

Bonjour,

Il nous tient à cœur que vous vous sentiez bien dans votre habitat au naturel. Nos produits rigoureusement écologiques, strictement contrôlés pour les substances nocives vous assistent dans cette démarche.

Afin de garantir la qualité irréprochable de nos produits, nous soumettons les matières premières principales utilisées à des contrôles sur les substances nocives éventuelles de manière régulière et aléatoire.

Les analyses sont réalisées par un institut spécialisé indépendant. Nous travaillons en étroite collaboration avec les experts de l'institut de contrôle pour définir les critères sur lesquels chaque groupe de produit doit être analysé.

Les critères de contrôles et les résultats sont disponibles dans le rapport d'analyse ci-dessous.

*Votre famille Elle*





## Bremer Umweltinstitut<sup>⊕</sup>

Gesellschaft für Schadstoffanalysen  
und Begutachtung mbH

Fahrenheitstr. 1  
D-28359 Bremen  
Fon +49(0)421 / 7 66 65  
Fax +49(0)421 / 7 14 04  
mail@bremer-umweltinstitut.de  
www.bremer-umweltinstitut.de

AZ: K 8264 FT-7 B

08.05.2020



allnatura Vertriebs GmbH & Co KG  
z.Hd. Herrn Tobias Bünnigmann  
Mögglinger Straße 71

73540 Heubach

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse der eingesandten Textilprobe „Merino-Naturhaardecke“.

Die Probe wurde auf Alkylphenole (AP) und Alkylphenoethoxylate (APEO), AOX, Formaldehyd, optische Aufheller, pH-Wert, Pestizide inkl. Chlorphenole und o-Phenylphenol überprüft.

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster „**Merino-Naturhaardecke**“ in Bezug auf die geprüften Parameter den strengen **Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes** an Textilien aus Naturfasern.

Der ANALYSENBERICHT ist wie folgt gegliedert:

1. AUFTRAGSBESCHREIBUNG
2. PRÜFVERFAHREN
3. ERGEBNISSE

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Bremer Umweltinstitut

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

Anlagen: ANALYSENBERICHT



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-18812-01-00

Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die DAkkS akkreditiertes Prüflaboratorium. Bei der Akkreditierung handelt es sich um eine externe Qualitätsüberwachung nach internationalen Standards. Diese gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren, siehe auch [www.bremer-umweltinstitut.de](http://www.bremer-umweltinstitut.de)

Geschäftsführung:  
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemers  
Amtsgericht Bremen HRB 14617  
Steueridentnummer DE 154288898  
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen,  
die wir Ihnen auf Wunsch zuschicken.  
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Bremen.


Bankverbindung:  
Sparkasse Bremen  
IBAN: DE55 29050101 0001 117167  
BIC: SBREDE 22  
Konto 1 117 167  
BLZ 290 501 01

## ANALYSENBERICHT

### 1 Auftragsbeschreibung

<b>Auftraggeber:</b>	allnatura Vertriebs GmbH & Co KG z.Hd. Herrn Tobias Bünnigmann Mögglinger Straße 71 73540 Heubach
<b>Auftragsdatum:</b>	19.11.2018
<b>Auftragnehmer:</b>	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
<b>Prüfberichtsnummer:</b>	K8264 FT – 7 B
<b>Probeneingang:</b>	21.11.2018
<b>Prüfzeitraum:</b>	30.11.2018 bis 19.12.2018
<b>Probenart:</b>	Textilprobe: Merino-Naturhaardecke
<b>Verpackung:</b>	Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten
<b>Probenehmer:</b>	Die Probennahme erfolgte durch den Auftraggeber.

#### 1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
K 8264 FT - 7	<i>Textilprobe:</i> Textilprobe: Merino-Naturhaardecke 	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alkylphenole (AP) und Alkylphenol-ethoxylate (APEO)</li><li>- AOX</li><li>- Chlorphenole und o-Phenylphenol</li><li>- Formaldehyd</li><li>- optische Aufheller</li><li>- Pestizide</li><li>- pH-Wert</li></ul>

## **2 Prüfverfahren**

### **2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung auf AOX**

Nach DIN EN ISO 9562:2005-02

1. Extraktion mit Reinstwasser
2. Adsorption an Aktivkohle, Verbrennung im Sauerstoffstrom
3. Microcoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes, Berechnet als Chlor.

### **2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilien auf Formaldehyd**

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 14148-1:2011-12 bzw. § 64 LFGB B 82.02-1:1985-06

### **2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Chlorphenole und o-Phenylphenol**

PAW 021:2018-08 und PAW 042:2018-08

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

### **2.4 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Pestizide**

in Anlehnung an § 64 LFGB L 00.0034:2010-09 und L00.00114: 2007-12 (Multimethode mittels LC-MS/MS)

### **2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenole und Oktylphenole**

PAW 079:2018-08

1. Extraktion mit Acetonitril im Ultraschallbad
1. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung mittels GC-MS

### **2.6 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenoethoxylate und Oktylphenoethoxylate**

PAW 079:2018-08

In Anlehnung an DIN EN ISO 18218-2:2015-11

1. Extraktion mit Acetonitril im Ultraschallbad
2. Spaltung zu den Alkylphenolen mit Aluminiumtriiodid
3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung basierend auf Ethylan 77 und Triton X 100 nach Spaltung mittels GC-MS

### **2.7 Prüfverfahren zur Untersuchung auf optische Aufheller (qualitativ)**

Betrachtung unter UV-Licht

### **2.8 Prüfverfahren zur Untersuchung des pH-Wertes**

Nach DIN EN ISO 3071: 2006-05

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter	K 8264 FT -7 Textilprobe: Merino-Naturhaardecke [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Formaldehyd	n.n.	5	< 16

n.n. = nicht nachweisbar  
< = kleiner

NG = Nachweisgrenze  
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung:

Formaldehyd wurde in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen..

#### 3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

Parameter	K 8264 FT -7 Textilprobe: Merino-Naturhaardecke [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Phenol	n.n.	1	-
2-Chlorphenol	n.n.	0,3	< 0,5
4-Chlorphenol	n.n.	0,3	< 0,5
2,6-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,4-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,3-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
3,4-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,3,5-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,4,5-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,4,6-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,3,4-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
2,3,4,5- Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
Pentachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
4-Chlor-3-methylphenol	n.n.	0,5	-
o-Phenylphenol	n.n.	0,5	< 1,0
p-Phenylphenol	n.n.	0,5	-
Triclosan	n.n.	1	

n.n. = nicht nachweisbar  
< = kleiner

NG = Nachweisgrenze  
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung:

Eine Belastung mit den untersuchten Chlorphenolen wurde in dem Muster nicht nachgewiesen.

### 3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

<b>Pestizide:</b>	<b>K 8264 FT -7</b> Textilprobe: Merino-Naturhaardecke <b>[mg/kg]</b>	<b>NG</b> <b>[mg/kg]</b>	<b>Anforderung</b> <b>[mg/kg]</b>
<b>Pyrethroide</b>			
Bioresmethrin	n.n.	0,05	max. Summe aller Pestizide = < 0,5
Cyfluthrin	n.n.	0,05	
λ-Cyhalothrin	n.n.	0,05	
Cypermethrin	0,07	0,05	
Deltamethrin	n.n.	0,05	
Empenthrin	n.n.	0,05	
Esfenvalerat	n.n.	0,05	
Flumethrin	n.n.	0,05	
Fenvalerat	n.n.	0,05	
Permethrin	n.n.	0,05	
Transfluthrin	n.n.	0,05	
<b>Organochlorpestizide</b>			
2,4'-DDD	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide = < 0,5
4,4'-DDD	n.n.	0,01	
2,4'-DDE	n.n.	0,01	
4,4'-DDD	n.n.	0,01	
2,4'-DDT	n.n.	0,01	
4,4'-DDT	n.n.	0,01	
Aldrin	n.n.	0,01	
Chlordan	n.n.	0,01	
Dieldrin	n.n.	0,01	
Endosulfansulfat	n.n.	0,01	
alpha-Endosulfan	n.n.	0,01	
beta-Endosulfan	n.n.	0,01	
Endrin	n.n.	0,01	
Heptachlor	n.n.	0,05	
Heptachlorepoxyd	n.n.	0,01	
Hexachlorbenzol	n.n.	0,01	
α-HCH	n.n.	0,01	
β-HCH	n.n.	0,05	
Lindan (γ-HCH)	n.n.	0,01	
δ-HCH	n.n.	0,01	
Methoxychlor	n.n.	0,01	
<b>Organophosphorpestizide</b>			
Bromophos-ethyl	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide = < 0,5
Chlorfenvinphos	n.n.	0,01	
Chlorpyrifos-ethyl	n.n.	0,01	
Chlorpyrifos-methyl	n.n.	0,01	
Coumaphos	n.n.	0,05	
Dichlofenthion	n.n.	0,01	
Diazinon	n.n.	0,01	
Dichlorvos	n.n.	0,05	
Dimethoat	n.n.	0,05	

<b>Pestizide:</b>	<b>K 8264 FT -7</b> Textilprobe: Merino-Naturhaardecke [mg/kg]	<b>NG</b> [mg/kg]	<b>Anforderung</b> [mg/kg]
<b>Organophosphorpestizide (Fortsetzung)</b>			
Ethion	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide = < 0,5
Fenchlorphos	n.n.	0,01	
Fenitrothion	n.n.	0,01	
Fenthion	n.n.	0,01	
Malathion	n.n.	0,01	
Parathion-ethyl	n.n.	0,01	
Parathion-methyl	n.n.	0,01	
Pirimiphos-ethyl	n.n.	0,01	
Pirimiphos-methyl	n.n.	0,01	
Propetamphos	n.n.	0,01	
Quinalphos	n.n.	0,01	
Tetrachlorvinphos	n.n.	0,01	
<b>Andere Pestizide</b>			
Carbaryl	n.n.	0,01	
Diflubenzuron	n.n.	0,01	
Pyrethrum	n.n.	0,05	
Triflumuron	0,02	0,05	
<b>Summe aller Pestizide</b>	<b>0,09</b>		<b>&lt; 0,5</b>

n.n. = nicht nachweisbar  
< = kleiner

NG = Nachweisgrenze  
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf die Pestizide den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Textilien aus Naturfasern.

### 3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

<b>Parameter</b>	<b>K 8264 FT -7</b> Textilprobe: Merino-Naturhaardecke [mg/kg]	<b>NG</b> [mg/kg]	<b>Anforderung</b> [mg/kg]
Nonylphenole	n.n.	3	Σ < 10
Oktylphenole	n.n.	3	
Nonylphenoethoxylate	n.n.	5	Σ < 20*
Oktylphenoethoxylate	n.n.	5	

n.n. = nicht nachweisbar      NG = Nachweisgrenze      Σ < = Summe kleiner      mg/kg = Milligramm pro Kilogramm  
\* Anforderung für die Summe Nonylphenole, Oktylphenole, Nonylphenoethoxylate und Oktylphenoethoxylate

Anmerkung:

Belastungen mit Alkylphenolen oder Alkylphenoethoxylaten in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

### 3.5 Ergebnisse der Untersuchung auf optische Aufheller, qualitative Bestimmung

Parameter	K 8264 FT -7 Textilprobe: Merino-Naturhaardecke	Anforderung
Optische Aufheller	negativ	negativ

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V., Richtlinie IVN BEST 6.1

Anmerkung:

Hinweise auf die Verwendung von optischen Aufhellern wurden nicht gefunden.

### 3.6 Ergebnisse der pH-Wertbestimmung

Parameter	K 8264 FT -7 Textilprobe: Merino-Naturhaardecke	Anforderung mit Hautkontakt	Anforderung ohne Hautkontakt
pH-Wert	5,77	4,5 – 7,5	4,5 – 9,0

Anmerkung: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf den pH-Wert nur den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Textilien ohne Hautkontakt.

### 3.7 Ergebnisse der Untersuchung auf AOX

Parameter	K 8264 FT -7 Textilprobe: Merino-Naturhaardecke [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
AOX	< 0,5	0,5	< 5

n.n. = nicht nachweisbar

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

BG = Bestimmungsgrenze

Anmerkung: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf den AOX-Gehalt den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Textilien aus Naturfasern.



**- Ende des ANALYSENBERICHTS -**

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Die Analysen zu Position 2.1 und 2.4 wurden als Unterauftrag an ein qualifiziertes (z.B. akkreditiertes) Prüflabor vergeben. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden.

Mit freundlichen Grüßen  
Bremer Umweltinstitut



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