweck	Im GG-Betrieb verwendete Rezepte werden im Team (Betriebsleiter/-in, Küchenchef/-in, Köche/-innen, Küchenmitarbeitende) bearbeitet, um den Salzeinsatz und die Kochmethoden in Hinblick auf den Salzgehalt der fertigen Produkte/Speisen zu optimieren (z.B. durch vermehrten Einsatz salzfreier Gewürze). Besteht bereits eine Rezeptdatenbank, kann ein zusätzlicher Ordner mit salzarmen Rezepten angelegt werden. Langfristig soll die Rezeptdatenbank nur salzoptimierte Rezepte enthalten.
Zuständigkeit	GG-Betriebsleitung (Betriebsleiter/-in, Küchenchef/-in) ist verantwortlich für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung und Anwendung salzoptimierter Rezepturen.</li> <li>- Schulung der Mitarbeitenden über Einsatz, Bedienung und Aktualisierung der Rezeptdatenbank (s. Massnahme 3).</li> </ul>
Externe Partner	Ernährungsfachkraft, z.B. Ernährungsberater(in) zur fachlichen Unterstützung bei der inhaltlichen Gestaltung der Rezeptdatenbank (ernährungswissenschaftliche Aspekte). Die Rezeptformulierung/-optimierung einschliesslich Zubereitungsverfahren sollte immer in Zusammenarbeit mit dem Küchenteam erfolgen.
Vorgehensweise	Optimierung der Rezepte hinsichtlich des Salzgehaltes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stufenweise/langsame Reduktion (5-10%) von Salz in Mahlzeiten/-komponenten, damit sich die Gäste daran gewöhnen können. Schriftliches Festhalten der Salz- und Gewürzmengen im Rezept, laufende Überprüfung und gegebenenfalls weitere Anpassung.</li> <li>- Zielgerichtete Produktauswahl: Einsatz salzärmerer Gewürze und frischer Kräuter; stark salzhaltige Gewürze aus der Küche entfernen oder durch salzärmere Varianten ersetzen (s. Massnahme 1, Produktdatenbank).</li> </ul> Optimierung des Kochprozesses, alternative Zubereitungsverfahren <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimierte Kochprozesse festlegen, welche die sensorische Qualität gewährleisten. Aussehen, Geruch, Geschmack, Textur als wesentliche Kriterien bei der Speisenauswahl und Akzeptanz durch Verpflegungsteilnehmende berücksichtigen.</li> <li>- Sensorische Prüfung in der Küche sicherstellen und für die Konsumierenden anbieten.</li> </ul>
Anwendung Praxistauglichkeit	Eine Rezeptdatenbank ermöglicht salzoptimierte Rezepte einfach bei der Speiseplanung einzubeziehen und umzusetzen. Die Standardisierung der Rezepte und deren verbindliche Verwendung widersprechen an sich der Kreativität des Küchenpersonals. Diese Kreativität muss bei der gemeinsamen Entwicklung sensorisch zufriedenstellender, salzärmerer Speisen/Rezepturen genutzt werden. Auf diese Weise kann das Küchenpersonal z.B. für Methoden der Vor- und Zubereitung mit salzärmeren/-freien Gewürze sensibilisiert werden (s. Massnahme 3)
Ressourcenaufwand	<i>Zeit für</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung neuer Rezepte im GG-Betrieb</li> <li>- Festlegung einer Rezeptdatenbank</li> </ul> <i>Personal für</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technische und administrative Unterstützung bei der Erstellung/Bearbeitung der Rezeptdatenbank</li> <li>- Schulung/Sensibilisierung der Mitarbeitenden für eine salzärmere/-freie Vor- und Zubereitung (z.B. Einsatz Gewürze) (s. Massnahme 3)</li> </ul> <i>Finanzen für:</i> evtl. höhere Wareneinsatzkosten (s. Massnahme 1).
Erwartete Wirkung	GG-Betriebsleiter/-in <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitersparnis durch Prozessoptimierung</li> <li>- geringerer Salzverbrauch</li> </ul> Konsumenten/-innen <ul style="list-style-type: none"> <li>- unbewusste/passive Reduktion des Salzkonsums</li> </ul>





Tabelle 17 Massnahme 3 – Schulung der Mitarbeitenden im GG-Betrieb

Titel	Personalschulungen und Förderung der Zusammenarbeit der Mitarbeitenden
Beschreibung, Zweck	<p>Durchführung regelmässiger Personalschulungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Verbesserung der Warenkenntnisse und Produktionsprozesse im Bereich der Salzproblematik. Dies gilt für alle Verpflegungssysteme (Cook-Serve, Cook-Chill/Freeze etc.)</li> <li>- zu Sensibilisierung bezüglich der Bedeutung der Schöpfungsmengen/Portionsgrössen für die Salzzufuhr.</li> </ul> <p>Gegenseitige Unterstützung der Küchenmitarbeitenden bei der Mahlzeitvorbereitung.</p>
Zuständigkeit	GG-Betriebsleiter/-in
Externe Partner	Fachpersonen aus Bereichen wie HACCP, öffentliche Gesundheit, Ernährungsberatung, Kochen etc. können ihre Kenntnisse in themenspezifischen Schulungen/Workshops weitergeben.
Vorgehensweise	<p>Workshops und Trainings on-the-job (learning by doing). Mögliche Inhalte/Themen sind bei der Produktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskussion von Kochmethoden, die weniger Salz benötigen mit unmittelbarer Anwendung am Arbeitsplatz.</li> <li>- Vermittlung von Kenntnissen über verschiedene salzärmere Gewürze und Schärfung des Bewusstseins der Küchenmitarbeitenden über salzärmere Würzoptionen.</li> <li>- Weiterentwicklung und Optimierung von Menüs und Speisen unter aktiver Beteiligung aller Küchenmitarbeitenden.</li> <li>- Sensorische Überprüfung, wann, wie, durch wen? Salz sollte erst am Ende der Zubereitung hinzugefügt werden. Die Notwendigkeit des Salzens sollte von einer zweiten Person vorher sensorisch überprüft werden.</li> <li>- Die Rolle der Durchmischung der Speisen bei der Zubereitung (Verbesserung der Homogenität/ gleichmässige Salzverteilung).</li> </ul> <p>bei der Ausgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung und Umsetzung eines standardisierten Schöpfsystems.</li> <li>- Orientierung am Tellermodell nach der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE (Mengenverhältnisse) und Berücksichtigung der in der SGE-Lebensmittelpyramide empfohlenen Mengen.</li> <li>- Zusammenhang von Portionsgrösse und Salzgehalt einer Mahlzeit vermitteln. Ziele sind die Abgabe bedarfsgerechter, kleinerer und deshalb oft salzärmerer Mahlzeitenportionen an die Konsumierenden. Es werden immer gleich grosse Portionen abgegeben, was zudem eine bessere Planung der Mengen je Komponente erlaubt.</li> <li>- Ideales Warmhalten von Flüssigkeiten wie Suppen, Saucen etc. Durch kontinuierliches Hinzufügen von Wasser vermeiden, dass diese einkochen und sich der Salzgehalt pro Standardportion erhöht.</li> </ul> <p>Gegenseitige Unterstützung der Mitarbeitenden Das sensibilisierte Küchen- und Servicepersonal unterstützt sich gegenseitig im Umgang mit der Salzproblematik. Die Mitarbeitenden achten auf die Salznutzung ihrer Kollegen/Kolleginnen und reagieren/greifen ein bei kritischem Verhalten.</p>
Anwendung Praxistauglichkeit	<p>Diese Massnahme fordert die Betriebsleitung und die Mitarbeitenden stark, da sie das Interesse und aktive Mitwirken aller Mitarbeitenden voraussetzt.</p> <p>Ein individueller Schulungsplan kann sicherstellen, dass dem Bedarf und den Interessen der Küchenmitarbeitenden des GG-Betriebs entsprochen wird.</p>
Ressourcenaufwand	<p><i>Zeit für</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellen eines strukturierten Schulungsprogramms mit Leitfaden für Trainings on-the-job</li> <li>- Organisation und Durchführung der Workshops</li> </ul> <p><i>Personal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Mitarbeitenden in der Produktion und bei der Ausgabe. Ihr Mitmachen und Enthusiasmus ist der Schlüssel zum Erfolg.</li> </ul> <p><i>Finanzen für</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezahlung der externen Partner/Ausbildner</li> </ul>
Erwartete Wirkung	<p>Küchenpersonal und Servicemitarbeitende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- besseres Verständnis für die Salzproblematik</li> <li>- besserer Service, da die (Service-) Mitarbeitenden die Konsumenten kompetent beraten bzw. Auskunft über die Salzproblematik geben können.</li> </ul> <p>Konsumenten/-innen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung einer gesünderen Verpflegungsumgebung</li> <li>- Vertrauen und Zufriedenheit dank kompetenter Auskunft</li> </ul>



### **3.5.3 Schnittstelle Anbieter-Konsument**

Die Gäste der GG-Betriebe entscheiden grundsätzlich in Eigenverantwortung welche der Angebote sie auswählen und teilweise oder vollständig verzehren. In vier der fünf GG-Betriebe konnten die Verpflegungsteilnehmenden neben dem klassischen Ausgabesystem an der Theke ein Free-Flow System nutzen, um sich selbst Salate zusammenzustellen. Je nach Betrieb standen den Gästen jeweils am Salatbuffet und/oder im Restaurantbereich Salz, Pfeffer, andere oftmals Natrium-/salzhaltige Würzmittel und Dressings zur Verfügung. Die klassische Menage war noch in zwei der GG-Betriebe verfügbar, mit der Möglichkeit diese an den Tisch zu holen. Die Befragung der Konsumierenden zeigte, dass 42% beim Konsum ausser Haus gelegentlich (33%), meistens (6%) oder immer (3%) am Tisch nachsalzen. Es gilt daher den Gästen alternative salzärmere und salzfreie Produkte zum Würzen anzubieten und alternative Angebotsformen, wie eine Gewürzstation zu realisieren (s. Tabelle 18). Diese Massnahme ist in der Praxis grundsätzlich einfach umsetzbar, wobei sie zwingend den Gästen erläutert werden sollte. Bei der Selbstbedingungen wurden diverse Faktoren festgestellt, die zu einem unterschiedlichen Salzgehalt der selbst zusammengestellten Mahlzeiten beitragen können (s. Kapitel 3.3, Tabelle 6, S.26). Neben der Rezeptur der Salate (s. Massnahme 2, Tabelle 16) kommen vor allem Mengenaspekte zum Tragen. Vor diesem Hintergrund wurde eine jeweils einheitliche betriebsspezifische Regelung der Portionsgrössen (Standardportionen bei der Selbstbedienung) und flankierende Kommunikationsmassnahmen vorgeschlagen. Allerdings zeigte die Befragung der Gäste der GG-Betriebe, dass diese schwer mit Informationen zum Thema Salz zu erreichen sind (s. Tabelle 12, S.34), d.h. die Herausforderung die Konsumenten effizient für das Salzthema zu sensibilisieren ist gross. Details der Massnahme sind in Tabelle 19 zusammengefasst.



Tabelle 18 Massnahme 4 – Einrichten einer Gewürzstation

Titel	Gewürzstation statt Menagen für die Konsumenten
Beschreibung, Zweck	Salz auf dem Tisch kann zum unüberlegten Nachsalzen anregen, weshalb Menagen von den Tischen im Restaurant/Speisesaal etc. entfernt werden sollen. Es werden Salz und andere Gewürze an einer Gewürzstation in der Nähe der Speisenausgabe oder in der Nähe des Salatbuffets bereitgestellt, um ein bewusste(re)s Würzen zu fördern.
Zuständigkeit	GG-Betriebsleiter/-in, Servicemitarbeitende
Externe Partner	Evtl. Bundesamt für Gesundheit, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, Fourchette Verte Die Konsumenten müssen das Entfernen der Menagen von den Tischen akzeptieren und die Gründe verstehen. Dies könnte durch eine allgemeine Sensibilisierungskampagne erreicht werden.
Vorgehensweise	Alternative Angebotsformen aufbauen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salz, salzhaltige und andere Gewürze an einer Gewürzstation oder am Salatbuffet in Form von kleinen, portionierten Packs/Sachets anbieten.</li> <li>- Ersatz des Salzstreuers durch eine Salzmühle. Inwieweit dies tatsächlich zur Reduktion der Salzzufuhr beiträgt, müsste in einer Studie zum Salzverhalten mit beiden Instrumenten verglichen werden.</li> <li>- Frische oder getrocknete Kräuter (z.B. Schnittlauch, Basilikum, Petersilie etc.), Zwiebeln, Nüsse, Sonnenblumenkerne, Kürbiskerne etc. ergänzen die Gewürzstation (Gestaltungselement).</li> </ul> Entfernung der Menagen mit einer Kommunikationsmassnahme verbinden.
Anwendung Praxistauglichkeit	Die Entfernung der Menagen von den Tischen ist einfach und wenig zeitaufwändig, wird aber möglicherweise mit Beschwerden einhergehen. Ergänzung mit frischen Kräutern ist schwieriger und mit Kosten verbunden
Ressourcenaufwand	<i>Zeit</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massnahme sollte kurzfristig umgesetzt werden können, sofern die Konsumenten die Hintergründe verstehen und akzeptieren.</li> </ul> <i>Personal für</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die kompetente Aufklärung und Sensibilisierung der Konsumenten über Gründe und Ziele der Massnahme. Setzt entsprechende Personalschulung voraus (s. Massnahme 3).</li> </ul> <i>Finanzen für</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ev. höhere Wareneinsatzkosten für neue/zusätzliche Produkte (Kräuter, Gewürze usw.)</li> <li>- Schulungskosten</li> </ul>
Erwartete Wirkung	Konsumenten/-innen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lernt Alternativen zum Salz kennen und schätzen</li> <li>- Förderung des bewussten, gesundheitsfördernden Essen, dank weniger Nachsalzen (Verhaltensänderung)</li> </ul> GG-Betriebsleiter/-in <ul style="list-style-type: none"> <li>- Senkung des Salzverbrauchs</li> <li>- Industrie könnte angespornt werden neue Produkte anzubieten („Sponsoring“)</li> </ul>



Tabelle 19 Massnahme 5 – Standardisierung der Portionsgrössen bei der Selbstbedienung

Titel	Selbstbedienung (Free-Flow) mit standardisierten Portionen
Beschreibung, Zweck	Die Selbstbedienung sollte in jedem Betrieb einheitlich geregelt werden. Mit standardisierten Portionsgrössen wird angestrebt, die Salzmenge über die Portionsgrösse zu kontrollieren/reduzieren. Ideale Portionsgrössen, die geltenden Empfehlungen entsprechen, sollen visualisiert werden und den Konsumierenden als praktischer Orientierungsmassstab dienen. Ergänzende Informationen helfen, die Konsumierenden für das Thema Salz und Gesundheit zu sensibilisieren und ihre Kompetenzen zu stärken.
Zuständigkeit	Betriebsleiter/-in, Küchen- und Servicemitarbeitende
Externe Partner	Ernährungswissenschaftler; evtl. BAG, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Hochschule der Künste Bern (BFH/HKB) im Bereich „Communicational Design“ Entwicklung eines betriebsspezifischen Portionierungskonzepts. Erstellung von zielgruppengerechten Informationsmaterialien und Visualisierungskonzepten in Zusammenarbeit mit GG-Betrieben zwecks Abgabe an Konsumenten/-innen.
Vorgehensweise	Mögliche Hilfsmittel/Darstellungsformen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Portionsgrössen sollten gemäss dem Tellmodell der SGE geschöpft werden und hinsichtlich des Salzgehaltes optimiert sein. Entsprechende Schauteller/Portionen/Stücke entwickeln und präsentieren (Modelle)</li> <li>- Visuelle Darstellung z.B. Fotos kombiniert mit Berechnungen, d.h. Information zum Salzgehalt beim Free-Flow Buffet aufstellen</li> <li>- Geschirrauswahl regeln: Grössere Schalen für Suppen als Hauptgericht und kleinere Schalen für Suppen als Teil des Hauptgerichts.</li> <li>- Vorportionierung von kritischen Lebensmitteln wie Brot und Käse in Standardportionen</li> <li>- Ergänzendes Informationsmaterial zu den Thema Salzaufnahme und Gesundheit, Salzquellen/salzhaltige Lebensmittel und empfohlene Mengen einsetzen.</li> </ul> Kontinuierliche Optimierung der Portionsgrössen resp. der Vorportionierung an die betriebsspezifischen Bedürfnisse.
Anwendung Praxistauglichkeit	Der Einzelne behält grundsätzlich seine Autonomie an der Selbstbedienung. Nur bei einer zielgruppengerechten und nutzerfreundlichen Aufbereitung und Vermittlung von Informationen werden Konsumierende diese bei der Selbstbedienung wahrnehmen und berücksichtigen (Interesse wecken). Alle Darstellungen müssen klar, einfach und auf den Punkt gebracht sein; z.B. Nutzung des Intranets zur Veranschaulichung des Tellermodells, usw.) Es ist mit Beschwerden der Konsumenten zu rechnen, sofern Portionen reduziert resp. vorgegeben werden (z.B. Grösse Suppentasse; Brotscheiben).
Ressourcenaufwand	<i>Zeit für</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzliche Vorbereitung in der Produktion oder beim Service, je nach gewähltem Modell der Standardisierung der Portionsgrössen (neue zeitliche Organisation)</li> <li>- Informationsvermittlung an Konsumierende</li> <li>- kontinuierlichen Optimierungsprozess, d.h. langfristige Zusammenarbeit mit Fachpersonen</li> </ul> <i>Personal für</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzliche Vorbereitung in der Produktion oder beim Service, z.B. Brot schneiden</li> <li>- kompetente Informationsvermittlung an die Konsumierenden durch Servicepersonal und/oder Kommunikationsabteilung</li> </ul> <i>Finanzen für</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- externes Fachpersonal und ev. internen Personalmehraufwand</li> <li>- Kommunikations-/Informationsmaterial. Die Kosten werden geringer, wenn die Informationsmittel und Vorgehen für die ganze Branche standardisiert sind.</li> </ul>
Erwartete Wirkung	Konsumenten <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenverantwortliche Auswahl unter kontrollierten Rahmenbedingungen</li> <li>- Förderung der Handlungskompetenz: Schöpfen/Verzehr bedarfsgerechter, empfohlener Portionsgrössen.</li> </ul> GG-Betrieb <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wareneinsatz mengenmässig besser kontrollierbar</li> <li>- Imageförderung dank kompetenter Information der Gäste</li> </ul>



### 3.5.4 Massnahmenbeurteilung

Im Rahmen der zweiten Gruppenkonsultation wurde eine faktorenbasierte Priorisierung der Massnahmen aus Sicht der Vertreter und Vertreterinnen der fünf GG-Betriebe und des BAG vorgenommen (s. Kapitel 2.3, S.20). Die Tabellen 20 und 21 fassen die Beurteilungsergebnisse zusammen.

Tabelle 20 Beurteilung der Massnahmen nach Faktoren durch die GG-Betriebe (Median; n=5)

Faktoren	Massnahmen				
	M1 Produkt- datenbank	M2 Rezepte / Datenbank	M3 Schulung	M4 Gewürz- station	M5 Free-Flow Standardisieren
F1 Praxistauglich, ein- fach umzusetzen	2	3	3	4	3
F2 Braucht wenig(er) Ressourcen (Zeit, Personal, Finanzen)	1	2	3	4	4
F3 Hat wenig(er) Bedarf für externe Unter- stützung	1	1	3	3	3
F4 Hat grosse "Wir- kung" in Bezug auf Salzkonsum	3	3	2	2	2
Summe	7	9	11	13	12
RANG	5	4	3	1	2

Tabelle 21 Beurteilung der Massnahmen pro Faktoren durch das BAG (Mittelwert; n=2)

Faktoren	Massnahmen				
	M1 Produkt- datenbank	M2 Rezepte / Datenbank	M3 Schulung	M4 Gewürz- station	M5 Free-Flow Standardisieren
F1 Praxistauglich, ein- fach umzusetzen	3	3.5	3	4	2
F2 Braucht wenig(er) Ressourcen (Zeit, Personal, Finanzen)	3	2	1.5	4	3
F3 Hat wenig(er) Bedarf für externe Unter- stützung	2.5	3.5	3.5	4	4
F4 Hat grosse "Wir- kung" in Bezug auf Salzkonsum	3	3.5	2.5	3.5	2.5
Summe	11.5	12.5	10.5	15.5	11.5
RANG	3	2	4	1	3



Das Einrichten einer Gewürzstation (Massnahme 4) wurde allgemein als eine Massnahme beurteilt, die sehr einfach und mit relativ geringem Aufwand (Personal, Zeit, Finanzen, externe Unterstützung) zur realisieren ist. Ihre Wirkung auf den Salzkonsum wurde von den Vertreter/-innen der GG-Betriebe geringer eingeschätzt als von den BAG-Vertreter/-innen. Genauso schätzen die Vertreter/-innen der GG-Betriebe die Massnahme 5 ein, standardisierte Portionsgrössen bei der Selbstbedienung einzuführen. Die Wirkung der Massnahmen 4 und 5 wurde aber von beiden Gruppierungen eher gering eingeschätzt. Hingegen versprachen sich beide Gruppierungen von der Umsetzung der Massnahmen 1 und 2, d.h. dem Aufbau einer Datenbank salzhaltiger Produkte sowie der Arbeit mit salzoptimierten Rezepturen mit entsprechender Rezeptdatenbank, eine grosse Wirkung auf den Salzkonsum. Der Aufbau, die Pflege und Nutzung einer Produktdatenbank wurde von den GG-Betrieben aber als eher schwierig umsetzbar eingeschätzt, nicht zuletzt wegen des aus ihrer Sicht damit verbundenen hohen Aufwands an Ressourcen (Zeit, Personal, Finanzen, externe Unterstützung). Aus Sicht der BAG-Vertreter/-innen, welche Expertise in diesem Gebiet mitbringen, wurden diese Faktoren weniger kritisch beurteilt. Aus Sicht der Praxistauglichkeit standen alle Beteiligten der Arbeit mit salzoptimierten Rezepten positiv gegenüber. Relevante Barrieren, speziell aus Sicht der GG-Betriebe, sind der Bedarf an Ressourcen, d.h. neben Zeit, Personal und Finanzen auch an externer Unterstützung für die Entwicklung der Rezepturen und deren Erfassung und Pflege in einer Rezeptdatenbank. In diesem Zusammenhang sind auch die Schulungen der Mitarbeitenden in Produktion und Service als praxistauglich erachtet worden, wobei die BAG-Vertretung diese Massnahme als anspruchsvoller beurteilte als die GG-Betriebe selber.

## 4 Diskussion und Schlussfolgerung

Die vorliegende Untersuchung legte einen wesentlichen Grundstein für Aktivitäten im Rahmen der Strategie des BAG, den durchschnittlichen täglichen Salzkonsum in der Schweiz längerfristig bis auf 5g pro Tag und Person zu senken (1).

### Studiendesign

Die Zusammenarbeit mit der Gastronomie konnte erfolgreich aufgenommen werden und fokussierte auf das gastronomische Kerngeschäft der Mahlzeitenherstellung und Abgabe (s. Studiendesign, Abbildung 1, S.11). Neben den untersuchten Verhältnissen/strukturellen Gegebenheiten entscheiden aber letztendlich die individuellen Verhaltensmuster der Konsumierenden über die tatsächliche Salzaufnahme. Dahingehend könnte das bestehende Studiendesign durch Untersuchungen auf Seiten der GG-Konsumenten, z.B. durch eine sog. duplicate portion technique Studie (32) und/oder eine plate waste Studie (33, 34) sinnvoll erweitert werden. Kombiniert mit einer 24h Urin Untersuchung könnte eine realistische Einschätzung des Beitrags der GG-Mittagsmahlzeit zur täglichen Gesamtaufnahme an Salz erfolgen.

Mit dem Ziel, die Grössenordnung des Beitrags von in der GG angebotenen Mittagsmahlzeiten zur Salzaufnahme in der Bevölkerung grundsätzlich abzuschätzen, wurden die klassischen GG-Bereiche und Verpflegungssysteme berücksichtigt. Aufgrund methodologischer, logistischer und finanzieller Limitationen wurde in der vorliegenden Studie jedoch auf eine repräsentative Stichprobe von Schweizer GG-Betrieben verzichtet. Saisonal bedingten Schwankungen im Verpflegungsangebot und gegebenenfalls Salzgehalt wurde zudem eine untergeordnete Rolle beigemessen.



## Vorgehen - Methode

Auf dieser Grundlage gelang es in enger Zusammenarbeit mit fünf Praxispartnern eine HACCP-basierte Methode zu entwickeln, die es erlaubt Lenkungspunkte für die Salzeinbringung in der Gastronomie zu erkennen. In der Anwendung erwies sich die Methode als praxistauglich, nicht zuletzt, da der Branche das HACCP-Konzept vertraut ist. Ein ähnliches Konzept wurde im Rahmen des europäischen Projekts FOOD PRO-FIT (<http://www.foodprofit.org/>) lanciert. So entspricht das Hazard Analysis *Nutritional*/Control Points (HANCP) Tool (<http://www.hancptool.org/>) einer Erweiterung des HACCP-Systems mit Ernährungskriterien. Es wird kleineren und mittleren Lebensmittelproduzenten und Beschäftigten in der Gastronomie angeboten, um eine computerbasierte Analyse von Produkten und Rezepten in Hinblick auf Natrium, freie Zucker und gesättigte Fettsäuren, und deren Vergleich mit den länderspezifischen Richtlinien vorzunehmen. Auf dieser Grundlage können Lebensmittel oder Speisen reformuliert werden. Im Vergleich erlaubt die im vorliegenden Projekt entwickelte Methode jedoch eine wesentlich umfassendere Analyse der spezifischen Verhältnisse in jedem einzelnen GG-Betrieb. Es wäre wünschenswert, die Untersuchung auf die Französische und Italienische Schweiz auszudehnen, um auch mögliche Unterschiede im Salzgehalt der regionalen Küchen sowie Kompetenzen von GG-Mitarbeitenden und Gästen in den Sprachregionen zu evaluieren.

Für die GG-Mitarbeitenden war die Untersuchung sehr herausfordernd. Ihre Alltagshandlungen wurden vom Untersuchungspersonal beobachtet und aufgezeichnet und konnten potentiell als kritische Punkte identifiziert werden. Es bedarf daher sehr motivierte GG-Teams und Unternehmen, die sich als Branchenvertreter einer detaillierten Bestandaufnahme stellen und für gesundheitsförderliche Veränderungen bereit sind.

## Salzgehalte der Verpflegungsangebote

Mit der vorliegenden Studie liegen erstmals seit 1992 (35) wieder Analysedaten zum Natriumgehalt von GG-Mahlzeiten in der Schweiz vor. Zu berücksichtigen sind methodische Aspekte. Zimmerli et al. (35) untersuchten vollständige Tagesrationen (Frühstück, Mittag- und Abendessen) mittels instrumenteller Aktivierungsanalyse während in der vorliegenden Studie Natriumgehalte in Mittagsmahlzeiten mittels ICP-OES bestimmt wurden. Zimmerli et al. bestimmten eine mittlere Tagessalzzufuhr von 12.5 g. Für die Mittagmahlzeit (30-50% der Tageszufuhr) entspricht dies ca. 4-6g Salz. Im Vergleich wurden in der vorliegenden Studie mittlere Salzäquivalentgehalte von 6.5g (Cook-Serve) resp. 9.1g (Cook-Chill) bestimmt (s. Tabelle 8a, S.30). In den letzten 20 Jahren hat sich somit das Problem einer zu hohen Salzzufuhr noch weiter verschärft. Erweiterte Betrachtungen unter Einbezug weiterer laboranalytisch gemessenen Elemente, z.B. Kalium (s. Kapitel 2.2.1, S. 15-18), werden im Rahmen von wissenschaftlichen Publikationen vorgenommen.

Entgegen der Erwartung (Care < Education < Business), wurde kein systematischer Unterschied in den Salzäquivalentgehalten der Mittagmahlzeiten nach GG-Bereich gefunden, sondern Unterschiede je nach Art resp. Hauptkomponente des Menüs (s. Tabellen 8a-8c, S.30-31). Tendenziell waren Unterschiede nach Verpflegungssystem erkennbar (Cook-Serve < Cook-Chill), wobei diese kaum mehr in Reinform umgesetzt werden. In Cook-Serve Betrieben werden zunehmend auch Produkte eingesetzt die nur regeneriert werden; andererseits werden in Cook-Chill Betrieben auch Frischprodukte ergänzend zubereitet. Grundsätzlich müssten auch die Herstellerbetriebe von Cook-Chill Mahlzeitenkomponenten für die vorgeschlagenen Massnahmen der Salzreduktion sensibilisiert werden. Idealerweise berücksichtigt ein GG-Betreiber/Catering-Unternehmen entsprechende Anforderung in einem Leistungsverzeichnis (17).

## Consumer awareness

Die Befragung von 330 Gästen der fünf GG-Betriebe machte deutlich, dass die Kenntnisse über einen Zusammenhang der Salzaufnahme mit kardiovaskulären Erkrankungen noch eher gering sind. Bei 26% der Personen mit Bluthochdruck stand offensichtlich eine medikamentöse Behandlung im Vordergrund (s. Tabelle 11, S.33) statt Veränderungen im Ernährungsverhalten anzustreben. Es besteht folglich Bedarf an Aufklärung, aber auch Potential, die Betroffenen mit passenden Verhältnisveränderungen zu unterstützen, zum Beispiel



mit salzärmeren Mittagsmenüs in der GG. In Einklang mit Ziel Nr. 2 und 5 der Salz Strategie (1) sollte die consumer awareness Befragung in regelmässigen Abständen in der gesamten Schweiz durchgeführt und idealerweise mit Messungen der Salzaufnahme (24h Urin) kombiniert werden (Salzmonitoring).

### **Massnahmenkatalog**

Die mehrstufige Erarbeitung des Massnahmenkatalogs mit den Praxispartnern stellte sicher, dass wichtige Problempunkte aus verschiedenen Sichtweisen diskutiert und beurteilt wurden. Die systematische Aufbereitung der fünf identifizierten Massnahmen (s. Tabelle 15-19, S.38-44) erlaubt eine kritische betriebsspezifische Einschätzung von möglichem Aufwand und Ertrag bei einer Umsetzung. Die Betriebsleitung, das Küchen- und Servicepersonal übernehmen immer eine Teilverantwortung in Bezug auf die Gesundheit ihrer Gäste, wie in Ziel Nr. 3 der Salzstrategie festgehalten ist. Lachat et al. (36) weisen darauf hin, dass eine Teilnahme an Gesundheitsförderungsinitiativen die soziale Verantwortlichkeit von Gastronomiebetrieben fördern und zu einem erhöhten Selbstwert des Sektors bzw. des Personals beitragen könnte.

#### *Ausgangsprodukte: Aufbau einer Produktdatenbank*

die Vertreter/-innen des BAG beurteilten diese Massnahme gesamthaft höher als die Vertreter/-innen der GG-Betriebe. Das BAG sieht darin möglicherweise eine Chance das Engagement seitens der Lebensmittelhersteller zu fördern resp. zu fordern (Wettbewerbsfaktor). Mit dem Ziel das Angebot an Produkten mit reduziertem Salzgehalt zu steigern, arbeitet das BAG bereits mit der Industrie zusammen, insbesondere im Rahmen der initiative „actionsanté - besser essen mehr bewegen“ ([www.actionsante.ch](http://www.actionsante.ch)). Weiterhin wurden in einem spezifischen Projekt der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft (SHL/BFH) die Möglichkeiten einer Salzreduktion in den als Hauptsalzträger identifizierten Produktgruppen ermittelt, unter Berücksichtigung der Balance zwischen Lebensmittelsicherheit (Salz als Konservierungsmittel) und Geschmack (37). Hiermit eröffnet sich eine Möglichkeit der Kooperation zwischen Lebensmitteltechnologie und Ernährungswissenschaft. Beispiele derartiger Produktdatenbanken existieren bereits im Ausland (z.B. (38, 39).

#### *Produktion: Arbeit mit salzoptimierten Rezepturen und Schulung der Mitarbeitenden*

Für die BAG Vertreter/-innen hatte auch diese Massnahme eine höhere Priorität als für die Vertreter/-innen der GG-Betriebe. Letztere zeigten sich vor allem aus Ressourcengründen skeptisch. Grundsätzlich wurde die Arbeit mit salzärmeren Rezepturen als wichtig erachtet, aber es besteht ein hoher Bedarf an externer Unterstützung für die Entwicklung. Die Umsetzung der Rezepte in der täglichen Arbeit wäre an sich einfach. Mit der Anpassung der Rezepturen sollte idealerweise auch auf ein erhöhtes Angebot an saisonalen und/oder lokalen Produkten und/oder traditionellen Speisen geachtet werden und der sensorischen Akzeptanz seitens Gästen vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt werden (36, 40). Im vorliegenden Projekt wurden wichtige Lenkungs- punkte erkannt, die bei der Rezeptanpassung beachtet werden sollten. Kombiniert mit den Erkenntnissen der Studie der SHL (37) sind die Grundlagen für ein entsprechendes Forschungs- & Entwicklungsprojekt gegeben.

Jede Massnahme sollte von einer Schulung flankiert werden. Schulungen sollten praxisnah und zielgruppen- gerecht erfolgen (trainings on-the-job) und alle Mitarbeitenden regelmässig teilnehmen (17). Im Rahmen des Projekts HECTOR (36) wurde in diesem Zusammenhang vor allem auf Probleme mit schlecht qualifiziertem Personal zu niedrigem Anstellungsgrad, sprachlichen Barrieren bei ausländischem Personal und auf eine hohe Fluktuationsrate hingewiesen.

#### *Schnittstelle Anbieter-Konsument: Gewürzstation einrichten und Portionsgrössen bei Selbstbedienung standardisieren*

In vielen GG-Betrieben wurden die Menagen bereits von den Tischen entfernt. Die optimale Gestaltung einer Gewürzstationen ist jedoch herausfordernd. Eine Befragung von Konsumenten in der GG zeigte, dass die wichtigsten Faktoren bei der Speisenauswahl und beim Verzehr eine abwechslungsreiche Zusammenstellung und grosse Geschmacksvielfalt sind (40). Neben der Auswahl der Würzmittel ist zu beachten, dass der Konsument sehr kritisch auf Veränderungen (Entfernung Menagen; Vorgabe von Portionsgrössen bei der Selbst-





bedienung) reagiert. Für eine erfolgreiche Umsetzung von Massnahmen, welche die Konsumenten unmittelbar betreffen, sind begleitende, zielgruppengerechte Kommunikationsmassnahmen oder Kampagnen empfohlen. Gesundere Mahlzeiteoptionen könnten z.B. als „Chef's Recommendation“ beworben werden (36).

### Schlussfolgerung

Unter dem Motto „make the healthy choice the easy choice“ ([www.actionsante.ch](http://www.actionsante.ch)) sollte die Reduktion des Salzgehalts in den Speisen und die Standardisierung der Portionsgrössen in einem stufenweisen und von den Konsumenten fast unbemerkten Prozess erfolgen. Die erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen hängt letztendlich vom Verständnis und der Akzeptanz des GG-Teams und der Konsumierenden ab. Alle im Zuge des Forschungsprojekts festgelegten Massnahmen sollten daher im Rahmen von regelmässigen Zufriedenheitsanalysen bei den Mitarbeitenden und den Gästen überprüft werden (z.B. Befragung und sensorische Tests), um deren Erfolg und Wirkung festzustellen. Vyth et al. (2011) (41) identifizierte vier Erfolgsvariablen für die Umsetzung spezifischer gesundheitsfördernder Massnahmen in Personalrestaurants, die auch für die vorgeschlagenen Massnahmen Gültigkeit haben dürften: ‚compatibility‘ (Übereinstimmung mit den Überzeugungen/Vorstellungen des Betriebsleiters); ‚voluntariness‘ (Überzeugung, dass die Umsetzung freiwillig erfolgt); ‚result demonstrability‘ (Fähigkeit, die Umsetzung zu kommunizieren) und ‚complexity in the sense of time‘ (beanspruchte Zeit für die Umsetzung).

## 5 Ausblick

Das in der Salz Strategie festgehaltene Ziel, den Salzgehalt in verarbeiteten Lebensmitteln und gastronomischen Erzeugnissen dank der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Forschung zu senken, wird systematisch verfolgt. Der im vorliegenden Projekt erarbeitete Massnahmenkatalog soll in Rücksprache mit dem BAG der Branche als Orientierungshilfe zugänglich gemacht werden, beispielsweise auf der Internetseite [www.gp-gemgastro.ch](http://www.gp-gemgastro.ch).

Weiterhin sieht der Forschungsplan der Projektleiterin (42) vor, die von der Praxis als effizient bewertete Massnahme 2 „Entwicklung und Einführung salzoptimierter Rezepte mit Aufbau einer Rezeptdatenbank“ in Zusammenarbeit mit der SHL (Lebensmitteltechnologie und Sensorik), GG-Fachkräften und dem BAG-Labor umzusetzen. Ein entsprechendes Gesuch wurde von den bestehenden Forschungsgruppen BFH intern zur Finanzierung eingereicht und sollte im Februar 2012 starten. Anschliessend gilt es die salzoptimierten Rezepte resp. Mahlzeiten in einer Interventionsstudie im real life setting (GG) auf ihre Wirkung zu untersuchen.

Ergänzend wäre es begrüssenswert, wenn das BAG die im Rahmen der Gruppenkonsultationen speziell von seinen Vertreter/-innen als wirkungsvoll eingeschätzte Massnahme einer Produktdatenbank auf eine mittelfristige Realisierung prüft.

Auf diese Weise könnte sichergestellt werden, dass seitens Lebensmittelproduktion und Speisenzubereitung auf Evidenz basierte Resultate zurückgegriffen wird, Verhältnisveränderungen ermöglicht werden und längerfristig greifen.



## 6 Literaturverzeichnis

1. Bundesamt für Gesundheit. Salz Strategie 2008 – 2012. Strategiepapier zur Reduktion des Kochsalzkonsums. Bern: Bundesamt für Gesundheit; 2009.
2. Bundesamt für Gesundheit. Nationales Programm Ernährung und Bewegung 2008–2012 (NPEB 2008–2012). Bern: Bundesamt für Gesundheit; 2008.
3. Beer-Borst S, Costanza M, Morabia A. 10-year trends and correlates of dietary salt in the Geneva general adult population (REPORT - Part 1). Geneva: Hôpitaux Universitaires de Genève; 2004.
4. Beer-Borst S, Costanza MC, Pechere-Bertschi A, Morabia A. Twelve-year trends and correlates of dietary salt intakes for the general adult population of Geneva, Switzerland. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Feb;63(2):155-64.
5. World Health Organization. Report of the joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva: WHO; 2003.
6. Strazzullo P, D'Elia L, Kandala NB, Cappuccio FP. Salt intake, stroke, and cardiovascular disease: meta-analysis of prospective studies. *BMJ.* 2009;339:b4567.
7. Appel LJ, Frohlich ED, Hall JE, Pearson TA, Sacco RL, Seals DR, et al. The importance of population-wide sodium reduction as a means to prevent cardiovascular disease and stroke: a call to action from the American Heart Association. *Circulation.* 2011 Mar;123(10):1138-43.
8. He FJ, Appel LJ, Cappuccio FP, de Wardener HE, Macgregor GA. Does reducing salt intake increase cardiovascular mortality? *Kidney Int.* 2011 Aug. doi: 10.1038/ki.2011.246.
9. Stolarz-Skrzypek K, Kuznetsova T, Thijs L, Tikhonoff V, Seidlerová J, Richart T, et al. Fatal and Nonfatal Outcomes, Incidence of Hypertension, and Blood Pressure Changes in Relation to Urinary Sodium Excretion. *JAMA.* 2011 May;305(17):1733-824.
10. Cappuccio FP, Capewell S, Lincoln P, McPherson K. Policy options to reduce population salt intake. *BMJ.* 2011 Aug;343. doi: 10.1136/bmj.d4995.
11. World Health Organization. Reducing salt intake in populations. Report of a WHO Forum and Technical meeting 5-7 October 2006, Paris, France. Geneva: WHO; 2007.
12. World Health Organization and the Food Standards Agency (UK). Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies. Report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency. Geneva: WHO; 2010.
13. Eidgenössische Ernährungscommission. Salzkonsum und Bluthochdruck. Expertenbericht der Eidgenössischen Ernährungscommission. Bern: Bundesamt für Gesundheit; 2005.
14. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung. Massnahmen zur Reduktion des Kochsalzkonsums im Ausland. Bestandsaufnahme der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit. Bern: Schweizerische Gesellschaft für Ernährung; 2006.
15. Beer-Borst S, Haas K, Schader O, Siegenthaler S, Reinert R, Mühlemann P. Nutritional quality in communal catering: a public health issue. Report prepared on behalf of the Federal Office of Public Health and Bern University of Applied Sciences, Section of Health. Bern: Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit; 2009.
16. Schweizer Verband für Spital-Heim- und Gemeinschaftsgastronomie [Internet]. Zofingen: 2011 [cited 2008 Jun 15]. Available from: <http://www.svg.ch/?rub=2>
17. Forschungsgruppe „Good Practice – Gemeinschaftsgastronomie“, (Hrsg.). Schweizer Qualitätsstandards für eine gesundheitsfördernde Gemeinschaftsgastronomie. Bern: Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit; 2009.
18. Beer-Borst S, Haas K, Reinert R, Ryser C. Qualitätsstandards einer gesundheitsfördernden Gemeinschaftsgastronomie. Schlussbericht zuhanden des Bundesamtes für Gesundheit. Bern: Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit; 2010.
19. Food Safety Authority of Ireland. Salt and Health: Review of the Scientific Evidence and Recommendations for Public Policy in Ireland. Dublin: FSAI; 2005.
20. Janssen J. HACCP-Anforderungen. Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 - Teil 1. Ernährungs Umschau. 2008(11):B41-B4.
21. Creswell JW, Plano Clark VL. Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks: Sage; 2007.
22. Zobel M, Fischer G, Schwericke U, Zollfrank W. Lexikon Gemeinschafts-Verpflegung. Hamburg: Behr's Verlag; 2000.



23. Consensus Action on Salt & Health. Salt Survey Questionnaire for Adults 2003. London: Blood Pressure Unit, St George's Hospital; 2003 [cited 2009 Apr 10]. Available from: <http://www.actiononsalt.org.uk/less/what/adults/index.html>
24. Eichholzer M, Bisig B, Gutzwiller F, Lüthy J. Aktuelle Ernährungsprobleme in der Schweiz. Resultate der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1997. *Mitt Lebensm Hyg.* 2000;91:251-73.
25. Harvey S. Working towards less salt. An evaluation of a workplace initiative in Kent to reduce salt intake. Report prepared for the Food Standards Agency. Kent: Kent County Council; 2008.
26. Schweizerische Herzstiftung. Entwurf Fragebogen für Nationale Blutdruck-Offensive. Bern: SHS; 2009.
27. Surpluss I. 'With a Pinch of Salt'. Men and Salt: A Workplace Intervention. A Men's Health Forum report for the Food Standards Agency. Leeds: The Centre for Men's Health, Leeds Met. University; 2008.
28. Schaub A, Palladino C. NANUSS Pilot: Ernährungsverhalten. Schlussbericht zuhanden Bundesamt für Gesundheit, Sektion Ernährung und Bewegung. Zürich: gfs-Zürich; Sept. 2007. [cited 2011 Sep 7]. Available from: [http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung\\_bewegung/05190/05297/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05190/05297/index.html?lang=de)
29. Service d'épidémiologie clinique, Hôpitaux Universitaires de Genève HUG. Questionnaire Santé des Hommes/Femmes, Etudes longévité et santé, Enquêtes du Bus santé. Genève: HUG; 2006.
30. Schweizer Verband für Spital-Heim- und Gemeinschaftsgastronomie. SVG-Umfrage mit hoher Beteiligung. Salz & Pfeffer das Magazin der Gastronomie. 2010;(3):64-5.
31. Forschungsgruppe „Good Practice – Gemeinschaftsgastronomie“ (Hrsg.). Glossar. Bern: Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit; 2010 [cited 2011 Sep 5]. Available from: [http://www.gp-gemgastro.ch/fileadmin/user\\_upload/downloads\\_de/D\\_Glossar\\_V1.2\\_100806.pdf](http://www.gp-gemgastro.ch/fileadmin/user_upload/downloads_de/D_Glossar_V1.2_100806.pdf)
32. Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel (Hrsg.) Ernährungserhebungen, Deutschland. Karlsruhe: Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; 2005-2009.
33. Buzby J, Guthrie J. Plate Waste in School Nutrition Programs, Final Report to Congress. Washington DC: Economic Research Service; 2002.
34. Sadeghi L, Marquart LF. Consumption of graham snacks in after-school snack programs based on whole grain flour content. *British Food Journal.* 2010 Jul;112(7):723-36.
35. Zimmerli B, Bajo S, Wyttenbach A, Scheffeldt P, Tobler L, Sieber R, et al. Untersuchungen von Tagesrationen aus schweizerischen Verpflegungsbetrieben. V. Mineralstoffe: Natrium, Chlorid, Kalium, Calcium, Phosphor und Magnesium. *Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmittel-Untersuchung und -Hygiene.* 1992 Oct;83:677-710.
36. Lachat C, Naska A, Trichopoulou A, Engeset D, Fairgrieve A, Marques HA, et al. Essential actions for caterers to promote healthy eating out among European consumers: results from a participatory stakeholder analysis in the HECTOR project. *Public Health Nutr.* 2010 Feb;14(2):193-202.
37. Züllli S, Allemann C. Reduktion des Salzkonsums: Reduktion des Salzgehalts in verarbeiteten Lebensmitteln. Schlussbericht. Zollikofen/Bern: Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft; 2011.
38. Earl S, Earl N. Lowsalt.info [Internet]. London: Stuart & Nicky Earl; 2007 [cited 2011 Sep 5]. Available from: <http://www.lowsalt.info/products.htm>
39. Consensus Action on Salt & Health. Product surveys 2011 [Internet]. London: CASH; 2011 [cited 2011 Sep 5]. Available from: <http://www.actiononsalt.org.uk/less/surveys/index.html>
40. Beer-Borst S, Heusser R, Haas K, Reinert R, Ryser C, Chatelan A, et al. Deutliches Optimierungspotenzial für eine gesundheitsfördernde Gemeinschaftsgastronomie. *Bulletin Bundesamt für Gesundheit.* 2011 Jan;3:60-6.
41. Vyth EL, Van Der Meer EW, Seidell JC, Steenhuis IH. A nutrition labeling intervention in worksite cafeterias: an implementation evaluation across two large catering companies in the Netherlands. *Health Promot Int.* 2011 Jun. [Epub ahead of print].
42. Beer-Borst S, Sadeghi L. Salt and Public Health: the emerging role of applied nutritional sciences in a medical and political issue. Poster presented at the SNF Interactive Symposium on Research in Applied Sciences, Health & Life Sciences. Bern. July 8 2011. Available from: <https://projektdatenbank.bfh.ch/search/pdbwebviewdetail.aspx?lang=de&projectid=6e4fbd55-8510-4e65-9730-f54419db17cf&instid=3898707e-4722-4b93-9c06-c0a2784a7ab1>



## 7 Dank

Wir danken Frau Liliane Bruggmann und Frau Nadine Stoffel Kurt vom Bundesamt für Gesundheit, Direktionsbereich öffentliche Gesundheit sowie Herrn Michael Beer und Herrn Vincent Dudler vom Direktionsbereich Verbraucherschutz für die finanzielle und fachliche Unterstützung des Forschungsprojektes. Ein spezieller Dank geht an Herrn Max Haldimann und Frau Annabelle Blanc-Mompart für die effiziente Zusammenarbeit und durchgeführten Laboranalysen.

Bei den Betriebsleitern und Betriebsleiterinnen der fünf GG-Betriebe sowie ihren Teams bedanken wir uns für die freiwillige, vertrauensvolle und erfolgreiche Kooperation. Unser besonderer Dank gilt den Vertreterinnen und Vertretern der GG-Betriebe und/oder der zuständigen Catering Unternehmungen, dank deren Mitarbeit der vorliegende Massnahmenkatalog entwickelt werden konnte.

### Kontakt Projektleitung

Frau Sigrid Beer-Borst, Dipl. Oec-troph. UNIV  
Dozentin/leitende Wissenschaftlerin aF&E Ernährung und Diätetik

Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit  
Murtenstrasse 10  
3008 Bern

Email [sigrid.beer@bfh.ch](mailto:sigrid.beer@bfh.ch)

Tel. +41 (0)31 848'35'86



## **Anhang**

- A1 Erfassungsbogen zur Charakterisierung eines Gemeinschaftsgastronomiebetriebs
- A2 Erfassungsbogen zur Identifikation salzhaltiger Ausgangsprodukte (Lagerhaltung)
- A3 Beobachtungsinstrument Speisenproduktion
- A4 Beobachtungsinstrument Speisenausgabe: Standardportionen
- A5 Beobachtungsinstrument Speisenausgabe: Schöpfen
- A6 Beobachtungsinstrument Speisenausgabe: Free-Flow Salatbuffet
- A7 Konsumentenfragebogen (consumer awareness), Deutsch und Französisch
- A8 BAG Konsumentenfragebogen (consumer awareness), Kurzversion, Deutsch, Französisch, Italienisch
- A9 Liste der Veröffentlichungen 2008-2011

## **Anhang 1**

Erfassungsbogen zur Charakterisierung eines Gemeinschaftsgastronomiebetriebs

EB  V400

Reserviert für internen Gebrauch

Datum -- -     V403

## Verpflegungseinrichtung Erfassungsbogen

Die nachfolgenden Fragen beziehen sich nur auf die Gemeinschaftsgastronomieeinrichtung als Einheit Ihres Unternehmens

1.	Name & Anschrift des Bereichsleiters Gastronomie		Reserviert für internen Gebrauch
	Name <input type="text"/>		
	Vorname <input type="text"/>		
	Straße <input type="text"/>		
	PLZ <input type="text"/>		
	Ort <input type="text"/>		
	Tel. <input type="text"/>		
	Fax <input type="text"/>		
	E-Mail <input type="text"/>		
<b>2.</b>	<b>Kernbereich der Gemeinschaftsgastronomie (1 Antwort möglich)</b>		
	Business Betriebs- oder Personalverpflegung	<input type="checkbox"/> 1	V002 <input type="checkbox"/>
	Care Pflege- und Sozialbereich	<input type="checkbox"/> 2	
	Education Erziehungs- und Bildungsbereich	<input type="checkbox"/> 3	
<b>3.</b>	<b>Verpflegungsangebot(e) der Einrichtung</b>		
a.	Vollzeitverpflegung (Alle Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> 3	V003 <input type="checkbox"/>
b.	Teilzeit-/Mittagsverpflegung (z.B. Frühstück, Mittagessen Zwischenverpflegung, Abendessen, Nachtessen)	<input type="checkbox"/> 4	V004 <input type="checkbox"/>
c.	Automaten Verpflegung	JA <input type="checkbox"/> 1 Nein <input type="checkbox"/> 0	V005 <input type="checkbox"/>
d.	Andere:	<input type="checkbox"/> 5	V006 <input type="checkbox"/>
<b>4.</b>	<b>Das/Die in Ihrer Einrichtung angewendete/-n Hauptverpflegungssystem/-e (Mehrfachnennungen möglich)</b>		
a.	Cook & Serve: Hierbei handelt es sich um das traditionelle Produktionsverfahren, bei dem Speisen dem Gast unmittelbar nach der Zubereitung serviert werden.	<input type="checkbox"/> 1	V007 <input type="checkbox"/>
b.	Cook & Chill: Speisen werden nach der Zubereitung herabgekühlt und erst wieder zum Verzehr regeneriert.	<input type="checkbox"/> 2	V008 <input type="checkbox"/>

c.	Cook & Freeze: Nach der Zubereitung (Garvorgang) werden die Speisen bei ca. -40° C schockgefrostet. Kurz vor dem Verzehr erfolgt die Regeneration durch Auftauen und Erhitzen.	<input type="checkbox"/> 3	V009 <input type="checkbox"/>
d.	Cook & Hold: Ein konventioneller Kochvorgang in der Gemeinschaftsverpflegung, bei dem Speisen nach der Vorbereitung und dem Garprozess bis zur Ausgabe warmgehalten werden.	<input type="checkbox"/> 4	V010 <input type="checkbox"/>
<b>5.</b>	<b>Zum heutigen Zeitpunkt, wie viele Personen sind in der Gemeinschaftsgastronomie (als Betriebseinheit) tätig?</b>		
a.	Gesamtzahl Angestellte	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V048 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
b.	Gesamtzahl Stellenprozent	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %	V049 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	Wie viele dieser Angestellten sind:		
c.	ausschliesslich in der Speisenproduktion (Küche) tätig?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V050 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
d.	ausschliesslich in der Speisenausgabe tätig?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V051 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
e.	Sowohl in der Speisenproduktion als auch in der Speisenausgabe tätig?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V052 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
f.	In der Reinigung tätig?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V053 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
g.	Im Einkauf tätig?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V054 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
g.1	Wer ist die für den Einkauf verantwortliche Ansprechperson? Name: <input type="text"/> Vorname: <input type="text"/> Funktion: <input type="text"/> Tel: <input type="text"/> Email: <input type="text"/>		
h.	In der Leitung der Gemeinschaftsgastronomie tätig?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V055 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
h.1	Wer sind die entsprechenden Ansprechpersonen & ihre Funktionen? Name: <input type="text"/> Vorname: <input type="text"/> Funktion: <input type="text"/> Tel: <input type="text"/> Email: <input type="text"/>		



	<p>Name: <input type="text"/></p> <p>Vorname: <input type="text"/></p> <p>Funktion: <input type="text"/></p> <p>Tel: <input type="text"/></p> <p>Email: <input type="text"/></p> <p>Name: <input type="text"/></p> <p>Vorname: <input type="text"/></p> <p>Funktion: <input type="text"/></p> <p>Tel: <input type="text"/></p> <p>Email: <input type="text"/></p>		
h.2	<p>Wer ist für die Arbeitsplanung und deren Umsetzung verantwortlich?</p> <p>Name: <input type="text"/></p> <p>Vorname: <input type="text"/></p> <p>Funktion: <input type="text"/></p> <p>Tel: <input type="text"/></p> <p>Email: <input type="text"/></p>		
<b>6. Angaben zum Restaurationsbetrieb</b>			
a.	Verkehrstage des Restaurants	<p>Mo <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Di <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Mi <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Do <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Fr <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Sa <input type="checkbox"/> 6</p> <p>So <input type="checkbox"/> 7</p>	<p>V060 <input type="checkbox"/></p> <p>V061 <input type="checkbox"/></p> <p>V062 <input type="checkbox"/></p> <p>V063 <input type="checkbox"/></p> <p>V064 <input type="checkbox"/></p> <p>V065 <input type="checkbox"/></p> <p>V066 <input type="checkbox"/></p>
b.	Betriebszeiten des Restaurants	<p>von <input type="text"/><input type="text"/>: <input type="text"/><input type="text"/> Uhr</p> <p>bis <input type="text"/><input type="text"/>: <input type="text"/><input type="text"/> Uhr</p> <p>von <input type="text"/><input type="text"/>: <input type="text"/><input type="text"/> Uhr</p> <p>bis <input type="text"/><input type="text"/>: <input type="text"/><input type="text"/> Uhr</p>	<p>V067</p> <p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> V0</p> <p>68</p> <p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p> <p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>
c.	Wie viele Sitzplätze bietet das „Restaurant“?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<p>V069</p> <p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>

d.	Spitzenzeiten in der Verpflegung	von <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> Uhr bis <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> Uhr  von <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> Uhr bis <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> Uhr  von <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> Uhr bis <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> Uhr  von <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> Uhr bis <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> Uhr	V070 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  V071 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  V072 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  V073 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
e.	Höchstzahl von Mahlzeiten pro Stunde	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V074 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>7.</b>	<b>Speisenplan und Menüzyklus</b>		
a.	Wie oft wechselt der Speisenplan?	Alle <input type="text"/> <input type="text"/> Wochen	V080 <input type="text"/> <input type="text"/>
b.	Wie oft wechselt der Menüzyklus?	Alle <input type="text"/> <input type="text"/> Wochen	V081 <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>8.</b>	<b>Ihre Menüangebote (Mehrfachnennungen möglich)</b>		
a.	Standardmenü	<input type="checkbox"/> 1	V011 <input type="checkbox"/>
b.	Tages-/Wochengericht	<input type="checkbox"/> 2	V012 <input type="checkbox"/>
c.	Buffet; Free-flow	<input type="checkbox"/> 3	V013 <input type="checkbox"/>
d.	Vegetarisches Gericht	<input type="checkbox"/> 4	V014 <input type="checkbox"/>
e.	Andere:	<input type="checkbox"/> 5	V015 <input type="checkbox"/>
<b>9.</b>	<b>Anzahl verkaufte Einheiten pro Tag</b>		
a.	Standardmenü	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V016 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
b.	Tages-/Wochengericht	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V017 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
c.	Buffet; Free-flow	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V018 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
d.	Vegetarisches Gericht	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V019 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
e.	Andere:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	V020 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

<b>10.</b>	<b>Rezeptdatenbank</b>		
a.	Haben Sie eine Rezeptdatenbank?	JA <input type="checkbox"/> 1 Nein <input type="checkbox"/> 0	V106 <input type="checkbox"/>
b.	Falls nein, haben Sie spezifische Kochbücher, Manuale?  Was für Kochbücher u. o. Manuale haben Sie? <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	JA <input type="checkbox"/> 1 Nein <input type="checkbox"/> 0	V107 <input type="checkbox"/>
<b>11.a</b>	<b>Berechnen Sie die Nährwerte der Menüs und/oder Menükomponenten?</b>	JA <input type="checkbox"/> 1 Nein <input type="checkbox"/> 0	V112 <input type="checkbox"/>
b.	Wenn JA, wer führt die Berechnungen durch?		
	Name		
	Vorname		
	Tel.		
	E-Mail		
c.	Was für eine Ernährungssoftware benutzen Sie? <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
<b>12.</b>	<b>Sensibilisieren Sie Ihres Küchenpersonal zum Thema Salz und Gesundheit (z.B. durch Schulungen, Seminare, usw.)</b>		
	Ja	<input type="checkbox"/> 1	V113 <input type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/> 0	V114 <input type="checkbox"/>
	Falls Ja, bitte teilen Sie die spezifischen Sensibilisierungsmitteln mit <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>		

<b>13.</b>	<b>Beschäftigt sich ein(e) Ernährungsberater(in) mit Ihrem Essensangebot?</b>		
	Ja	<input type="checkbox"/> 1	V115 <input type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/> 0	V116 <input type="checkbox"/>
<b>14.</b>	<b>Welche Nährstoffe kalkulieren Sie mit Hilfe der Ernährungssoftware?</b>		
a.	Die Hauptnährstoffe		
a.1	Kohlenhydrate	<input type="checkbox"/> 1	V118 <input type="checkbox"/>
a.2	Fett/Fettsäuren	<input type="checkbox"/> 2	V119 <input type="checkbox"/>
a.3	Protein/Eiweiss	<input type="checkbox"/> 3	V120 <input type="checkbox"/>
a.4	Energiegehalt	<input type="checkbox"/> 4	V121 <input type="checkbox"/>
b.	Die Mikronährstoffe		
b.1	Natrium	<input type="checkbox"/> 5	V122 <input type="checkbox"/>
b.2	Kalium	<input type="checkbox"/> 6	V123 <input type="checkbox"/>
b.3	Calcium	<input type="checkbox"/> 10	V124 <input type="checkbox"/>
b.4	Eisen	<input type="checkbox"/> 11	V125 <input type="checkbox"/>
b.5	Zink	<input type="checkbox"/> 12	V126 <input type="checkbox"/>
b.6	Andere	<input type="checkbox"/> 13	V127 <input type="checkbox"/>
b.7	Falls JA, welche? <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>		
<b>15. a</b>	<b>Lassen Sie Ihre Menüs auch laboranalytisch auf den Nährstoffgehalt untersuchen?</b>	JA <input type="checkbox"/> 1 Nein <input type="checkbox"/> 0	V133 <input type="checkbox"/>
	<b>Falls ja,</b>		
b.	<b>Wie häufig?</b>  <b>Nie</b>	<input type="checkbox"/> 1	V134 <input type="checkbox"/>
		Alle <input type="text"/> <input type="text"/> 2 Monate	V135 <input type="text"/> <input type="text"/>
c.	<b>In welchem Labor?</b> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		

d.	<b>Welche Nährstoffe?</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>		
<b>16.</b>	<b>Verwenden Sie Convenience Produkte in Ihrer GG-Einrichtung</b> Ja <input type="checkbox"/> 1                      Nein <input type="checkbox"/> 0 <b>Falls ja, welche von den nachfolgenden Convenience-Produkten (nach Convenience-Grad I-VI) wird am häufigsten in Ihrer Verpflegungseinrichtung eingesetzt? (Mehrfachnennungen möglich)</b>		V141 <input type="checkbox"/>
a.	Grad I    Küchenfertige    Lebensmittel	<input type="checkbox"/> 1	V142 <input type="checkbox"/>
b.	Grad II   Garfertige        Lebensmittel	<input type="checkbox"/> 2	V143 <input type="checkbox"/>
c.	Grad III   Mischfertige    Lebensmittel	<input type="checkbox"/> 3	V144 <input type="checkbox"/>
d.	Grad IV   Regenerierfertige Lebensmittel	<input type="checkbox"/> 4	V145 <input type="checkbox"/>
e.	Grad V    Portionierfertige Lebensmittel	<input type="checkbox"/> 5	V146 <input type="checkbox"/>
f.	Grad VI   Verzehrertige    Lebensmittel	<input type="checkbox"/> 6	V147 <input type="checkbox"/>
<b>17.</b>	<b>Welche Arten Salz und Würzmittel verwenden Sie bei der Speisenzubereitung? (Mehrfachnennungen möglich)</b>		
a.	Speisesalz (ohne Zusatz)	<input type="checkbox"/> 1	V153 <input type="checkbox"/>
b.	Speisesalz mit Jod	<input type="checkbox"/> 2	V154 <input type="checkbox"/>
c.	Speisesalz mit Jod und Fluor	<input type="checkbox"/> 3	V155 <input type="checkbox"/>
d.	Gewürz-/Kräutersalz Welche Marke(n)?  <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<input type="checkbox"/> 4	V156 <input type="checkbox"/>

	Durchschnittliche Verbrauchsmenge Pro Woche <input type="text"/> Kg		
e.	Andere Würzmittel Welche Marke(n)?  <input type="text"/>  Durchschnittliche Verbrauchsmenge Pro Woche <input type="text"/> Kg	<input type="checkbox"/> 5	V157 <input type="checkbox"/>
18.	Ich habe diesen Fragebogen am <input type="text"/> <input type="text"/> (Tag) <input type="text"/> <input type="text"/> (Monat) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (Jahr) ausgefüllt		V163 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

**Zusätzliche Anmerkungen:**

## **Anhang 2**

Erfassungsbogen zur Identifikation salzhaltiger Ausgangsprodukte (Lagerhaltung)

## Salz und salzhaltige Gewürzmittel im GG-Betrieb (Einkauf/Lager)

### Lagerraum: Bezeichnung

### Lagerungsort: Beschreibung

Kommentar z.B. Ranking Salz in Produktzusammensetzung	Marke	Produktname	Gewicht Packung	Nährwerte (Mittelwert) Kochsalz, gesamt; Gramm pro 100g (%)	Nährwerte (Mittelwert) Natrium, Gramm pro 100g (%)



## **Anhang 3**

Beobachtungsinstrument Speisenproduktion

## Salz in der Gemeinschaftsgastronomie - Massnahmen der Reduktion: Hauptstudie

**ORT:** \_\_\_\_\_  
**Produktionslinie:** **PRODUKT** \_\_\_\_\_  
**Datum:** \_\_\_\_\_.10 \_\_\_\_\_  
**Zuständigkeit:** \_\_\_\_\_

### Salzeintrag in der Produktionslinie

#	Zutaten und Aktion Beschreibung	Salzeintrag J/N	Salzquelle	Menge Zutaten	Sensorische Überprüfung J/N	Proben (CCP)	Anmerkungen
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							



#	Zutaten und Aktion Beschreibung	Salzeintrag J/N	Salzquelle	Menge Zutaten	Sensorische Überprüfung J/N	Proben (CCP)	Anmerkungen
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
<b>Bemerkungen:</b>							

## **Anhang 4**

Beobachtungsinstrument Speisenausgabe: Standardportionen

## Salz in der Gemeinschaftsgastronomie - Massnahmen der Reduktion: Hauptstudie

ORT: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_.10-\_\_\_\_\_.10\_\_\_\_\_

### Standard Portionsgrösse für Hauptgerichte, Suppe, und Salatbuffet

Standard Portionsgrösse für Hauptgericht1	= _____g	Standard Portionsgrösse für Hauptgericht2	= _____g		
Standard Portionsgrösse für _____ (Hauptgericht1)	= <input type="text"/> <input type="text"/> Stück(e) = _____g	Standard Portionsgrösse für _____ (Hauptgericht2)	= <input type="text"/> <input type="text"/> Stück(e) = _____g		
Standard Portionsgrösse für _____ (Hauptgericht1)	= <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g	Standard Portionsgrösse für _____ (Hauptgericht2)	= <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g		
Standard Portionsgrösse für _____ (Hauptgericht1)	= <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g	Standard Portionsgrösse für _____ (Hauptgericht2)	= <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g		
Standard Portionsgrösse für _____ sauce (Hauptgericht1)	= <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g	Standard Portionsgrösse für _____ sauce (Hauptgericht2)	= <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g		
Standard Portionsgrösse für Suppe	= <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g	<b>Anmerkungen :</b>  			
Standard Portionsgrösse für _____	= <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g				
Salatbuffet Top 5 Auswahl und Standard Portionsgrösse	1. 1 Portion = <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g	2. 1 Portion = <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g	3. 1 Portion = <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g	4. 1 Portion = <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g	5. 1 Portion = <input type="text"/> <input type="text"/> Schöpfer = _____g
Anzahl verkaufte Hauptgerichte	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>				
Anzahl verkaufte Suppe	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>				
Anzahl verkaufte _____	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>				
Anzahl verkaufte Salatbuffet	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>				

## **Anhang 5**

Beobachtungsinstrument Speisenausgabe: Schöpfen

## Salz in der Gemeinschaftsgastronomie - Massnahmen der Reduktion: Hauptstudie

**Ort :** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

### Verhaltensmustern bei der Ausgabe

KonsumentIn ID						
Geschlecht		<input type="checkbox"/> weiblich		<input type="checkbox"/> männlich		
Speisenwahl		<input type="checkbox"/> Hauptgericht		<input type="checkbox"/> Suppe		<input type="checkbox"/> Salatbuffet
Portionsgrösse für Fleisch (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Stück(e)		<b>Anmerkungen :</b>		
Portionsgrösse für Stärkebeilage (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Gemüse (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Sosse (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Suppe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Salatbuffet Auswahl		1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer
Salatbuffet Sauce		1.	2.			
Salatbuffet Gewürz		1.	2.	3.	4.	5.
					6.	

KonsumentIn ID						
Geschlecht		<input type="checkbox"/> weiblich		<input type="checkbox"/> männlich		
Speisenwahl		<input type="checkbox"/> Hauptgericht		<input type="checkbox"/> Suppe		<input type="checkbox"/> Salatbuffet
Portionsgrösse für Fleisch (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Stück(e)		<b>Anmerkungen :</b>		
Portionsgrösse für Stärkebeilage (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Gemüse (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Sosse (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Suppe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Salatbuffet Auswahl		1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer
Salatbuffet Sauce		1.	2.			
Salatbuffet Gewürz		1.	2.	3.	4.	5.
					6.	



## Salz in der Gemeinschaftsgastronomie - Massnahmen der Reduktion: Hauptstudie

Ort : \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### Verhaltensmustern bei der Ausgabe

KonsumentIn ID						
Geschlecht		<input type="checkbox"/> weiblich		<input type="checkbox"/> männlich		
Speisenwahl		<input type="checkbox"/> Hauptgericht		<input type="checkbox"/> Suppe		<input type="checkbox"/> Salatbuffet
Portionsgrösse für Fleisch (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Stück(e)				
Portionsgrösse für Stärkebeilage (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Gemüse (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Sosse (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Suppe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Salatbuffet Auswahl		1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer
Salatbuffet Sauce		1.	2.	3.	4.	5.
Salatbuffet Gewürz		1.	2.	3.	4.	5.
		6.				

KonsumentIn ID						
Geschlecht		<input type="checkbox"/> weiblich		<input type="checkbox"/> männlich		
Speisenwahl		<input type="checkbox"/> Hauptgericht		<input type="checkbox"/> Suppe		<input type="checkbox"/> Salatbuffet
Portionsgrösse für Fleisch (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Stück(e)				
Portionsgrösse für Stärkebeilage (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Gemüse (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Sosse (Hauptgericht)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Portionsgrösse für Suppe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer				
Salatbuffet Auswahl		1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer	5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schöpfer
Salatbuffet Sauce		1.	2.	3.	4.	5.
Salatbuffet Gewürz		1.	2.	3.	4.	5.
		6.				



## **Anhang 6**

Beobachtungsinstrument Speisenausgabe: Free-Flow Salatbuffet

## Salz in der Gemeinschaftsgastronomie - Massnahmen der Reduktion: Hauptstudie

ORT: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_.\_\_.10-\_\_.\_\_.10 \_\_\_\_\_

**Salat Auswahl**

**Datum: \_\_.\_\_.10**

Anzahl beobachteter Konsumenten		ANZAHL eingeben
<b>Konsument ID 1</b> (_____) __..__.10 ____ Teller	<b>Konsument ID 2</b> (_____) __..__.10 ____ Teller	<b>Konsument ID 3</b> (_____) __..__.10 ____ Teller
<b>Auswahl 1</b>	<b>Auswahl 1</b>	<b>Auswahl 1</b>
<b>Portionsgrösse 1</b>	<b>Portionsgrösse 1</b>	<b>Portionsgrösse 1</b>
= ____g	= ____g	= ____g
<b>Auswahl 2</b>	<b>Auswahl 2</b>	<b>Auswahl 2</b>
<b>Portionsgrösse 2</b>	<b>Portionsgrösse 2</b>	<b>Portionsgrösse 2</b>
= ____g	= ____g	= ____g
<b>Auswahl 3</b>	<b>Auswahl 3</b>	<b>Auswahl 3</b>
<b>Portionsgrösse 3</b>	<b>Portionsgrösse 3</b>	<b>Portionsgrösse 3</b>
= ____g	= ____g	= ____g
<b>Auswahl 4</b>	<b>Auswahl 4</b>	<b>Auswahl 4</b>
<b>Portionsgrösse 4</b>	<b>Portionsgrösse 4</b>	<b>Portionsgrösse 4</b>
= ____g	= ____g	= ____g
<b>Auswahl 5</b>	<b>Auswahl 5</b>	<b>Auswahl 5</b>
<b>Portionsgrösse 5</b>	<b>Portionsgrösse 5</b>	<b>Portionsgrösse 5</b>
= ____g	= ____g	= ____g
<b>Auswahl 6</b>	<b>Auswahl 6</b>	<b>Auswahl 6</b>
<b>Portionsgrösse 6</b>	<b>Portionsgrösse 6</b>	<b>Portionsgrösse 6</b>
= ____g	= ____g	= ____g
<b>Salat Sauce</b>	<b>Salat Sauce</b>	<b>Salat Sauce</b>
= ____g	= ____g	= ____g
<b>Salat Gewürz</b>	<b>Salat Gewürz</b>	<b>Salat Gewürz</b>
<b>Total Salat Gewicht</b>	<b>Total Salat Gewicht</b>	<b>Total Salat Gewicht</b>
= ____g	= ____g	= ____g

## **Anhang 7**

Konsumentenfragebogen (consumer awareness), Deutsch und Französisch

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich derjenigen des auszugsweisen Abdrucks sowie der photomechanischen und elektronischen Wiedergabe.

KF  V160 Reserviert für internen Gebrauch

## FRAGEBOGEN

Die Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, aF&E Ernährung und Diätetik, führt eine Befragung zum Thema „Salz in der Ernährung“ bei Konsumentinnen und Konsumenten in der Gemeinschaftsgastronomie durch.

Wir sind an Ihrer Meinung interessiert und Sie würden uns sehr helfen, wenn Sie uns die folgenden Fragen beantworten. Das Ausfüllen des Fragebogens beansprucht etwa 5 Minuten.

Die Teilnahme an der Befragung ist freiwillig; alle Daten werden anonymisiert und vertraulich behandelt.

Bitte befolgen Sie bei der Beantwortung der Fragen die jeweiligen Anweisungen. Den vollständig ausgefüllten Fragebogen können Sie uns abgeben.

Bei Unklarheiten können Sie sich wenden an:

**Sigrid Beer-Borst**, Projektleiterin  
 Email: sigrid.beer@bfh.ch  
 Tel : 031-848'35'86

und

**Leila Sadeghi**, Projektmanagerin  
 Email: leila.sadeghi@bfh.ch  
 Tel : 031-848'37'89

Reserviert für internen Gebrauch

Erhalten am: TT-MM-JJJJ V166

Codiert von:  V172

Überprüft von:  V178



**Anweisungen:** Kreuzen Sie bitte jeweils die zutreffende Antwort in dem dafür vorgesehen Kästchen an (). Wenn Sie Ihre Antwort korrigieren müssen, füllen Sie das Kästchen ganz aus () und kennzeichnen Sie die neue, gültige Antwort mit einem X.

• F1	<b>Denken Sie, dass eine zu hohe Salzaufnahme Auswirkungen auf Ihre Gesundheit hat?</b>		Reserviert für internen Gebrauch
	JA	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V201 <input type="checkbox"/>
	NEIN	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
	Ich weiss nicht	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	
• F2	<b>Für welche Krankheiten besteht Ihrer Meinung nach ein direkter Zusammenhang mit der Salzaufnahme?</b> (Mehrfachnennungen möglich)		
	Bluthochdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V207 <input type="checkbox"/>
	Herzkrankheiten	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	V208 <input type="checkbox"/>
	Diabetes	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	V209 <input type="checkbox"/>
	Reizdarmsyndrom (RDS)	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	V210 <input type="checkbox"/>
	Keine	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	V211 <input type="checkbox"/>
	Übergewicht/Adipositas	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>	V212 <input type="checkbox"/>
	Herzinfarkt	<input type="checkbox"/> <sub>10</sub>	V213 <input type="checkbox"/>
	Schlaganfall	<input type="checkbox"/> <sub>11</sub>	V214 <input type="checkbox"/>
	Tuberkulose (Tb)	<input type="checkbox"/> <sub>12</sub>	V215 <input type="checkbox"/>
	Andere	<input type="checkbox"/> <sub>13</sub>	V216 <input type="checkbox"/>
• F3	<b>Welche ist die Höchstmenge an Salz, die ein Erwachsener in der Schweiz pro Tag aufnehmen sollte?</b>		V222 <input type="checkbox"/>
	5 Gramm (1 Teelöffel)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	7.5 Gramm (1 ½ Teelöffel)	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	10 Gramm (2 Teelöffel)	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	15 Gramm (3 Teelöffel)	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	
	Ich weiss nicht	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>F4</li> </ul>	<p><b>Was ist Ihrer Meinung nach die <u>Hauptquelle</u> von Salz in der täglichen Ernährung einer durchschnittlichen, in der Schweiz wohnhaften Person?</b></p> <p>(nur 1 Antwort möglich)</p>		V228 <input type="checkbox"/>	
	Salz, welches während des Kochens und am Tisch zugefügt wird	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>		
	Salz in Fertigmahlzeiten, Lebensmitteln im "Take-Away", Fast-Food Angeboten, etc.	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>		
	Salz in Mineralwasser	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>		
	Salz in Brot	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>		
	Salz in Fleisch- und Wurstwaren	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>		
	Salz in Käse	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>		
	Salz in Suppen	<input type="checkbox"/> <sub>8</sub>		
	Ich weiss nicht	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>F5</li> </ul>	<p><b>Sortieren Sie die nachfolgend aufgeführten Lebensmittel, unter Beachtung der angegebenen Portionen, anhand ihres Salzgehaltes in aufsteigender Reihenfolge.</b></p> <p>Bitte schreiben Sie eine Zahl zwischen 1 (niedrigster Salzgehalt) und 4 (höchster Salzgehalt).</p>		V234 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	1 Esslöffel Dressing/Saucen (15g)	<input type="checkbox"/>		
	1 mittelgross Schale Suppe (300ml)	<input type="checkbox"/>		
	1 mittelgrosse Scheibe Brot (30g)	<input type="checkbox"/>		
	1 Esslöffel Knorr Aromat (19g)	<input type="checkbox"/>		



• F6	<b>Bitte beantworten Sie die folgenden zwei Fragen mit JA oder NEIN.</b>		Reserviert für internen Gebrauch
	Versuchen Sie normalerweise die Menge Salz zu begrenzen, die Sie mit der Nahrung zu sich nehmen?	JA <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Nein <input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	V240 <input type="checkbox"/>
	Interessieren Sie sich normalerweise für die Menge Salz, die Sie mit der Nahrung zu sich nehmen?	JA <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Nein <input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	V241 <input type="checkbox"/>
• F7	<b>Fügen Sie im Allgemeinen am Tisch, zum Zeitpunkt des Essens, Ihren Speisen Salz zu?</b>  <b>Wenn Sie zu Hause essen (betrifft nicht Heimbewohner)</b>  (nur 1 Antwort möglich):		V247 <input type="checkbox"/>
	Immer (10 von 10 Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	Meistens (6 bis 9 von 10 Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Gelegentlich (1 bis 5 von 10 Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Nie (0 von 10 Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
	<b>Wenn Sie ausser Haus essen (auch für Heimbewohner)</b>  (nur 1 Antwort möglich):		
	Immer (10 von 10 Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	Meistens (6 bis 9 von 10 Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Gelegentlich (1 bis 5 von 10 Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Nie (0 von 10 Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	V253 <input type="checkbox"/>
• F8	<b>Möchten Sie Informationen zum Salzgehalt der hier, in dieser Verpflegungseinrichtung, angeboten Menüs erhalten?</b>		
	Ja	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	Nein	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	V266 <input type="checkbox"/>
	Ist mir gleichgültig	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>F9</li> </ul>	<b>Wie salzig beurteilen Sie die Mahlzeiten in dieser Pflegeeinrichtung im Allgemeinen?</b>		
	<p style="text-align: center;">             ZU WENIG    EHER ZU WENIG    GERADE RICHTIG    EHER ZU VIEL    ZU VIEL  <input type="checkbox"/><sub>1</sub>    <input type="checkbox"/><sub>2</sub>    <input type="checkbox"/><sub>3</sub>    <input type="checkbox"/><sub>4</sub>    <input type="checkbox"/><sub>5</sub> </p> <p>Weiss nicht <input type="checkbox"/><sub>7</sub></p>		V268 <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>F10</li> </ul>	<b>Was denken Sie, wäre die beste Strategie, um die Salzaufnahme in dieser Pflegeeinrichtung zu reduzieren?</b>		
	Der Anbieter sollte den Salzeinsatz bei der Herstellung der Menüs reduzieren	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V272 <input type="checkbox"/>
	Eine Informationskampagne zur Gesundheitsförderung	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Andere (bitte machen Sie genauere Angaben)	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>F11</li> </ul>	<b>Beeinflusst der Salzgehalt eines Menüs Ihre Entscheidung es auszuwählen?</b>		
	Immer	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	Meistens	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	V278 <input type="checkbox"/>
	Manchmal	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Nie	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	





<b>Heimbewohner bitte weiter mit Frage F13</b>			
• F12	<b>Welche der folgenden Salzarten verwenden Sie zu Hause?</b> (Mehrfachnennungen möglich)		
	Speisesalz/Meersalz (ohne Zusatz)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V284 <input type="checkbox"/>
	Speisesalz/Meersalz mit Jod	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	V285 <input type="checkbox"/>
	Speisesalz mit Jod und Fluor	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	V286 <input type="checkbox"/>
	Gewürz-/Kräutersalz	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	V287 <input type="checkbox"/>
	Weiss nicht	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	V288 <input type="checkbox"/>



Dürfen wir Sie noch um folgende Angaben bitten, welche eine allgemeine Auswertung des Fragebogens nach Gruppen erlauben. Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt. Bitte kreuzen Sie jeweils die zutreffende Antwort an.

• F13	<b>Geschlecht</b>		
	männlich	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V294 <input type="checkbox"/>
	weiblich	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
• F14	<b>Alter</b> (Geben Sie bitte Ihr Alter in Jahren an)		
	Jahre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V300 <input type="checkbox"/>
• F15	<b>Was ist die höchste Ausbildung, die Sie abgeschlossen haben?</b> (Nur 1 Antwort möglich) ABGESCHLOSSEN heisst mit Diplom, Attest, Zertifikat, oder Abschlusszeugnis!		
	Obligatorische Schulzeit (9 Jahre: Real-, Sekundar-, Bezirks-, Orientierungsschule, Pro-, Untergymnasium, Sonderschule)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V306 <input type="checkbox"/>
	Vorbereitungskurse (Pflegerberufe, Sozialjahr, Kunstgewerbeschule, etc.) Zwischenjahr, Anlehre	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Berufslehre oder Berufsschule	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Maturitätsschule, Berufsmatura, Diplommittelschule	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	
	Höhere Fach- und Berufsausbildung (z.B. eidg. Fachausweis, eidg. Fach- und Meisterdiplom, höhere kaufmännische Gesamtschule (HKG), Technikerschule (TS))	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
	Fachhochschule (FH, HTL, HWV, HFG, HFS)	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>	
	Hochschule (ETH), Universität	<input type="checkbox"/> <sub>10</sub>	
	Anderes	<input type="checkbox"/> <sub>11</sub>	
• F16	<b>Welche Art der Tätigkeit üben Sie hauptsächlich aus?</b> (1 Antwort möglich)		
	In der Regel manuelle, handwerkliche Tätigkeiten (Sie sind i.d.R. in <u>keinem</u> Büro tätig)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V312 <input type="checkbox"/>
	In der Regel sitzende Tätigkeit (Sie arbeiten i.d.R. in einem Büro, am Schreibtisch oder am Computer)	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Im Ruhestand	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Keine Antwort	<input type="checkbox"/> <sub>8</sub>	



• F17	<b>Wie häufig haben Sie in der letzten Woche Ihre Mittagsmahlzeit in dieser Verpflegungseinrichtung eingenommen?</b> (Nur 1 Antwort möglich)		
	Nie	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	V318 <input type="checkbox"/>
	1-2 mal	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	3-4 mal	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	5 mal	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	
	6-7 mal	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
• F18	<b>Können Sie uns sagen, wie gross Sie (ohne Schuhe) sind?</b>		
	Größe in Zentimeter	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V324 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Weiss nicht	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	
	Keine Antwort	<input type="checkbox"/> <sub>8</sub>	
• F19	<b>Und wie schwer sind Sie (ohne Kleider)?</b> Für Frauen: Im Falle einer Schwangerschaft bitten wir Sie, das Körpergewicht zu Beginn der Schwangerschaft anzugeben		
	Gewicht in Kilogramm	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V330 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Weiss nicht	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	
	Keine Antwort	<input type="checkbox"/> <sub>8</sub>	
• F20	<b>Hat man Ihnen schon mindestens ein Mal gesagt, dass Sie einen zu hohen Blutdruck haben?</b>		
	JA	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V336 <input type="checkbox"/>
	NEIN	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
• F21	<b>Falls JA, nehmen Sie zurzeit ein blutdrucksenkendes Medikament ein?</b>		
	JA	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V342 <input type="checkbox"/>
	NEIN	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
• F22	<b>Ich habe diesen Fragebogen ausgefüllt am</b> <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> T (Tag) <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> M (Monat) <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> J (Jahr)		V348 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

*Vielen Dank für Ihre Teilnahme*



Tous droits réservés. Toute utilisation (projection, reproduction, copie électronique pour une utilisation autre que privée) de tout ou partie des pages du questionnaire est soumise à autorisation écrite préalable.

KF  V160 Réserve aux techniciens

## QUESTIONNAIRE

La Haute école spécialisée bernoise, Section Santé, Ra&D nutrition et diététique, conduit une enquête ayant pour thème „le sel dans l'alimentation“ auprès des consommateurs/-trices dans la gastronomie collective.

Votre avis nous intéresse et vous nous seriez d'une grande aide si vous répondiez aux questions suivantes. La complétion de ce questionnaire ne devrait pas prendre plus de 5 minutes.

La participation à l'enquête est volontaire ; toutes les données seront anonymes et traitées de manière strictement confidentielle.

Nous vous prions de bien vouloir suivre les instructions concernant la complétion du questionnaire. Veuillez bien vouloir nous retourner le questionnaire complété.

Pour toute question, veuillez vous adresser à:

**Sigrid Beer-Borst**, Directrice de projet  
Email: sigrid.beer@bfh.ch  
Tél : 031-848'35'86

und **Leila Sadeghi**, Manager de projet  
Email: leila.sadeghi@bfh.ch  
Tél : 031-848'37'89

Réserve aux techniciens

Reçu le:  J  J -  M  M -  A  A  A  A V166

Codé le:  V172

Vérifié par:  V178



Instructions: Veuillez pour chacune des questions ci-dessous cocher la case correspondant à votre réponse (☒). Si vous désirez changer de réponse, remplissez la mauvaise case (■) et cochez la réponse de votre choix avec un X.

• Q1	<b>Pensez-vous qu'une consommation trop riche en sel a un impact sur votre santé?</b>		Réservé aux techniciens
	Oui	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V201 <input type="checkbox"/>
	Non	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
	Je ne sais pas	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	
• Q2	<b>Selon vous, pour quelle(s) maladie(s) existe-t-il un lien direct avec la consommation de sel ?</b> (Plusieurs réponses possibles)		
	Hypertension artérielle	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V207 <input type="checkbox"/>
	Maladies cardiaques	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	V208 <input type="checkbox"/>
	Diabète	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	V209 <input type="checkbox"/>
	Syndrome du côlon irritable	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	V210 <input type="checkbox"/>
	Aucune maladie	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	V211 <input type="checkbox"/>
	Surcharge pondérale/Obésité	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>	V212 <input type="checkbox"/>
	Infarctus du myocarde	<input type="checkbox"/> <sub>10</sub>	V213 <input type="checkbox"/>
	Accident vasculaire cérébral	<input type="checkbox"/> <sub>11</sub>	V214 <input type="checkbox"/>
	Tuberculose (Tbc)	<input type="checkbox"/> <sub>12</sub>	V215 <input type="checkbox"/>
	Autre	<input type="checkbox"/> <sub>13</sub>	V216 <input type="checkbox"/>
• Q3	<b>Quelle est la quantité de sel maximale qu'un adulte en Suisse devrait consommer par jour ?</b>		V222 <input type="checkbox"/>
	5 grammes (1 cuillère à café)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	7,5 grammes (1 ½ cuillère à café)	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	10 grammes (2 cuillère à café)	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	15 grammes (3 cuillère à café)	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	
	Je ne sais pas	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>Q4</li> </ul>	<p><b>Selon vous, quelle est la source principale de sel dans l'alimentation quotidienne, d'une personne standard domiciliée en Suisse ?</b> (une seule réponse possible)</p>		
	Le sel ajouté lors de la cuisson ou une fois le repas servi à table	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	Le sel des aliments pré-cuisinés, à emporter ou des fast-foods, etc	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Le sel contenu dans l'eau minérale	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	V228 <input type="checkbox"/>
	Le sel présent dans le pain	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	
	Le sel présent dans la viande et les charcuteries	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
	Le sel présent dans le fromage	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>	
	Le sel présent dans les soupes	<input type="checkbox"/> <sub>8</sub>	
	Je ne sais pas	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Q5</li> </ul>	<p><b>Classez dans l'ordre croissant les aliments suivants selon leur contenu en sel, en tenant compte de la portion de chaque aliment.</b> Svp utilisez une échelle de 1 (contenu le plus bas en sel) à 4 (contenu le plus haut en sel).</p>		
	1 cuillère à soupe de dressing-sauce (15g)	<input type="checkbox"/>	V 234 <input type="checkbox"/>
	1 assiette de taille moyenne de soupe (300ml)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 tranche de taille moyenne de pain (30g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 cuillère à soupe de Knorr Aromat (19g)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



• Q6	<b>Veillez svp répondre aux deux prochaines questions par OUI ou NON.</b>		Réservé aux techniciens
	Essayez-vous habituellement de limiter la quantité de sel que vous ingérez avec la nourriture ?	Oui <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	V240 <input type="checkbox"/>
	Vous intéressez-vous habituellement à la quantité de sel que vous ingérez avec la nourriture ?	Oui <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	V241 <input type="checkbox"/>
• Q7	<b>En général à table, une fois le repas servi y ajoutez-vous du sel ?</b> <i>Lorsque que vous êtes à la maison</i> <i>(ne concerne pas les résidents de homes)</i> (une seule réponse possible)		V247 <input type="checkbox"/>
	Toujours (10 repas sur 10)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	Généralement (6 à 9 repas sur 10)	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Occasionnellement (1 à 5 repas sur 10)	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Jamais (0 repas sur 10)	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
	<b><i>Lorsque vous mangez en-dehors de la maison (aussi pour les résidents de homes)</i></b> (une seule réponse possible)		V253 <input type="checkbox"/>
	Toujours (10 repas sur 10)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	Généralement (6 à 9 repas sur 10)	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Occasionnellement (1 à 5 repas sur 10)	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Jamais (0 repas sur 10)	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
• Q8	<b>Voudriez-vous recevoir des informations concernant la teneur en sel des menus offerts dans cet établissement de restauration?</b>		V266 <input type="checkbox"/>
	Oui	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	
	Non	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
	Cela m'est égal	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
• Q9	<b>En général, à quel point estimez-vous que les menus de cet établissement de restauration sont salés?</b>		V268 <input type="checkbox"/>
	<p style="text-align: center;"> <i>Trop peu</i>      <i>Plutôt peu</i>      <i>Juste ce qu'il faut</i>      <i>Plutôt trop</i>      <i>Trop</i> </p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/><sub>1</sub>    <input type="checkbox"/><sub>2</sub>    <input type="checkbox"/><sub>3</sub>    <input type="checkbox"/><sub>4</sub>    <input type="checkbox"/><sub>5</sub> </p> <p>Je ne sais pas <input type="checkbox"/><sub>7</sub></p>		

• Q10	<b>D'après vous, quelle serait la meilleure stratégie pour réduire la consommation de sel dans cet établissement de restauration ?</b>		
	Le fournisseur devrait réduire la teneur en sel lors de la production des menus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V272 <input type="checkbox"/>
	Une campagne d'information visant la promotion de la santé	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Autre (prière de préciser votre réponse)	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
• Q11	<b>La teneur en sel d'un menu influence-t-il votre décision de le choisir ?</b>		
	Toujours	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V278 <input type="checkbox"/>
	Généralement	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Parfois	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Jamais	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
<b>Prière aux résidents de homes de bien vouloir passer à la question Q13</b>			
• Q12	<b>Quel type de sel utilisez-vous à la maison ?</b> (Plusieurs réponses possibles)		
	Sel de table/sel de mer sans compléments	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V284 <input type="checkbox"/>
	Sel de table/sel de mer avec iode	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	V285 <input type="checkbox"/>
	Sel de table avec iode et fluor	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	V286 <input type="checkbox"/>
	Sel épicé/aromatisé	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	V287 <input type="checkbox"/>
	Je ne sais pas	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	V288 <input type="checkbox"/>





Les questions suivantes nous permettront de disposer d'une vue générale du questionnaire selon les groupes. Vos données seront évidemment traitées de manière confidentielle. Nous vous prions de bien vouloir cocher la bonne réponse à chaque fois.

• Q13	<b>Sexe</b>		
	Masculin	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V294 <input type="checkbox"/>
	Féminin	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
• Q14	<b>Age</b> (veuillez donner votre âge en années)		
	Ans	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V300 <input type="checkbox"/>
• Q15	<b>Quel est le niveau d'études que vous avez atteint?</b> (une seule réponse possible) <i>Obtenu signifie avec obtention d'un diplôme, d'une attestation, d'un certificat, ou d'une preuve de complétion!</i>		
	Ecole obligatoire (9 ans: école primaire, secondaire, cycle d'orientation, pré-gymnase, école spéciale)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V306 <input type="checkbox"/>
	Cours de préparation (école de soins, année sociale, école artisanale, ...) année intermédiaire, formation élémentaire	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	Apprentissage ou école professionnelle	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Ecole de maturité, maturité professionnelle, école de degré diplôme	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	
	Formation professionnelle supérieure (par ex. brevet fédéral, diplôme fédéral, maîtrise, école supérieure de gestion commerciale ESGC, école technique (ET))	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
	Haute école (HES, ETS, ESCEA, ESAA, ESTS)	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>	
	Ecole supérieure (EPF), université	<input type="checkbox"/> <sub>10</sub>	
	Autre (prière de préciser votre réponse)	<input type="checkbox"/> <sub>11</sub>	
• Q16	<b>Quel genre d'activité exercez-vous principalement?</b> (une seule réponse possible)		
	En général activités manuelles, techniques (En général, vous <u>ne</u> travaillez pas dans un bureau)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V312 <input type="checkbox"/>
	En général activité assise (Vous travaillez en général dans un bureau, à une table de travail ou à l'ordinateur)	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	A la retraite	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	Pas de réponse	<input type="checkbox"/> <sub>8</sub>	



• Q17	<b>A quelle fréquence avez-vous pris votre repas de midi dans cet établissement de restauration dans le courant de la semaine passée?</b> (une seule réponse possible)		
	Jamais	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	V318 <input type="checkbox"/>
	1-2 fois	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
	3-4 fois	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	
	5 fois	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	
	6-7 fois	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
• Q18	<b>Pourriez-vous nous indiquer votre taille (sans chaussures ?)</b>		
	Taille en centimètre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V324 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Je ne sais pas	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	
	Pas de réponse	<input type="checkbox"/> <sub>8</sub>	
• Q19	<b>Et combien pesez-vous (sans vêtement)?</b> Pour les dames: Dans le cas d'une grossesse, veuillez indiquer le poids corporel en début de grossesse.		
	Poids en Kilogrammes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V330 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Je ne sais pas	<input type="checkbox"/> <sub>7</sub>	
	Pas de réponse	<input type="checkbox"/> <sub>8</sub>	
• Q20	<b>Vous a-t-on déjà dit, au moins une fois, que vous aviez une tension artérielle trop élevée?</b>		
	Oui	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V336 <input type="checkbox"/>
	Non	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
• Q21	<b>Si oui, prenez-vous actuellement un médicament pour cela?</b>		
	Oui	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	V342 <input type="checkbox"/>
	Non	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	
• Q22	J'ai complété ce questionnaire le <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> J (Jour) <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> M (Mois) <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> A (Année)		V348 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

*Merci beaucoup!*

## **Anhang 8**

BAG Konsumentenfragebogen (consumer awareness), Kurzversion, Deutsch, Französisch, Italienisch



## Fragebogen des Bundesamtes für Gesundheit im Rahmen der Salzstrategie 2008-2012

### Bedingungen für die Verwendung des Fragebogens

Das Bundesamt für Gesundheit begrüsst es, dass Sie diesen Fragebogen einsetzen. Bitte beachten Sie, dass

- zwingend die Quellen anzugeben sind (vgl. letzte Seite), und
- empfohlen wird, aus Vergleichsgründen den gesamten Fragebogen inkl. den soziodemographischen Fragen zu verwenden.

### Soziodemographische Angaben

#### 1. Geburtsdatum

. .     TT.MM.JJJJ

#### 2. Geschlecht

männlich       weiblich

#### 3. Welche Nationalität haben Sie?

Schweiz       Andere

#### 4. In welchem Land sind Sie geboren?

In der Schweiz     Anderem Land     Unbekannt

#### 5. Was ist Ihr Zivilstand?

ledig       verheiratet       geschieden/getrennt       verwitwet

**6. Was ist die höchste Ausbildung, die Sie abgeschlossen haben?**

**[Abgeschlossen heisst mit Diplom, Attest, Zertifikat oder Abschlusszeugnis]**

- Obligatorische Schulzeit (9 Jahre: Real-, Sekundar-, Bezirks-, Orientierungsschule, Pro-, Untergymnasium, Sonderschule)
- Vorbereitungskurse (Pflegeberufe, Sozialjahr, Kunstgewerbeschule usw.), Zwischenjahr, Anlehre
- Berufslehre oder Berufsschule
- Maturitätsschule, Berufsmatura, Diplommittelschule
- Höhere Fach- und Berufsausbildung (z.B. eidg. Fachausweis, eidg. Fach- und Meisterdiplom, höhere kaufmännische Gesamtschule (HKG), Technikerschule (TS))
- Fachhochschule (FH, HTL, HWV, HFG, HFS)
- Hochschule (ETH), Universität
- Anderes

**7. Kochen Sie meist selbst?**

- Ja       Nein

Wenn nein, wer kocht? \_\_\_\_\_

**Fragen zum Wissensstand und zum Umgang mit Salz im Alltag**

**8. Denken Sie, dass eine zu hohe Salzaufnahme Auswirkungen auf Ihre Gesundheit hat?**

- Ja       Nein       Weiss nicht

**9. Für welche Krankheiten besteht Ihrer Meinung nach ein direkter Zusammenhang mit der Salzaufnahme? (Mehrfachnennungen möglich)**

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Bluthochdruck          | <input type="checkbox"/> |
| Herzerkrankung         | <input type="checkbox"/> |
| Diabetes               | <input type="checkbox"/> |
| Reizdarmsyndrom (RDS)  | <input type="checkbox"/> |
| Keine Krankheit        | <input type="checkbox"/> |
| Übergewicht/Adipositas | <input type="checkbox"/> |
| Herzinfarkt            | <input type="checkbox"/> |
| Schlaganfall           | <input type="checkbox"/> |
| Tuberkulose (TB)       | <input type="checkbox"/> |
| Anderere               | <input type="checkbox"/> |

**10. Welche ist die Höchstmenge an Salz, die ein Erwachsener in der Schweiz pro Tag aufnehmen sollte?**

- 5 Gramm (1 Teelöffel)
- 7,5 Gramm (1 ½ Teelöffel)
- 10 Gramm (2 Teelöffel)
- 15 Gramm (3 Teelöffel)
- Weiss nicht

**11. Was ist Ihrer Meinung nach die Hauptquelle von Salz in der täglichen Ernährung einer durchschnittlichen, in der Schweiz wohnhaften Person? (Nur eine Antwort möglich)**

- Salz, welches während des Kochens und am Tisch zugefügt wird
- Salz in Fertigmahlzeiten, Lebensmitteln im "Take-Away", Fast-Food Angeboten, etc.
- Salz in Mineralwasser
- Salz im Brot
- Salz in Fleisch- und Wurstwaren
- Salz im Käse
- Salz in Suppen
- Weiss nicht

**12. Sortieren Sie die nachfolgend aufgeführten Lebensmittel, unter Beachtung der angegebenen Portionen, anhand ihres Salzgehaltes in aufsteigender Reihenfolge. Bitte schreiben Sie eine Zahl zwischen 1 (niedrigster Salzgehalt) und 4 (höchster Salzgehalt)**

- 1 Esslöffel Dressing/Saucen (15 g)
- 1 mittelgrosse Schale Suppe (300 ml)
- 1 mittelgrosse Scheibe Brot (30 g)
- 1 Esslöffel Knorr Aromat (19 g)

**Bitte beantworten Sie die beiden folgenden Fragen mit JA oder NEIN:**

**13. Versuchen Sie normalerweise die Menge Salz zu begrenzen, die Sie mit der Nahrung zu sich nehmen?**

- Ja       Nein

**14. Interessieren Sie sich normalerweise für die Menge Salz, die Sie mit der Nahrung zu sich nehmen?**

- Ja       Nein

**15. Fügen Sie im Allgemeinen am Tisch, zum Zeitpunkt des Essens, Ihren Speisen Salz zu?**

**Wenn Sie zu Hause essen** (nur eine Antwort möglich):

- Immer (10 von 10 Mahlzeiten)
- Meistens (6 bis 9 von 10 Mahlzeiten)
- Gelegentlich (1 bis 5 von 10 Mahlzeiten)
- Nie (0 von 10 Mahlzeiten)

**Wenn Sie ausser Haus essen** (nur eine Antwort möglich):

- Immer (10 von 10 Mahlzeiten)
- Meistens (6 bis 9 von 10 Mahlzeiten)
- Gelegentlich (1 bis 5 von 10 Mahlzeiten)
- Nie (0 von 10 Mahlzeiten)

**16. Welche der folgenden Salzarten verwenden Sie zu Hause?** (Mehrfachnennungen möglich)

- Speisesalz/Meersalz (ohne Zusatz)
- Speisesalz/Meersalz mit Jod
- Speisesalz mit Jod und Fluor
- Gewürz-/Kräutersalz
- Weiss nicht

**Quellenangaben**

**Fragen 1-5 und 7**

Bundesamt für Gesundheit. Direktionsbereich Verbraucherschutz. Bern. April 2010.

**Fragen 6 und 8-16**

Sadeghi L, Beer-Borst S. Fragebogen „Salz in der Ernährung“. Forschungsprojekt „Salz in der Gemeinschaftsgastronomie: Massnahmen zur Reduktion“ (BAG Nr. 08.005904). Bern: Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, November 2009.



## Questionnaire de l'Office fédéral de la santé publique dans le cadre de la stratégie sel 2008-2012

### Conditions d'utilisation du questionnaire

L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) vous remercie du temps que vous consacrerez à ce questionnaire. Vous voudrez bien tenir compte des consignes suivantes :

- indiquer obligatoirement les sources (cf. dernière page), et
- pour des raisons de comparaison, il est recommandé de remplir l'ensemble du questionnaire, y compris les questions concernant les informations socio-démographiques.

### Informations socio-démographiques

#### 1. Date de naissance

JJ.MM.AAAA

#### 2. Sexe

masculin  féminin

#### 3. Quelle est votre nationalité ?

Suisse  Non-suisse

#### 4. Dans quel pays êtes-vous né ?

Suisse  Autre  Je ne sais pas

#### 5. Quel est votre statut civil ?

célibataire  marié  divorcé/séparé  veuve/veuf



**6. Quel niveau de formation avez-vous atteint ?**

[atteint = sanctionné par un diplôme ou un certificat]

- Ecole obligatoire (9 ans : école générale, secondaire, régionale, cycle d'orientation, progymnase, école spécialisée)
- Cours préparatoires (professions de soins, année de travail social, école d'arts appliqués, etc.), année de transition, formation élémentaire
- Apprentissage ou école professionnelle
- Ecole de maturité, maturité professionnelle, école de degré diplôme
- Formation spécialisée /professionnelle supérieure (p. ex., brevet fédéral, maîtrise fédérale), école supérieure de gestion commerciale (ESGC), école technique (ET)
- Haute école spécialisée (HES, ETS, ESCEA, ESAA, IES)
- Haute école (EPF), université
- Autre

**7. Faites-vous la cuisine vous-même la plupart du temps ?**

- Oui       Non

Si ce n'est pas le cas, qui cuisine ? \_\_\_\_\_

**Questions sur connaissance sur l'utilisation quotidienne du sel**

**8. Pensez-vous qu'une consommation trop riche en sel a un impact sur votre santé?**

- Oui       Non       Je ne sais pas

**9. Selon vous, pour quelle(s) maladie(s) existe-t-il un lien direct avec la consommation de sel ?**

(Plusieurs réponses possibles)

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Hypertension artérielle      | <input type="checkbox"/> |
| Maladies cardiaques          | <input type="checkbox"/> |
| Diabète                      | <input type="checkbox"/> |
| Syndrome du côlon irritable  | <input type="checkbox"/> |
| Aucune maladie               | <input type="checkbox"/> |
| Surcharge pondérale/Obésité  | <input type="checkbox"/> |
| Infarctus du myocarde        | <input type="checkbox"/> |
| Accident vasculaire cérébral | <input type="checkbox"/> |
| Tuberculose (Tbc)            | <input type="checkbox"/> |
| Autre                        | <input type="checkbox"/> |

**10. Quelle est la quantité de sel maximale qu'un adulte en Suisse devrait consommer par jour ?**

- 5 grammes (1 cuillère à café)
- 7,5 grammes (1 ½ cuillère à café)
- 10 grammes (2 cuillère à café)
- 15 grammes (3 cuillère à café)
- Je ne sais pas

**11. Selon vous, quelle est la source principale de sel dans l'alimentation quotidienne d'une personne standard domiciliée en Suisse ? (une seule réponse possible)**

- Le sel ajouté lors de la cuisson une fois le repas servi à table
- Le sel des aliments pré-cuisinés, à emporter ou des fast-foods, etc.
- Le sel contenu dans l'eau minérale
- Le sel présent dans le pain
- Le sel présent dans la viande et les charcuteries
- Le sel présent dans le fromage
- Le sel présent dans les soupes
- Je ne sais pas

**12. Classez dans l'ordre croissant les aliments suivants selon leur contenu en sel, en tenant compte de la portion de chaque aliment.** Svp utilisez une échelle de 1 (contenu le plus bas en sel) à 4 (contenu le plus élevé en sel).

- 1 cuillère à soupe de dressing-sauce (15 g)
- 1 assiette de taille moyenne de soupe (300 ml)
- 1 tranche de taille moyenne de pain (30 g)
- 1 cuillère à soupe de Knorr Aromat (19 g)

**Veillez svp répondre aux deux prochaines questions par OUI ou NON.**

**13. Essayez-vous habituellement de limiter la quantité de sel que vous ingérez avec la nourriture ?**

- Oui  Non

**14. Vous intéressez-vous habituellement à la quantité de sel que vous ingérez avec la nourriture ?**

- Oui  Non

**15. En général à table, une fois le repas servi y ajoutez-vous du sel ?**

**Lorsque que vous êtes à la maison** (une seule réponse possible):

- Toujours (10 repas sur 10)
- Généralement (6 à 9 repas sur 10)
- Occasionnellement (1 à 5 repas sur 10)
- Jamais (0 repas sur 10)

**Lorsque vous mangez en-dehors de la maison** (une seule réponse possible):

- Toujours (10 repas sur 10)
- Généralement (6 à 9 repas sur 10)
- Occasionnellement (1 à 5 repas sur 10)
- Jamais (0 repas sur 10)

**16. Quel type de sel utilisez-vous à la maison ?** (réponses multiples possible)

- Sel de table/sel de mer sans compléments
- Sel de table/sel de mer avec iode
- Sel de table avec iode et fluor
- Sel épicé/aromatisé
- Je ne sais pas

**Sources**

**Questions 1 à 5, 7**

Office fédéral de la santé publique. Unité de direction Protection des consommateurs. Berne. Avril 2010.

**Questions 6, 8 à 16**

Sadeghi L, Beer-Borst S. Fragebogen „Salz in der Ernährung“. Forschungsprojekt „Salz in der Gemeinschaftsgastronomie: Massnahmen zur Reduktion“ (BAG Nr. 08.005904). Bern: Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, November 2009.



## Questionario dell'Ufficio federale della sanità pubblica nel campo della strategia sale 2008-2012

### Condizioni per l'utilizzo del questionario

L'Ufficio federale della sanità pubblica è lieto che Lei utilizzi il presente questionario. È pertanto pregato/a di osservare quanto segue:

- è obbligatorio indicare le fonti (v. ultima pagina), ed
- è consigliato utilizzare l'intero questionario a scopo comparativo, incluse le informazioni socio-demografiche.

### Informazioni socio-demografiche

#### 1. Data di nascita

.   .     GG.MM.AAAA

#### 2. Sesso

maschile     femminile

#### 3. Qual è la Sua nazionalità?

Svizzera     Altra

#### 4. In che Paese è nato/a?

Svizzera     Altro Paese     sconosciuto

#### 5. Qual è il Suo stato civile?

celibe/nubile     coniugato/a     divorziato/a, separato/a     vedovo/a

**6. Qual è la formazione più elevata da Lei conclusa?**

**[conclusa = ha ottenuto un diploma o un certificato di studi]**

- Scuola dell'obbligo (9 anni: scuola elementare [grado primario] e scuola media [grado secondario I], scuola speciale)
- Corsi propedeutici (professioni sanitarie e sociali, anno sociale, scuola d'arti e mestieri, ecc.), anno intermedio, pretirocinio
- Tirocinio professionale o scuola professionale
- Scuola cantonale di maturità per adulti, maturità professionale, scuola media di diploma
- Formazione specializzata e professionale superiore: ad esempio attestato professionale federale, diploma federale o maestria, scuola superiore di gestione commerciale (SSGC), scuola specializzata superiore di tecnica (SSST)
- Scuola universitaria professionale (SUP, STS, SSQEA, SSAA e formazioni simili)
- Scuola universitaria (PF), università
- Altro

**7. Prepara personalmente la maggior parte dei pasti?**

- Sì       No

Se la risposta è negativa, chi si occupa della loro preparazione? \_\_\_\_\_

**Domande di conoscenza e l'utilizzazione quotidiana di sale**

**8. Ritiene che un'alimentazione troppo ricca di sale abbia un impatto sulla Sua salute?**

- Sì       No       Non so

**9. Secondo Lei, per quale(i) malattia(e) esiste un legame diretto con il consumo di sale? (Sono ammesse più risposte)**

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Ipertensione arteriosa        | <input type="checkbox"/> |
| Malattie cardiache            | <input type="checkbox"/> |
| Diabete                       | <input type="checkbox"/> |
| Sindrome del colon irritabile | <input type="checkbox"/> |
| Nessuna malattia              | <input type="checkbox"/> |
| Sovrappeso/Obesità            | <input type="checkbox"/> |
| Infarto del miocardio         | <input type="checkbox"/> |
| Accidente vascolare cerebrale | <input type="checkbox"/> |
| Tubercolosi (Tbc)             | <input type="checkbox"/> |
| Altre                         | <input type="checkbox"/> |

**10. Qual è la quantità massima di sale al giorno che un adulto in Svizzera dovrebbe consumare?**

- 5 grammi (1 cucchiaino da caffè)   
7,5 grammi (1 cucchiaino e ½ da caffè)   
10 grammi (2 cucchiaini da caffè)   
15 grammi (3 cucchiaini da caffè)   
Non so

**11. Secondo Lei, qual è la principale fonte di sale nell'alimentazione quotidiana di una persona normale domiciliata in Svizzera? (È ammessa una sola risposta)**

- Il sale aggiunto durante la cottura del cibo prima di essere servito   
Il sale dei cibi precotti, da asporto o dei fast-food, ecc.   
Il sale contenuto nell'acqua minerale   
Il sale presente nel pane   
Il sale presente nelle preparazioni a base di carne e negli insaccati   
Il sale presente nel formaggio   
Il sale presente nelle minestre   
Non so

**12. Classifichi in ordine crescente i seguenti alimenti secondo il loro contenuto di sale, tenendo conto della porzione di ciascuno alimento.** La preghiamo di servirsi di una scala da 1 (con più basso contenuto di sale) a 4 (con più alto contenuto di sale)

- 1 cucchiaio di condimento per insalate (dressing) (15 g)   
1 porzione normale di minestra (300 ml)   
1 fetta media di pane (30 g)   
1 cucchiaio di Knorr Aromat (19 g)

**Risponde alle due domande seguenti con un SÌ o con un NO.**

**13. Cerca per abitudine di limitare la quantità di sale che ingerisce con i cibi?**

Sì  No

**14. Si interessa per abitudine alla quantità di sale che ingerisce con i cibi?**

Sì  No

**15. A tavola, sul cibo che Le è stato servito, aggiunge generalmente sale?**

**Quando mangia a casa** (è ammessa una sola risposta):

- Sempre (10 pasti su 10)
- Generalmente (da 6 a 9 pasti su 10)
- Occasionalmente (da 1 a 5 pasti su 10)
- Mai (0 pasti su 10)

**Quando mangia fuori** (è ammessa una sola risposta):

- Sempre (10 pasti su 10)
- Generalmente (da 6 a 9 pasti su 10)
- Occasionalmente (da 1 a 5 pasti su 10)
- Mai (0 pasti su 10)

**16. Che tipo di sale utilizza a casa?** (Sono ammesse più risposte)

- Sale da tavola/sale marino naturale
- Sale da tavola/sale marino iodato
- Sale da tavola iodato e fluorato
- Sale speziato/aromatizzato
- Non so

**Fonti**

**Domande 1-5 e 7**

Ufficio federale della sanità pubblica. Unità di direzione protezione dei consumatori. Berna. Aprile 2010.

**Domande 6 e 8-16**

Sadeghi L, Beer-Borst S. Fragebogen „Salz in der Ernährung“. Forschungsprojekt „Salz in der Gemeinschaftsgastronomie: Massnahmen zur Reduktion“ (BAG Nr. 08.005904). Bern: Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, November 2009.

## **Anhang 9**

Liste der Veröffentlichungen 2008-2011



## Veröffentlichungen und Aktivitäten 2008-2011

<b>Vorträge / Poster</b>				
Autoren/Herausgeber	Titel	Veranstaltung	Monat / Jahr	Sprache
Leila Sadeghi & Sigrid Beer-Borst	Salt awareness of consumers of Swiss communal catering	Swiss Public Health Conference, Basel (Poster)	August 2011	e
Sigrid Beer-Borst & Leila Sadeghi	Salt and Public Health: the emerging role of applied nutritional sciences in a medical and political issue	SNF Interactive Symposium, Berne Research in Applied Sciences "Health and Life Sciences" (Poster)	Juli 2011	e
Leila Sadeghi & Sigrid Beer-Borst	Salz in der Gemeinschaftsgastronomie Massnahmen zur Reduktion	Sitzung des BFH Schulrats (Vortrag)	Februar 2011	d
Leila Sadeghi, Max Haldimann, Annabelle Mompert, Sigrid Beer-Borst	Salt in communal catering: identifying the main critical control points	2 <sup>nd</sup> World Congress of Public Health Nutrition (Poster; Abstract in Public Health Nutrition 2010; 13 (9A): 295	September 2010	e
Sigrid Beer-Borst & Leila Sadeghi	Salt in communal catering Measures to reduce intake	2 <sup>nd</sup> ESAN meeting, Malta (Vortrag)	November 2009	e
Leila Sadeghi & Sigrid Beer-Borst	Salz in der Gemeinschaftsgastronomie Massnahmen zur Reduktion	Ernährungsplattform, Bern (Vortrag)	Oktober 2009	d
<b>Wissenschaftliche Publikationen und Berichte</b>				
Autoren/Herausgeber	Titel	Zeitschrift/Kongress/Veranstaltung	Monat / Jahr	Sprache
Sigrid Beer-Borst und Leila Sadeghi	GEPLANT sind drei wiss. Publikationen zu HACCP-basierte Methode Salzeinbringung in der GG und Massnahmen Consumer awarness survey	Noch offen	Vor. 2012/2013	e
Sigrid Beer-Borst und Leila Sadeghi	Salz in der Gemeinschaftsgastronomie Massnahmen zur Reduktion	Schlussbericht zuhanden des BAG	September 2011	d
Jürg Lüthy und Michael Beer	Prävention durch Ernährung Eine Salz-Strategie für die Schweiz	CardioVasc	Oktober 2009	d
<b>Zeitschriften / Zeitungen (mind. ½ Seite Länge)</b>				
Autoren/Herausgeber	Titel	Zeitschrift/Kongress/Veranstaltung	Monat / Jahr	Sprache
Hugo Vuyk / Interview mit Michael Beer, BAG	Immer zuerst probieren Fragen zum Wissensstand und zum Umgang mit Salz in Alltag	Senso, das Magazin von Helsana	Mai 2010	d
Beat Matter / Interview mit Michael Beer, BAG	Wir werden den Salzstreuer nicht verbieten	Salz & Pfeffer	Februar 2010	d
Sigrid Beer-Borst	Praxisorientiert forschen	Alimenta	November 2009	d/f
Michael Beer, BAG	Experte fordert: Köche, helft mit, den Salzkonsum zu senken!	expresso	März 2009	d
Marc Benedetti	Bundesamt für Gesundheit: haben wir in der Schweiz bald ausgesalzen?	expresso	Januar 2009	d