

Brauen in bester Qualität



ZEUTEC

**made
in
Germany**



Das Nah-Infrarot-Spektrometer **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** ist die ideale Lösung für die routinemäßige Analyse der wichtigsten Qualitätsparameter während der Bierproduktion.

In modernen Brauprozessen sind zuverlässige und genaue Analyseergebnisse notwendig, um Kunden mit Produkten höchster und – was am wichtigsten ist – gleichbleibender Qualität versorgen zu können. Um auf dem Weltmarkt wettbewerbsfähig sein zu können, müssen gleichbleibend hohe Erträge erzielt und **Qualität bei möglichst niedrigen Produktionskosten** erreicht werden.

Konzipiert als modulares System ermittelt der SpectraAlyzer BRAUMEISTER analytische Ergebnisse der wichtigsten Qualitätsparameter innerhalb von 45 Sekunden:

- **Würze:** Scheinbarer Extrakt, Bittereinheiten (IBU), Farbe, FAN und pH-Wert
- **Bier:** Alkohol, Dichte, Extrakte, Bittereinheiten (IBU), Stickstoff, Kalorien und Farbe
- **Biermischgetränke:** Alkohol, Dichte, Gesamtzucker, Gesamtsäure und pH-Wert
- **Cider:** Alkohol, Dichte, Extrakte, Gesamtsäure, pH-Wert, SO₂, Kalorien, Mono- und Disaccharide sowie Gesamtzucker und gelöstes CO₂

Die Probe muss vor der Analyse nicht aufbereitet werden – Kosten für zusätzliche Aufbereitungszeit und (schädliche) Reagenzien entfallen. Mit dem **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** wird hochpräzise Qualitätskontrolle ohne zusätzliche Kosten in den verschiedenen Produktionsbereichen, wie z.B. Maischen, Läutern, Würzekochen, Gärung, Reifung Filtern und Abfüllen möglich.

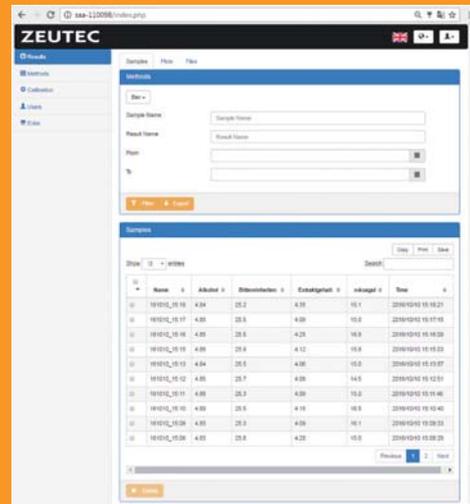
Als **autarkes Messsystem** ist der **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** sehr einfach und intuitiv für Qualitätsprüfungen und -kontrollen in der Bierherstellung zu bedienen und ist aufgrund seines kompakten Designs auch in der Nähe der Produktionslinien einsetzbar. Die robuste Konstruktion und die einzigartige optische Proben- / Referenzanordnung gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb auch in Umgebungen mit schwankenden Temperaturen, Vibrationen und Staub.

Der **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** wird mit gebrauchsfertigen Kalibrierungsmodellen und einem leistungsstarken Softwarepaket geliefert, das es ermöglicht, eine Feinabstimmung des Modells vorzunehmen und eine umfangreiche und automatisierte Protokollierung sowie die Speicherung der Analyseergebnisse auf dem Messgerät, im Intranet und / oder im Internet erlaubt.

Der SpectraAlyzer BRAUMEISTER erfüllt die EBC-Methode: "9.2.6 Alkohol in Bier durch Nah-Infrarot-Spektroskopie".
Der SpectraAlyzer BRAUMEISTER erfüllt die ASBC-Methode Bier-4G: "Alkohol nach NIR und Original-Extraktgehalt".

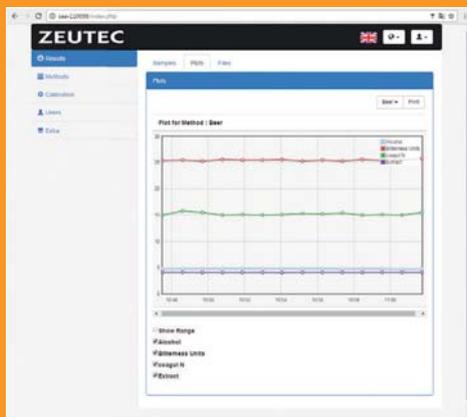
Datenvisualisierung über den Gerätewebserver

- Komplette Übersicht über alle Messungen
- Auswahl nach Zeit oder Probenamen
- Suchmöglichkeit in den Messungen
- Export nach ApplicationWorx
- Kopieren, Drucken oder Speichern der ausgewählten Messungen



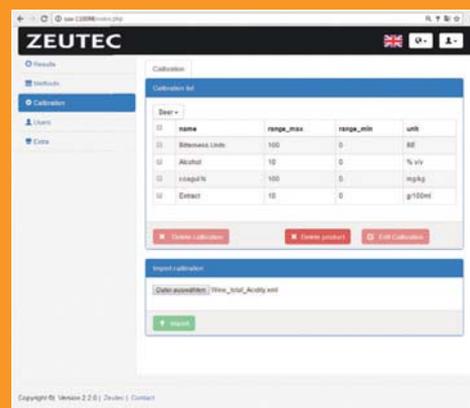
The screenshot shows the 'Samples' section of the ZEUTEC web interface. It features a table with columns for 'Name', 'Alkohol', 'Brennwert', 'Extraktgehalt', 'Körpergewicht', and 'Time'. The table contains 10 rows of data for different samples, with values ranging from 4.00 to 4.35 for alcohol and 18.0 to 20.0 for body weight.

ID	Name	Alkohol	Brennwert	Extraktgehalt	Körpergewicht	Time
10	161014_15_16	4.35	20.2	4.35	18.1	20161016 16:16:21
11	161014_15_17	4.00	20.0	4.00	18.0	20161016 16:17:43
12	161014_15_18	4.00	20.0	4.00	18.0	20161016 16:18:23
13	161014_15_19	4.00	20.0	4.12	18.0	20161016 16:19:23
14	161014_15_20	4.34	20.0	4.36	18.0	20161016 16:19:57
15	161014_15_21	4.00	20.7	4.00	14.5	20161016 16:42:51
16	161014_15_22	4.00	20.3	4.00	18.0	20161016 16:51:46
17	161014_15_23	4.00	20.0	4.10	18.0	20161016 16:52:40
18	161014_15_24	4.00	20.0	4.00	16.1	20161016 16:58:33
19	161014_15_25	4.00	20.0	4.30	18.0	20161016 16:58:25



- Darstellung der Messungen als Graph
- Anzeige einzelner Parameter

- Kalibrationsverwaltung
- Import von neuen/aktualisierten Kalibrationen



The screenshot shows the 'Calibration' section of the ZEUTEC web interface. It displays a table with columns for 'name', 'range_max', 'range_min', and 'unit'. The table contains 4 rows of calibration data for 'Brennwert', 'Alkohol', 'Körpergewicht', and 'Extrakt'.

ID	name	range_max	range_min	unit
10	Brennwert Units	100	0	80
11	Alkohol	10	0	% v/v
12	Körpergewicht	100	0	mg/kg
13	Extrakt	10	0	g/100ml

Merkmale



Vielseitige Probenpräsentation

mittels Spritze, Schlauchpumpe oder Autosampler.



Viele mathematische Modelle

für alle Arten von Produkten und einer schnellen Installation von Algorithmen.



NIR Probe/Referenz Prinzip

nach dem alle SpectraAlyzer arbeiten, um langzeitstabile und hochgenaue Messergebnisse zu gewährleisten.



Touch-Bedienoberfläche

für einfachste und hygienische Bedienung des Analysengerätes.



Kompaktes Design

optimiert für den Einsatz im Labor oder im Produktionsprozess.



Benutzerfreundlich

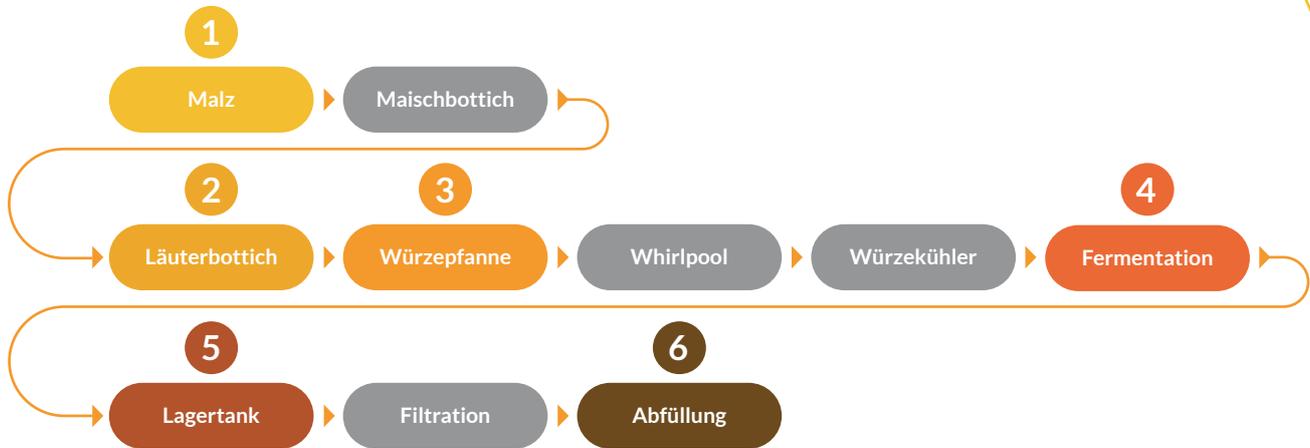
sowohl bei der Probenvorlage, oder als auch in der Anwendung.



Webserver

Web-Verbindung für den direkten Gerätezugriff über LAN und Internet von überall und zu jeder Zeit.

Bierherstellungsprozess



Malzanalyse 1

Der **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** mit dem **RotatingDrawer (optional)** bestimmt die wichtigsten Parameter, um das beste Malz für Ihren Brauprozess auszuwählen:

Extrakt (geringe Extrakte im Malz reduzieren Zielextrakt in dem Bier / Würze), Gesamtstickstoff (abhängig von Sorte, Düngung, Witterung und Jahrgang), Feuchtigkeit (hoher Feuchtigkeitsgehalt verringert die Extraktausbeute und vermindert die Lagerfähigkeit).

Maischen, Läutern und Würzekochen 2 3

Der **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** prüft die Qualität der Würze. Die Vorhersage der Stammwürze (°Plato) bestimmt, ob ein Anschwänzen mit Wasser notwendig ist. Die Bittere des Bieres wird durch die IBU-Analyse festgelegt. Die Bestimmung des pH-Wertes der Würze ist wichtig für die Hefefermentation und kann z.B. durch Zusatz von Milchsäure angepasst werden. Die Farbe kann optional mit dem **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** analysiert werden, um die endgültige Bierfarbe zu bestimmen.

Fermentation und Lagerung 4 5

Während der Fermentation und Lagerung können folgende Parameter mit dem **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** bestimmt werden: Alkohol, Extrakt, Dichte, Farbe, Bittereinheiten (IBU), FAN und pH. Die analysierten Parameter liefern dem Braumeister die wesentlichen Informationen, um den Prozess zu steuern und gleichbleibende Biere zu produzieren.

Abfüllung 6

Durch die Analyse der Parameter: Alkohol, Dichte, Stammwürze, IBU und Farbe sorgt der **SpectraAlyzer BRAUMEISTER** für gleichbleibende Bierqualität, Geschmack und Optik.

Technische Daten

Design

Spektralbereich 1400 – 2400 nm

Zweistrahlensystem, Probe / Referenz-Messung für jede Wellenlänge

Signalrauschabstand > 10000:1

großer, erweiterbarer interner Speicher für Kalibrationen, Methoden und Ergebnishistorie

Autodiagnosefunktionen

grafische Benutzeroberfläche mit kapazitiver Glas-Touch-Bedienoberfläche

Optionales Zubehör

Tastatur, Maus, Barcode-Lesegerät, Drucker, Applicationworx (AWX G2), Pumpe, AutoSampler, Farbmodul

Flüssigmesszelle

Probentemperaturstabilisierung 15 - 50 °C ± 0.01 °C

Flüssigkeitsanschlüsse ¼" - 28 UNF

Synchronisation und Steuerung über den SpectraAlyzer

Analyse

Siehe produktspezifisches Datenblatt

Weitere technische Eigenschaften

Bildschirm TFT mit 800 x 480 Pixel

Leistungsaufnahme min. 90 V AC (50 - 60 Hz), max. 260 V AC (50 - 60 Hz), 220 VA

Betriebstemperatur 5 °C - 35 °C, nicht kondensierend

Standardkalibrationen Standardkalibrationen inklusive

Schnittstellen 1 x Front-USB 2.0, 3 x USB 2.0, 2 x RS232, Ethernet

Abmessungen Höhe: 310 mm / Breite: 300 mm / Tiefe: 480 mm

Gewicht 17 kg

Bestellinformation

SpectraAlyzer BRAUMEISTER 110-A100-6

ZEUTEC Opto-Elektronik GmbH

Friedrich-Voß-Straße 11
24768 Rendsburg
Germany

(+49) 4331 - 136650
moreinfo@zeutec.de
www.spectraalyzer.com

ZEUTEC

SpectraAlyzer
BRAUMEISTER 