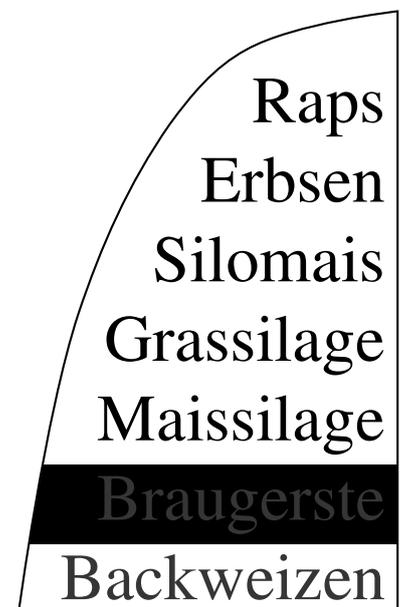


Auswertung Ringversuch Gerste 2016:

VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH
Teichstr. 35
D-34130 Kassel
Telefon: +49-5 61-9 79 67 50
Fax: +49-5 61-2 02 36 90
Peter.Tillmann@vdlufa.de
<http://www.vdlufa-nirs.de>



**Nur für den internen Gebrauch der Teilnehmer an diesem Ring-
versuch**

Copyright ©2016

VDLUFA Qualitätssicherung NIRS GmbH, Teichstr. 35, D-34130
Kassel

Bolamix GmbH, Hugo-Wagener Str. 5, D-55481 Kirchberg

Alle Rechte vorbehalten. Das Vervielfältigen, das Verarbeiten oder
die Verbreitung dieser Schrift oder von Teilen daraus ist ohne schrift-
liche Genehmigung untersagt.

2 Aufbau

Material/Materials : 12 Proben/Samples: Braugerste

		B2.16.02	B2.16.03	B2.16.04	B2.16.05	B2.16.06	B2.16.07
Wasser	[%]	14.66	14.48	15.05	13.84	14.55	14.20
Rohprotein	[% TM]	9.16	9.06	9.55	10.00	10.04	11.78
		B2.16.08	B2.16.09	B2.16.10	B2.16.12	B2.16.13	B2.16.14
Wasser	[%]	14.13	13.54	13.12	13.11	13.45	12.68
Rohprotein	[% TM]	10.61	10.43	12.26	9.01	11.28	11.40

"wahrer Wert" : siehe Anmerkungen bei dem einzelnen Parametern

Versand : Ganzkorn

Methoden : (Kodierung mit Endziffer)

Wasser	Trockenschrank ICC 110/1	(1 ff.)
	NIRS, NIT	(200 ff.)
Rohprotein	Kjeldahl ICC 105/2	(1 ff.)
	Dumas ICC 167	(100 ff.)
	NIRS, NIT	(200 ff.)

Ringversuch : mit 2 Wiederholungen je Labor

Organisation : Bolamix GmbH, Kirchberg

Zeitraum : Oktober-November 2016

Labore : (Kodierung: siehe individuelle Information)

AGROLAB, 99986 Oberdorla
 Avangard Malz AG, 56070 Koblenz
 Bolamix, 55481 Kirchberg
 Cerealien Bischheim GmbH, 67294 Bischheim
 DIGeFa GmbH, 32756 Detmold
 DLG, Prüfstelle für Landmaschinen, 64823 Groß-Umstadt
 LHL Kassel, 34128 Kassel
 LME-RLP, 55543 Bad Kreuznach
 MALZFABRIK RHEINPFALZ GMBH, 64319 Pfungstadt
 Max Rubner-Institut, 32756 Detmold
 Palatia Malz GmbH, 67757 Kreimbach-Kaulbach
 Pfeuffer GmbH, 97318 Kitzingen
 PTB, 38116 Braunschweig

Schill Malz GmbH & Co KG, 67550 Worms-Rheindürkheim
Staatl. Braut. Prüf- und Versuchsanstalt, TU-München
THÜRINGER MALZ GmbH, 99718 Clingen
VLB Berlin, 13353 Berlin

Ergebnisse : Berechnung nach ISO 5725, Darstellung nach Pocklington

Terminologie : Gemäß ISO 5725 werden Einzelwerte als Ausreißer bestimmt, die nicht zu den übrigen Werten dieses Labors passen. (Typ A)

Ferner werden alle Werte eines Labors markiert, wenn der Labormittelwert dieses Labors statistisch signifikant von dem Mittelwert aller Labore abweicht (Typ B) oder die laborinterne Streuung erhöht ist (Typ C).

Bei allen drei Typen von Ausreißern wird unterschieden, ob diese Ausreißer signifikant auf dem 1%-Niveau sind (Typ A, B und C) — dann werden diese Messergebnisse aus der Auswertung herausgenommen — oder ob die Signifikanz nur auf dem 5%-Niveau gegeben ist (Typ a, b, und c) — dann werden diese Werte markiert und in der weiteren Berechnung berücksichtigt.

D-Ausreißer werden per Hand, ohne statistische Berechnungen aus der Auswertung herausgenommen.

Die HORRAT-Zahl macht eine Aussage über die Güte des Ringversuchs. Dazu wird die Vergleichbarkeit relativ zum Mittelwert des Ringversuchs gesetzt und dann mit einer empirischen Verteilung verglichen. Streng genommen gilt die HORRAT-Zahl nur für chemisch eindeutig definierte Parameter (d.h. nicht für Konventionenmethoden) und auch nicht bei Mengenbestandteilen.

Die z-Scores wurden nach DIN 38402-45 berechnet.

Verweise : DIN 38402-45 (2003): Ringversuche zur externen Qualitätskontrolle von Laboratorien (A45). DEV zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung.

DIN ISO 13528 (2009): Statistische Verfahren für Eignungsprüfungen durch Ringversuche. Beuth-Verlag, B.

ISO 5725 (1994): Precision of Test Methods. ISO, Genf, CH.

Horwitz, W (1995): Protocol for the design, conduct and interpretation of method-performance studies. Pure & Appl Chem. 67(2)331-343.

Pocklington, W.D. (1991): Precision and accuracy of analysis: Standardisation of analytical methods. In: J.B. Rossell und J.L.R. Pritchard: Analysis of Oilseeds, Fats and Fatty Foods. Elsevier Science Publishers, Barking, UK. S. 1-38.