

allnatura GmbH
z.Hd. Herrn Bünnigmann
Am Flugplatz 2

73540 Heubach

AZ: H 2687 FT-2

01. Oktober 2009

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse des eingesandten Baumwoll/Leinen-Teppichs.

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

Dabei **entspricht** der untersuchte **Baumwoll/Leinen-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-2
Probennehmer:	Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
H 2687 FT-2	<i>Textilprobe:</i> Baumwoll/Leinen-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-2 Baumwoll/Leinen-Teppich [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Richtwert IVN [mg/kg]
Formaldehyd	n.n.	1	≤ 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-2 Baumwoll/Leinen-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.	0,2	-
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-2 Baumwoll/Leinenl-Teppich	Richtbereich IVN
pH-Wert	6,5	4,5 – 8,0

Anmerkung:

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

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Pestizide:	H 2687 FT-2 Baumwoll/Leinenl-Teppich [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Richtwert IVN [mg/kg]
Pyrethroide			
Cyfluthrin	n.n.	0,01	max.
λ-Cyhalothrin	n.n.	0,01	Summe
Cypermethrin	n.n.	0,01	aller
Deltamethrin	n.n.	0,01	Pestizide
Esfenvalerat	n.n.	0,01	
Fenvalerat	n.n.	0,01	=
Permethrin	n.n.	0,01	0,1
Tetramethrin	n.n.	0,01	
Summe der Pyrethroide	n.n.		-
Organochlorpestizide			
2,4'-DDD	n.n.	0,005	
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	max.
β-HCH	n.n.	0,010	Summe
Lindan (γ-HCH)	n.n.	0,005	aller
δ-HCH	n.n.	0,005	Pestizide
ε-HCH	n.n.	0,005	
Heptachlor	n.n.	0,010	=
Heptachlorepoxyd	n.n.	0,010	0,1
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.
Dichlorprop	n.n.	0,02	Summe
Dinoseb	n.n.	0,10	aller
Fenoprop	n.n.	0,02	Pestizide
MCPA	n.n.	0,02	
MCPB	n.n.	0,02	
Mecoprop	n.n.	0,02	=
2,4,5-T	n.n.	0,02	0,1
Trifluralin	n.n.	0,10	

Pestizide:	H 2687 FT-2 Baumwoll/Leinenl-Teppich	Nachweis- grenze	Richtwert IVN
	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]
Organophosphorpestizide			
Bromophos-ethyl	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide = 0,1
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)	0,07	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)	n.n.	0,01	
Summe aller Pestizide	0,07		≤ 0,1

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)