



Autorin: Dr. Evelyn Ilg Hampe

### 1.1.1 Saucen / Fett- und Proteingehalt, Allergene, Knoblauch, Zwiebeln, Konservierungsmittel, Farbstoffe, GVO und Kennzeichnung

Anzahl untersuchte Proben: 30  
Anzahl beanstandete Proben: 11 (37%)  
Beanstandungsgründe: Fettgehalt (3), Proteingehalt (5), Allergene (2), Konservierungsmittel (1), Kennzeichnung (7)

#### Ausgangslage

Sauce oder Sosse (vom Französischen "sauce": Tunke, Brühe) ist eine flüssig bis sämig gebundene Beigabe zu verschiedenen Gerichten, Salaten, Desserts, etc. Sie verfeinern viele Speisen. Saucen kann man selbst zubereiten, zum Wärmen oder Kaltessen fixfertig kaufen oder sich ein Pulver oder Konzentrat besorgen, welches zur Vollendung noch mit Wasser, Rahm oder Milch angerührt und aufgekocht wird. Auf Grund der Vielfalt der Zutaten ist es für Allergiker sehr wichtig, dass alle Allergene gekennzeichnet werden.

Da in den Jahren 2004, 2007 und 2011 im Schnitt 27% der Proben beanstandet werden mussten, wurde die Produktkategorie Saucen nochmals genauer unter die Lupe genommen.



#### Untersuchungsziele

Das Kantonale Laboratorium ging folgenden Fragestellungen nach:

- Stimmen die deklarierten Fett- und Proteinmengen?
- Enthalten die Produkte Allergene (Sesam, Soja, Sellerie, Senf oder Lupinen), welche nicht deklariert sind?
- Enthalten die Produkte Knoblauch oder Zwiebeln ohne entsprechenden Hinweis?
- Enthalten die Produkte Konservierungsmittel oder Farbstoffe, sind diese zulässig und werden die Höchstmengen eingehalten?
- Sind gentechnisch veränderte Soja- oder Maissorten enthalten?
- Entsprechen die Deklarationen im Allgemeinen den gesetzlichen Anforderungen?

#### Gesetzliche Grundlagen

In der Verordnung über Suppen, Gewürze und Essig wird in Art. 8 die Sauce definiert als ein Erzeugnis aus Zutaten wie Bouillons, Getreide- oder Leguminosenmehlen, Stärkemehlen, Eiern oder Milch.

Für Allergene gelten gemäss Lebensmittelkennzeichnungsverordnung (LKV) Art. 8 folgende Regelungen:

Zutaten (Lebensmittel und Zusatzstoffe), die allergene oder andere unerwünschte Reaktionen auslösende Stoffe (nach Anhang 1) sind oder aus solchen gewonnen wurden, müssen in jedem Fall im Verzeichnis der Zutaten deutlich bezeichnet werden. Auf diese Zutaten muss auch dann

hingewiesen werden, wenn sie nicht absichtlich zugesetzt werden, sondern unbeabsichtigt in ein anderes Lebensmittel gelangt sind (unbeabsichtigte Vermischungen oder Kontaminationen), sofern ihr Anteil, z.B. im Falle von Sellerie, 1 g pro Kilogramm oder Liter genussfertiges Lebensmittel übersteigen könnte. Hinweise, wie „kann Spuren von Sellerie enthalten“ sind unmittelbar nach dem Verzeichnis der Zutaten anzubringen.

Wenn ein chemischer Stoff eingesetzt wird, um ein Lebensmittel zu färben oder konservieren, gilt dieser als Zusatzstoff und fällt somit unter die Deklarationspflicht. Die Hersteller müssen die Verwendung dieser Zusatzstoffe deklarieren, nicht jedoch deren Menge. Die zulässigen Höchstmengen für das jeweilige Lebensmittel müssen hingegen eingehalten werden. Es gelten dabei sowohl Höchstmengen für die einzelnen Zusatzstoffe, als auch Begrenzungen für die Summe, falls gleichzeitig mehrere Zusatzstoffe verwendet werden. Gemäss Zusatzstoffverordnung (ZuV) dürfen nur Zusatzstoffe verwendet werden, die der Gesetzgeber ausdrücklich erlaubt (Anwendungsliste, ZuV Anhang 3). Diese müssen mit der Einzelbezeichnung oder mit der E-Nummer gekennzeichnet werden. In Saucen sind verschiedene Farbstoffe zugelassen, ausgenommen sind allerdings die Saucen auf Tomatenbasis. Die Höchstmengen liegen meist bei 500 mg/kg, einige natürliche Farbstoffe dürfen nach GHP zugesetzt werden (Anwendungsliste Ziffer 12.6). In Saucen sind die Konservierungsstoffe Sorbinsäure (E200) und Benzoesäure (E210) wie auch ihrer wasserlöslichen Na-, K- und Ca-Salze mit Höchstmengen von 500 bis zu 2000 mg/kg zugelassen.

Lebensmittel und Zusatzstoffe, die gentechnisch veränderte Organismen (GVO) sind oder daraus gewonnen wurden, dürfen nach Artikel 22 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) nur mit einer Bewilligung des Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in Verkehr gebracht werden. Lebensmittel und Zusatzstoffe, die bewilligte GVO-Erzeugnisse sind, sind mit dem Hinweis „aus gentechnisch/genetisch verändertem X hergestellt“ zu kennzeichnen. Auf diesen Hinweis kann verzichtet werden, wenn keine Zutat solches Material im Umfang von mehr als 0.9 Massenprozent enthält und belegt werden kann, dass die geeigneten Massnahmen ergriffen wurden, um das Vorhandensein solchen Materials in der Zutat zu vermeiden.

Die Angaben auf der Verpackung müssen korrekt sein (Täuschungsverbot, Art. 10 LGV). Weiter gelten die allgemeinen Deklarationsvorschriften der LKV.

## **Probenbeschreibung**

In 10 verschiedenen Geschäften (vom kleinen Familienbetrieb bis zum Grossverteiler) wurden 30 Saucen erhoben. Die Produkte stammten aus 19 verschiedenen Ländern, namentlich China (3), Deutschland (1), Dominikanische Republik (1), Grossbritannien (2), Hong Kong (1), Indien (1), Italien (1), Japan (1), Mexiko (1), Paraguay (1), Philippinen (1), Portugal (1), Schweiz (1), Spanien (1), Taiwan (3), Thailand (6), Tunesien (1), Türkei (1) oder Vietnam (1). Bei einem Produkt fehlte die Angabe des Produktionslandes.

## **Prüfverfahren**

### **Fette**

Zur Bestimmung des Fettgehalts wurden die Proben mit Salzsäure in Gegenwart von Toluol aufgeschlossen und das Fett zugleich extrahiert. Ein Aliquot der organischen Phase wurde im Stickstoffstrom eingedampft und der Fettrückstand gewogen. Als Bestätigung wurde der Fettgehalt mittels „Soxhlet“ bestimmt.

### **Proteingehalt**

Für die Bestimmung des Proteingehaltes wurde das „Kjeldahl“-Verfahren angewandt.

### **Allergene**

Sesam, Soja, Sellerie, Senf und Lupinen wurden mittels PCR-Verfahren nachgewiesen.

### **Knoblauch und Zwiebeln**

Diese Pflanzenarten wurden mittels PCR-Verfahren nachgewiesen.

### **Konservierungsmittel und Farbstoffe**

Die quantitative Bestimmung der Konservierungsmittel sowie der Farbstoffe erfolgte mit UHPLC-DAD.

### **Gentechnisch veränderte Organismen**

Zur Kontrolle, ob gentechnisch veränderte Organismen enthalten sind, wurde mit real-time PCR Screening-Methoden auf die Anwesenheit von bestimmten Gen-Regionen (35S-Promotor und NOS-Terminator) untersucht, sowie bei Soja spezifisch auf den 87988- Soja, weil diese Varietät die genannten Screening-Elemente nicht enthält.

## **Ergebnisse und Massnahmen**

### **Fette**

Die Fettgehalte variierten von 0.1% bis 74.1%. Bei drei Produkten stimmten die deklarierten Fettgehalte nicht; 2.3% (analysiert) statt 0% (deklariert), 1.2% statt 0% und 17.0% statt 10.6% Die Proben wurden beanstandet.

### **Proteingehalt**

Die Proteingehalte lagen im Bereich von 0.7% bis 13.9%. Fünf Proben mussten beanstandet werden da die gemessenen Mengen nicht der Deklaration entsprachen; 1.6% (analysiert) statt 0% (deklariert), 1.4% statt 0%, 1.8% statt 0%, 13.9% statt 9.6% und 1.7% statt 0.8%.

### **Allergene**

Die Proben wurden bezüglich Sesam, Soja, Sellerie, Senf und Lupinen analysiert. In einer Sauce aus den Philippinen konnte Soja nachgewiesen werden, ohne dass die Zutat in der deutschen Zutatenliste aufgeführt war. Die Zutat Soja war auch in einer Sauce aus Taiwan nur in der englischen Zutatenliste aufgeführt. Die Produkte wurden beanstandet, der Weiterverkauf ohne Hinweis auf Soja in einer Amtssprache ab sofort untersagt. Bezüglich der anderen Allergene entsprachen die Proben der Gesetzgebung, d.h. Allergene konnten nur bei entsprechender Deklaration nachgewiesen werden.

### **Knoblauch und Zwiebeln**

Knoblauch war nur in den Produkten mit deklariertem Zutat „Knoblauch“ nachweisbar, Zwiebeln nur in den Produkten mit der Zutat „Zwiebeln“.

### **Konservierungsmittel und Farbstoffe**

In einem Produkt aus der Dominikanischen Republik, in der auch die Nährwerte nicht korrekt deklariert wurden, konnte sowohl Benzoesäure als auch Sorbinsäure nachgewiesen werden. Die Höchstmengen wurden eingehalten. In der englischen Zutatenliste wurden beide Konservierungsmittel genannt; in der deutschen Zutatenliste fehlte jedoch die Deklaration der Sorbinsäure. Die Probe wurde beanstandet. Die anderen Proben deklarierten die enthaltenen Konservierungsmittel korrekt.

Zwei auffällig farbige Saucen wurden bezüglich Farbstoffe untersucht. Die deklarierten Farbstoffe E102 und E133 konnten in zulässigen Mengen nachgewiesen werden. Die Resultate entsprachen den rechtlichen Anforderungen.

### **Gentechnisch veränderte Organismen**

Es konnten keine GVO-Spuren nachgewiesen werden. Somit musste keine Probe diesbezüglich beanstandet werden.

### **Deklaration**

Wegen Deklarationsmängeln mussten 7 Proben beanstandet werden:

- Fehlende Angabe des Datierungstextes (2)
- Aufführung einer zusammengesetzten Zutat ohne Angabe der Zutaten (3)
- Fehlende Amtssprache (1)
- Falsche Angabe eines Geschmackverstärkers (1)
- Fehlende Angabe des Produktionslandes (1)

### **Schlussfolgerungen**

Die Beanstandungsquote lag auch in diesem Jahr bei fast 40%. Saucen werden somit auch in Zukunft kontrolliert werden müssen.