

Dr. Berthold Kettner

Staatl. geprüfte Lebensmittelchemikerin -  
von der Regierung von Oberbayern zugelassen als  
Chemische Sachverständige zur Untersuchung  
von Gegenproben (LFGB)

---

Dr. Berthold Kettner – Zugspitzring 1 - 85646 Anzing

An  
ULB Untersuchungsring und Lebensmittelberatung Bayern GmbH  
Frau Blank  
Schäftlarnstr. 10  
81371 München

**Datum:** 15.12.2009

**Analysenbestätigung über Untersuchungen auf Pestizid-Rückstände an**  
**Ital. Kopfsalat (Eilanalyse)**  
**gem. VO (EG) Nr. 396/2005 i.V.m. VO (EG) Nr. 839/2008 <sup>1</sup>**

Probe entnommen am:	<b>14.12.2009</b>	Probennummer:	<b>2009, 06223</b>
Bezeichnung:	<b>Ital. Kopfsalat (Eilanalyse)</b>		
Probenmenge:	<b>4 kg</b>	aus:	
LKW-Nr.:		Ort der Entnahme:	<b>1205</b>
Erzeuger/Ablader:	<b>Obst Mair</b>		
weitere Angaben:	<b>Pos. Nr.: 2058 / 3</b>		
Eingangsdatum:	<b>14.12.2009</b>	Untersuchungsbeginn:	<b>14.12.2009</b>

**Befund:** siehe beiliegendes Analysenzertifikat

**Beurteilung**

Grundlage dieses Gutachtens ist das beiliegende Analysenzertifikat der ILAU GmbH. Dieses Zertifikat ist Bestandteil des Gutachtens.

Soweit aus den durchgeführten Untersuchungen ersichtlich, enthielt die Probe Rückstände an Pflanzenschutzmitteln (siehe Analysenzertifikat), deren jeweilige Gehalte in der Probe unter den entsprechenden Rückstandshöchstgehalten gem. VO (EG) Nr. 396/2005 i.V.m. VO (EG) Nr. 839/2008 <sup>1</sup> lagen.

Die Probe entspricht somit den Anforderungen der VO (EG) Nr. 396/2005 i.V.m. VO (EG) Nr. 839/2008 <sup>1</sup>.

---

Dr. Berthold Kettner

<sup>1</sup> Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Februar 2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Änderung der Richtlinie 91/41/EWG des Rates i.V.m.

Verordnung (EG) Nr. 839/2008 der Kommission vom 31. Juli 2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anhänge II, III und IV über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf bestimmten Erzeugnissen

ILAU GmbH – Unterwöhrn 15 – 83543 Rott am Inn

15.12.2009

ULB Untersuchungsring und Lebensmittelberatung Bayern GmbH  
Frau Blank  
Schäftlarnstr. 10

81371 München



## Analysen – Zertifikat

<b>Probe entnommen am:</b>	14.12.2009	<b>Probennummer:</b>	2009, 06223
<b>Bezeichnung:</b>	Ital. Kopfsalat (Eilanalyse)	<b>aus:</b>	
<b>Probenmenge:</b>	4 kg	<b>Ort der Entnahme:</b>	1205
<b>LKW-Nr.:</b>			
<b>Erzeuger/Ablader:</b>	Obst Mair		
<b>weitere Angaben:</b>	Pos. Nr.: 2058 / 3		
<b>Eingangdatum:</b>	14.12.2009	<b>Untersuchungsbeginn:</b>	14.12.2009

	(mg/kg)	Bestimmungsgrenze (mg/kg)	zulässiger Rückstandshöchstgehalt (RHG) gem. VO (EG) Nr. 396/2005 i. V. m. VO (EG) Nr. 839/2008 (mg/kg)
--	---------	------------------------------	--

### Anionen Nitrat, Nitrit

Nitrat	2836 mg/kg	100 mg/kg	
Nitrit	< 100	10 mg/kg	

### GC-DFGS19

#### QuEChERS GC/NPD/MSD-EI-NCI

Boscalid	0,06 mg/kg	0,010 mg/kg	10
Indoxacarb	0,47 mg/kg	0,010 mg/kg	2
Propyzamid	0,01 mg/kg	0,010 mg/kg	1

### LC-DFGS19

#### DFG-S19 LC/MS/MS

Clothianidin	0,01 mg/kg	0,010 mg/kg	0,1
Mandipropamid	0,36 mg/kg	0,010 mg/kg	10
Pyraclostrobin	0,01 mg/kg	0,010 mg/kg	2
Thiametoxam	0,05 mg/kg	0,010 mg/kg	5

### LC-MS/MS 36

#### LC-MS/MS Bestimmung

neg.

Dr. Berthold Kettner

Seite 1 von 1

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebene Probe.  
Vervielfältigungen sind auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung der ILAU GmbH zulässig.  
Unsere Haftung aus jedem Auftrag beschränkt sich auf das fünffache des Auftragswerts.

## Kopfsalat

Gruppe: Blattgemüse

Mehrfachrückstände: 5 Wirkstoffe maximal zulässig

Maximal anzunehmende Verzehrsmenge (LP): 86,9 g

Variabilitätsfaktor: 3

Wirkstoff	Befund [mg/kg]	Höchstgehalt [mg/kg]	Quelle	ARfD (ALDI) [mg/kg bw]	Aufnahme [mg/kg bw]	% Auslastung RHG	% Auslastung ARfD
Boscalid	0,06	10,00	Annex IIIA	n	0,00097	0,60	0,00
Clothianidin	0,01	0,10	Annex IIIA	0,1000	0,00016	10,00	0,16
Indoxacarb	0,47	2,00	Annex II	0,1250	0,00759	23,50	6,07
Mandipropamid	0,36	10,00	Annex IIIA	n	0,00581	3,60	0,00
Propyzamid	0,01	1,00	Annex II	n	0,00016	1,00	0,00
Pyraclostrobin	0,01	2,00	Annex II	0,0300	0,00016	0,50	0,54
Thiametoxam	0,05	5,00	Annex IIIA	0,5000	0,00081	1,00	0,16
<b>Ergebnis</b>						<b>40,20</b>	<b>6,93</b>

**Maximal zulässige Anzahl von Wirkstoffen überschritten !**

Zulässige Auslastung der Einzel-Rückstands-Höchstgehalte: ok

Zulässige Auslastung der Rückstands-Höchstgehalte in der Summe: ok

Zulässige Summen-Auslastung der ARfD: ok (ARfD-Werte in einem Fall auf den niedrigeren WHO-Wert korrigiert - siehe \*\*)

## Kopfsalat

Maximal anzunehmende Verzehrsmenge (LP): 86,9 g

Variabilitätsfaktor: 3

Wirkstoff	Befund [mg/kg]	EU-RHG [mg/kg]	PRP-RHG [mg/kg]	EU-ARfD [mg/kg bw]	PRP-ARfD [mg/kg bw]	Aufnahme [mg/kg bw]	% EU- RHG	% EU- ARfD	% PRP- RHG	% PRP- ARfD	Index
Boscalid	0,06	10,00	0,5400	n	n	0,00097	0,60	0,00	11,11	0,00	0,11
Clothianidin	0,01	0,10	1,3095	0,1000	0,1000	0,00016	10,00	0,16	0,76	0,16	0,01
Indoxacarb	0,47	2,00	0,0810	0,1250	0,1250	0,00759	23,50	6,07	580,25	6,07	5,80
Mandipropamid	0,36	10,00	0,6750	n	n	0,00581	3,60	0,00	53,33	0,00	0,53
Propyzamid	0,01	1,00	0,2700	n	n	0,00016	1,00	0,00	3,70	0,00	0,04
Pyraclostrobin	0,01	2,00	0,4050	0,0300	0,0300	0,00016	0,50	0,54	2,47	0,54	0,02
Thiametoxam	0,05	5,00	0,3510	0,5000	0,5000	0,00081	1,00	0,16	14,25	0,16	0,14
<b>Ergebnis</b>							<b>40,20</b>	<b>6,93</b>	<b>665,87</b>	<b>6,93</b>	<b>6,65</b>

Ware entspricht dem EU-Rückstandsrecht

**PRP-Rückstands-Höchstgehalte 1x überschritten !**

Einhaltung der PRP-ARfD-Werte: ok

**PRP-Belastungsindex > 2,00 !**

## Kopfsalat

Gruppe: Blattgemüse

Maximal anzunehmende Verzehrsmenge (LP): 86,9 g

Variabilitätsfaktor: 3

Wirkstoff	Befund [mg/kg]	RHG [mg/kg]	Quelle	ARfD [mg/kg bw]	Aufnahme [mg/kg bw]	% Auslastung Höchstmenge	% Auslastung ARfD
Boscalid	0,06	10,00	Annex IIIA	n	0,00097	0,60	0,00
Clothianidin	0,01	0,10	Annex IIIA	0,1000	0,00016	10,00	0,16
Indoxacarb	0,47	2,00	Annex II	0,1250	0,00759	23,50	6,07
Mandipropamid	0,36	10,00	Annex IIIA	n	0,00581	3,60	0,00
Propyzamid	0,01	1,00	Annex II	n	0,00016	1,00	0,00
Pyraclostrobin	0,01	2,00	Annex II	0,0300	0,00016	0,50	0,54
Thiametoxam	0,05	5,00	Annex IIIA	0,5000	0,00081	1,00	0,16

<b>Ergebnis</b>		<b>6,93</b>
-----------------	--	-------------

Auslastung der Rückstands-Höchstgehalte: ok

Auslastung der ARfD in der Summe: ok

## Kopfsalat

Gruppe: Blattgemüse

Maximal anzunehmende Verzehrsmenge (LP): 86,9 g

Variabilitätsfaktor: 3

Wirkstoff	Befund [mg/kg]	Höchstgehalt [mg/kg]	Quelle	ARfD [mg/kg bw]	Aufnahme [mg/kg bw]	% Auslastung RHG	% Auslastung ARfD
Boscalid	0,06	10,00	Annex IIIA	n	0,00097	0,60	0,00
Clothianidin	0,01	0,10	Annex IIIA	0,1000	0,00016	10,00	0,16
Indoxacarb	0,47	2,00	Annex II	0,1250	0,00759	23,50	6,07
Mandipropamid	0,36	10,00	Annex IIIA	n	0,00581	3,60	0,00
Propyzamid	0,01	1,00	Annex II	n	0,00016	1,00	0,00
Pyraclostrobin	0,01	2,00	Annex II	0,0300	0,00016	0,50	0,54
Thiametoxam	0,05	5,00	Annex IIIA	0,5000	0,00081	1,00	0,16

Zulässige Auslastung der Einzel-Rückstands-Höchstgehalte: ok

Zulässige Auslastung der ARfD pro Wirkstoff: ok

Einhaltung der REWE-Blacklist: ok

## Kopfsalat

Gruppe: Blattgemüse

Maximal anzunehmende Verzehrsmenge (LP): 86,9 g

Variabilitätsfaktor: 3

Wirkstoff	Befund [mg/kg]	Höchstgehalt [mg/kg]	Quelle	ARfD [mg/kg bw]	Aufnahme [mg/kg bw]	% Auslastung RHG	% Auslastung ARfD
Boscalid	0,06	10,00	Annex IIIA	n	0,00097	0,60	0,00
Clothianidin	0,01	0,10	Annex IIIA	0,1000	0,00016	10,00	0,16
Indoxacarb	0,47	2,00	Annex II	0,1250	0,00759	23,50	6,07
Mandipropamid	0,36	10,00	Annex IIIA	n	0,00581	3,60	0,00
Propyzamid	0,01	1,00	Annex II	n	0,00016	1,00	0,00
Pyraclostrobin	0,01	2,00	Annex II	0,0300	0,00016	0,50	0,54
Thiametoxam	0,05	5,00	Annex IIIA	0,5000	0,00081	1,00	0,16

Zulässige Auslastung der Einzel-Rückstands-Höchstgehalte: ok

Zulässige Auslastung der ARfD pro Wirkstoff: ok

## Kopfsalat

Gruppe: Blattgemüse

Mehrfachrückstände: 4 Wirkstoffe maximal zulässig

Maximal anzunehmende Verzehrsmenge (LP): 86,9 g

Variabilitätsfaktor: 3

Wirkstoff	Befund [mg/kg]	Höchstgehalt [mg/kg]	Quelle	ARfD [mg/kg bw]	Aufnahme [mg/kg bw]	% Auslastung RHG	% Auslastung ARfD
Boscalid	0,06	10,00	Annex IIIA	n	0,00097	0,60	0,00
Clothianidin	0,01	0,10	Annex IIIA	0,1000	0,00016	10,00	0,16
Indoxacarb	0,47	2,00	Annex II	0,1250	0,00759	23,50	6,07
Mandipropamid	0,36	10,00	Annex IIIA	n	0,00581	3,60	0,00
Propyzamid	0,01	1,00	Annex II	n	0,00016	1,00	0,00
Pyraclostrobin	0,01	2,00	Annex II	0,0300	0,00016	0,50	0,54
Thiametoxam	0,05	5,00	Annex IIIA	0,5000	0,00081	1,00	0,16
<b>Ergebnis</b>						<b>40,20</b>	<b>6,93</b>

**Maximal zulässige Anzahl von Wirkstoffen überschritten !**

Zulässige Auslastung der Rückstands-Höchstgehalte in der Summe: ok

Zulässige Summen-Auslastung der ARfD: ok

## Kopfsalat

Gruppe: Blattgemüse

Maximal anzunehmende Verzehrsmenge (LP): 86,9 g

Variabilitätsfaktor: 3

Wirkstoff	Befund [mg/kg]	Höchstgehalt [mg/kg]	Quelle	ARfD [mg/kg bw]	Aufnahme [mg/kg bw]	% Auslastung RHG
Boscalid	0,06	10,00	Annex IIIA	n	0,00097	0,60
Clothianidin	0,01	0,10	Annex IIIA	0,1000	0,00016	10,00
Indoxacarb	0,47	2,00	Annex II	0,1250	0,00759	23,50
Mandipropamid	0,36	10,00	Annex IIIA	n	0,00581	3,60
Propyzamid	0,01	1,00	Annex II	n	0,00016	1,00
Pyraclostrobin	0,01	2,00	Annex II	0,0300	0,00016	0,50
Thiametoxam	0,05	5,00	Annex IIIA	0,5000	0,00081	1,00

Zulässige Auslastung der Einzel-Rückstands-Höchstgehalte: ok