

allnatura GmbH
z.Hd. Herrn Bünnigmann
Am Flugplatz 2

73540 Heubach

AZ: H 2687 FT-1

25. September 2009

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse des eingesandten Schafschurwoll-Teppiches.

Die Probe wurde auf Pestizide inkl. Herbizide, Formaldehyd, Chlorphenole incl. o-Phenylphenol und den pH-Wert überprüft.

Dabei **entspricht** der untersuchte **Schafschurwoll-Teppich** in bezug auf die geprüften Parameter den Kriterien für Rückstände in ökologischen Textilien der **IVN-Richtlinie** (Richtlinie des Internationalen Verbandes der Naturtextilwirtschaft e.V.).

Die einzelnen Ergebnisse entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Analysenbericht.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut



Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH)

Anlagen: ANALYSENBERICHT

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber:	allnatura GmbH Herr Bünnigmann Am Flugplatz 2 73540 Heubach
Auftragsdatum:	14. August 2009
Probeneingang	18. August 2009
Prüfzeitraum	20. August 2009 bis 08. September 2009
Prüfberichtsnummer:	H 2687 FT-1
Probennehmer:	Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
H 2687 FT-1	<i>Textilprobe:</i> Schafschurwoll-Teppich	Formaldehyd, Chlorphenole incl. o-Phenylphenol Pestizide incl. Herbizide pH-Wert

2 Prüfverfahren

2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Formaldehyd

Die Prüfung erfolgt nach Japan Law 112 (entspricht LFGB § 64 B 82.02-1).

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

1. Extraktion mit Aceton
2. Derivatisierung mit Pentafluorbenzoylchlorid
3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung kapillargaschromatographisch mittels GC/ECD und/oder GC/MS

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Pestizide

in Anlehnung an § 64 LFGB L 00.0034

1. Extraktionen und Reinigungen
2. Derivatisierung des PCP und der Tri- und Tetrachlorphenole
3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung kapillargaschromatographisch mittels ECD und MS, HPLC-Bestimmung für die Herbizide.

2.4 Prüfverfahren zur Bestimmung des pH-Wertes

DIN ISO 1413 mit deionisiertem Wasser als Extraktionslösung (pH = 6,2)

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter	H 2687 FT-1 Schafschurwoll-Teppich [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Richtwert IVN [mg/kg]
Formaldehyd	n.n.	3	≤ 16

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm n.n. = nicht nachweisbar ≤ = kleiner oder gleich

Anmerkung:

Eine Formaldehydbelastung wurde nicht nachgewiesen.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

Parameter	H 2687 FT-1 Schafschurwoll-Teppich [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Richtwert IVN [mg/kg]
4-Chlorphenol	n.n.	0,1	-
2,4-Dichlorphenol	n.n.	0,1	-
2,4,5-Trichlorphenol	n.n.	0,01	-
2,4,6-Trichlorphenol	n.n.	0,01	-
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	≤ 0,01
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	-
2,3,4,5- Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	-
4-Chlor-3-methylphenol	n.n.	0,1	-
o-Phenylphenol	n.n.	0,1	≤ 1,0
p-Phenylphenol	n.n.	0,1	-

n.n. = nicht nachweisbar mg/kg = Milligramm pro Kilogramm ≤ = kleiner oder gleich

Anmerkung:

Eine Belastung mit den untersuchten Chlorphenolen und o-Phenylphenol wurde nicht nachgewiesen.

3.3 Ergebnisse der pH-Wert- Bestimmung:

Parameter	H 2687 FT-1 Schafschurwoll-Teppich	Richtbereich IVN
pH-Wert	6,8	4,5 – 9,0

Anmerkung:

Der gemessene pH-Wert liegt in dem von IVN verlangten neutralen Bereich.

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Pestizide:	H 2687 FT-1 Schafschurwoll-Teppich	Nachweis- grenze	Richtwert IVN	
	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	
Pyrethroide				
Cyfluthrin	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide	
λ-Cyhalothrin	n.n.	0,01		
Cypermethrin	0,16	0,01		
Deltamethrin	n.n.	0,01		
Esfenvalerat	n.n.	0,01		
Fenvalerat	n.n.	0,01		=
Permethrin	n.n.	0,01		0,5
Tetramethrin	n.n.	0,01		
Summe der Pyrethroide	0,16		-	
Organochlorpestizide				
2,4'-DDD	n.n.	0,005	max. Summe aller Pestizide	
4,4'-DDD	n.n.	0,005		
2,4'-DDE	n.n.	0,005		
4,4'-DDE	n.n.	0,005		
2,4'-DDT	n.n.	0,005		
4,4'-DDT	n.n.	0,010		
Dieldrin	n.n.	0,005		
Endosulfan	n.n.	0,005		
Endrin	n.n.	0,005		
α-HCH	n.n.	0,005		
β-HCH	n.n.	0,010		
Lindan (γ-HCH)	n.n.	0,005		
δ-HCH	n.n.	0,005		
ε-HCH	n.n.	0,005		
Heptachlor	n.n.	0,010		=
Heptachlorepoxyd	n.n.	0,010		0,5
Hexachlorbenzol (HCB)	n.n.	0,005		
Methoxychlor	n.n.	0,010		
Mirex	n.n.	0,005		
Pentachlorphenol	n.n.	0,010		≤ 0,01
Toxaphen	n.n.	0,100		
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,010		
2,4,5-Trichlorphenol	n.n.	0,010		
2,4,6-Trichlorphenol	n.n.	0,010		
Herbizide				
2,4-D	n.n.	0,02	max. Summe aller Pestizide	
Dichlorprop	n.n.	0,02		
Dinoseb	n.n.	0,10		
Fenoprop	n.n.	0,02		
MCPA	n.n.	0,02		
MCPB	n.n.	0,02		
Mecoprop	n.n.	0,02		=
2,4,5-T	n.n.	0,02		0,5
Trifluralin	n.n.	0,10		

Pestizide:	H 2687 FT-1 Schafschurwoll-Teppich	Nachweis- grenze	Richtwert IVN
	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]
Organophosphorpestizide			
Bromophos-ethyl	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide = 0,5
Bromophos-methyl	n.n.	0,01	
Carbofenothion	n.n.	0,01	
Chlorphenvinphos	n.n.	0,01	
Chlorpyriphos-ethyl	n.n.	0,01	
Chlorpyriphos-methyl	n.n.	0,01	
Coumaphos	n.n.	0,01	
DEF (Butifos)	n.n.	0,01	
Diazinon	n.n.	0,01	
Dichlofenthion	n.n.	0,01	
Dichlorvos	n.n.	0,01	
Dichrotophos	n.n.	0,05	
Dimethoat	n.n.	0,05	
Ethion	n.n.	0,01	
Fenchlorphos	n.n.	0,01	
Fenitrothion	n.n.	0,05	
Fenthion	n.n.	0,01	
Malathion	n.n.	0,01	
Methamidophos	n.n.	0,01	
Methidathion	n.n.	0,05	
Monochrotophos	n.n.	0,05	
Parathion-ethyl	n.n.	0,01	
Parathion-methyl	n.n.	0,01	
Phosalon	n.n.	0,01	
Phosdrin (Mevinphos)	n.n.	0,05	
Phosmet	n.n.	0,01	
Phoxim	n.n.	0,01	
Pirimiphos-ethyl	n.n.	0,01	
Profenofos	n.n.	0,01	
Propetamphos	n.n.	0,01	
Quinalphos	n.n.	0,01	
Tetrachlorvinphos	n.n.	0,01	
Sonstiges			
Pyrethrum	n.n.	0,10	
Piperonylbutoxid (PBO)	0,008	0,005	
Summe aller Pestizide	0,17		≤ 0,5

n.n. = nicht nachweisbar
mg = Milligramm, 1 tausendstel Gramm

≤ = kleiner oder gleich
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung:

Eine Belastung mit den untersuchten Pestiziden wurde nicht oberhalb der Orientierungswerte nachgewiesen.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Probenmaterialien. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden. Die werbliche Verwendung des Analysenberichts ist auf 2 Jahre beschränkt.

Mit freundlichen Grüßen



Bremer Umweltinstitut

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH)