

**Sprint<sup>®</sup>**  
Schnelle Bestimmung des Protein-/Eiweissgehaltes



## Revolutionäre Proteinanalyse

Das Sprint® ist eine Innovation in der Proteinanalyse und basiert auf einem schnellen umweltfreundlichen Verfahren und ermöglicht den direkten Nachweis von Proteinen in weniger als 5 Minuten. Es ersetzt das herkömmliche Kjeldahl-Verfahren zur Analyse von Molkerei- und Fleischprodukten. Dieses zum Patent angemeldete System, das die iTAG® Protein-Tagging-Technologie verwendet, identifiziert und misst ausschließlich Protein, nicht Stickstoff, sodass Sie sicher sein können, dass Ihre Ergebnisse korrekt sind.

# Messen Sie Protein, nicht Stickstoff

Protein-Tagging ist eine bewährte Technik in biowissenschaftlichen Anwendungsbereichen. CEM bringt dieses wertvolle Werkzeug jetzt auch in die Lebensmittelindustrie. Das Sprint verwendet CEMs proprietäre iTag-Technologie, welche sich an das Protein selbst anheftet und so eine präzise und direkte Messung ermöglicht. Mit Sprint können Sie sicher sein, dass Ihre Ergebnisse nicht durch natürlich vorkommenden Stickstoff oder Verfälschungsmittel beeinflusst werden, da nur das Protein markiert und gemessen wird, nicht der Stickstoff.

Die iTag-Technologie des Sprints markiert nur die in Proteinen vorkommenden Aminosäuren: Histidin, Lysin und Arginin. Auf Kjeldahl und Dumas basierende Gesamtstickstofftechniken messen alle Stickstoffquellen, was zu Fehlern bei der Proteinmessung führt.

- Direkte Methode zur Proteinmessung
- Bemerkenswert einfach zu bedienen
- Keine gefährlichen Chemikalien
- Praktische Einweg-Probengefäße und -filter
- Sicherer und günstiger als Kjeldahl
- Bessere Reproduzierbarkeit als Kjeldahl and Verbrennungsmethoden
- Schnelle Analyse aller Arten von Lebensmitteln
- Automatisiert die offiziellen AOAC-Methoden 967.12, 930.33, 930.29 und 2011.04.
- Herunterladbare iMethods®
- Verwendet umweltfreundliche Technologien

## Einfache Bedienung



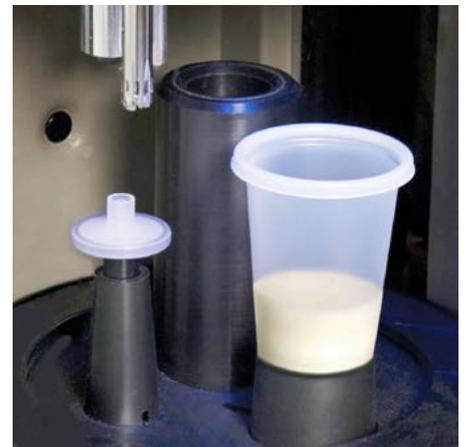
1

Wählen Sie Ihre Methode.



2

Wiegen Sie Ihre Proben in den Probenbecher.



3

Platzieren Sie es mit einem Filter im Sprint und drücken Sie **Start**.

# iMethods für die einfache Einrichtung

Sprint ist mit einer breiten Auswahl an Methoden für den direkten Einsatz in Ihrem Labor vorprogrammiert. Mit seiner innovativen Software sind das Laden einer Methode und die Analyse von Proben auf Ihrem Sprint nicht komplizierter, als eine Nummer herauszusuchen und einen Freund auf dem Telefon anzurufen. Das Sprint speichert Hunderte von Methoden und Zehntausende von Probenergebnissen.

---

## UMWELTFREUNDLICHE TECHNOLOGIE

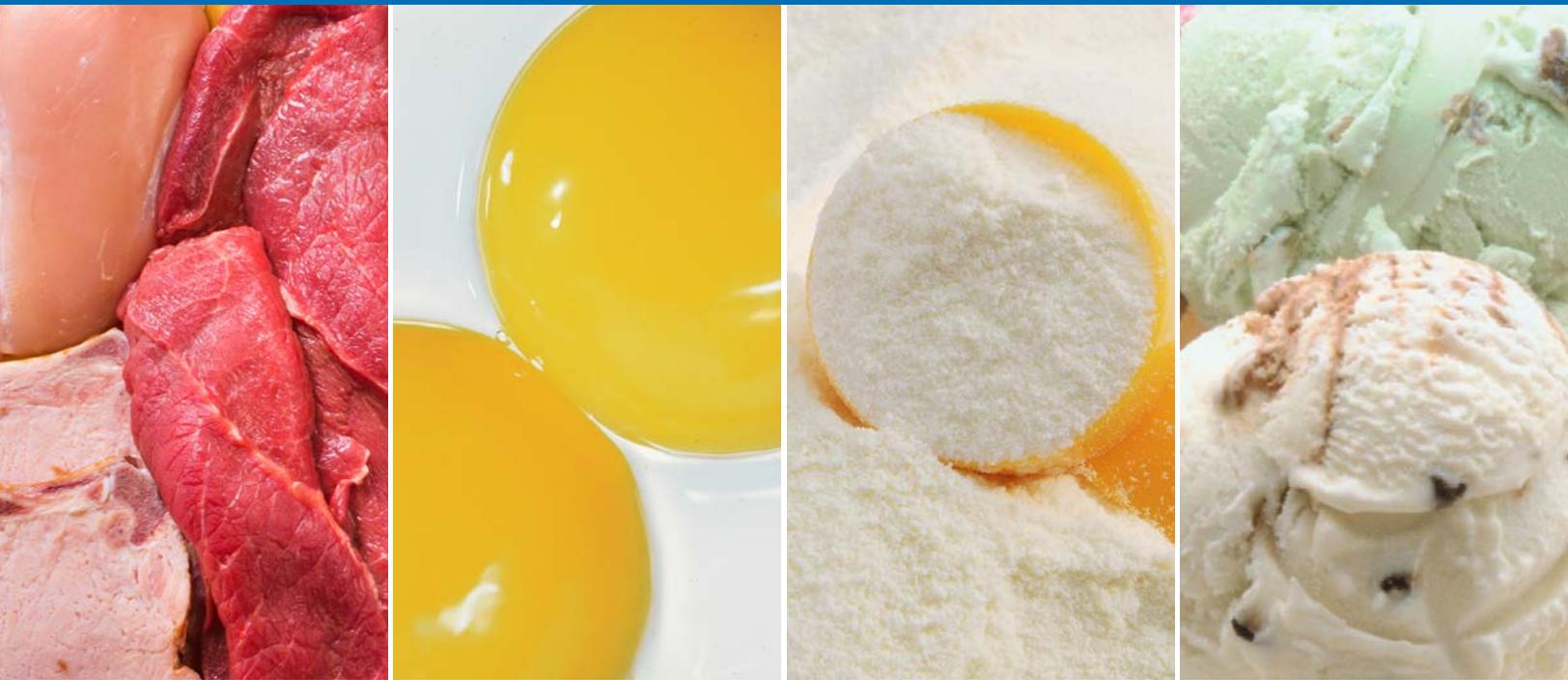


Keine gefährlichen Abfälle, die  
entsorgt werden müssen

Die ungiftigen iTag-Lösungen des Sprint sind umweltfreundlich. Sprint erzeugt keinerlei gefährlichen Abfall. So profitieren Sie nicht nur von besseren Ergebnissen, sondern tragen auch dazu bei, Ihren Arbeitsplatz für Ihr Team und die Umwelt sicherer zu machen.

---



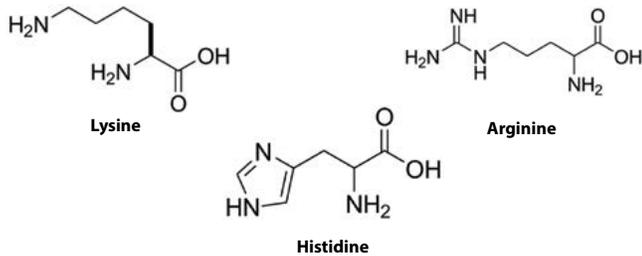


## Vorprogrammierte Methoden verfügbar

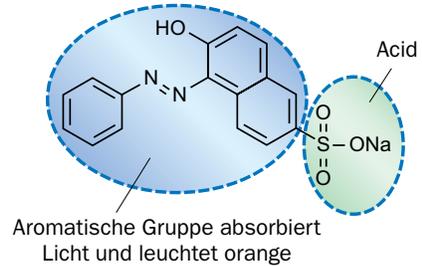
Rindfleisch	Truthahn	Milch (Vollmilchpulver)	Saure Sahne
Rinderleber	Chili	Kondensierte Magermilch	Joghurt
Hähnchen	Tofu	Schlagsahne	Molke (Säure, Lab)
Hühnerleber	Hummus	Säuglingsnahrung	Weizenmehl
Schinken	Sojabohnen	Käse (natürlich)	Proteinshakes
Würstchen	Eier (ganz, Eigelb, Eiweiß)	Hüttenkäse	Sojagetränke
Schweinefleisch	Milch (flüssiges Produkt, Schokoladenmilch)	Frischkäse	Nassfutter für Haustiere
Dauerwurst	Milch (fettfreies Pulver)	Speiseeis	<i>Und weitere</i>

# Wie Sprint funktioniert

Alle Proteine enthalten Aminosäuren. Die grundlegenden Aminosäuren, die in Lebensmitteln enthalten sind, sind Arginin, Histidin und Lysin.



Die von CEM entwickelte iTag-Lösung bindet über eine Säuregruppe an diese drei Aminosäuren. Der aromatische Teil des Moleküls absorbiert Licht und ist mit einem Spektrometer leicht nachweisbar.



Eine vorbestimmte Menge an iTag-Lösung wird zu einer Probe gegeben und homogenisiert, um die Proteine freizusetzen. Die iTag-Moleküle binden an die Proteine und werden aus der Lösung entfernt. Der verbleibende iTag wird über einen Einwegfilter in das eingebaute Kolorimeter eingesaugt. Die verbliebene Konzentration der iTAG Lösung wird im Spektrometer gemessen und der Gehalt an Eiweiss wird daraus errechnet. Der gesamte Vorgang dauert für die meisten Proben nur 3 bis 4 Minuten und liefert genauere Ergebnisse als Kjeldahl oder Verbrennungstechniken.



## Echte Proteinwerte auf Knopfdruck

- Der Anreiz, Inhaltsstoffe zu verfälschen, wird beseitigt
- Die Sicherheit der Lebensmittelversorgung wird verbessert
- Eine Vielzahl von Proben kann ganz einfach getestet werden
- Genauere Rohmaterialpreise
- Verbesserte Prozesskontrolle mit schnellen 4-minütigen Tests
- Kostengünstigste Formulierungen sind leichter realisierbar

Melamin ist für Sprint kein Hindernis, da das System alle Quellen von nicht-proteinhaltigem Stickstoff (NPN) einfach ignoriert. Wie im Diagramm unten zu sehen ist, zeigt Sprint die tatsächlichen Proteinwerte für melaminhaltige Proben an. Mit Sprint können Sie sicher sein, dass Sie ausschließlich Protein messen und sonst nichts.

	KJELDAHL	Sprint
Flüssigmilch	3.3	3.3
Flüssigmilch mit 0.1% Melaminzusatz	3.7	3.3
Flüssigmilch mit 0.5 % Melaminzusatz	5.1	3.3
Flüssigmilch mit 1.0% Melaminzusatz	8.6	3.4



Einfach und bequem

## Sprintpak®

Das Sprint verwendet Einweg-Probengefäße und Filter, die komfortabel mit iTag-Lösungen geliefert werden. Jedes Sprint-Paket enthält:

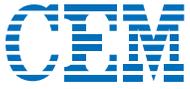
- 50 Einweggefäße mit Deckel
- 50 Einwegfilter
- iTag-Lösungen für 50 Tests

Schnelle und unkomplizierte

## Reinigung

Das Sprint reinigt seine internen Komponenten selbst. Am Ende jeder Analyse werden alle ungiftigen Probenabfälle sowie der Einwegfilter und das Gefäß entnommen und entsorgt.





Wir machen Wissenschaft einfacher

[www.cem.de](http://www.cem.de)



CEM GmbH  
Carl-Friedrich-Gauß-Str. 9  
D-47475 Kamp-Lintfort  
Tel: +49 (0) 28 42 - 96 44 0

[www.cem.de](http://www.cem.de)

[info@cem.de](mailto:info@cem.de)