



Bremer Umweltinstitut[⊕]

Gesellschaft für Schadstoffanalytik
und Begutachtung mbH



Bremer Umweltinstitut GmbH · Fahrenheitstr. 1 · D-28359 Bremen

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

73540 Heubach

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: L 4257 FT-2

16.07.021

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse der eingesandten Heimtextilie.

Die Probe wurde auf Rückstände von Alkylphenolen (AP) und Alkylphenoethoxylaten (APEO), AOX, Formaldehyd, Pestiziden inkl. Chlorphenolen, Triclosan und o-Phenylphenol, optischen Aufhellern sowie auf den pH-Wert überprüft.

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster „**Baumwoldecke (kBA)**“ in Bezug auf die geprüften Parameter den strengen **Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes** an ungefärbte Heimtextilien.

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

Geschäftsführung:
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemers
Amtsgericht Bremen HRB 14617
Steueridentnummer DE 154288998
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

Auftraggeber: allnatura Vertriebs GmbH & Co. KG
Frau Natalie Fröhlich
Mögglinger Straße 71
73540 Heubach

Auftragsdatum: 10.06.2021

Auftragnehmer: Bremer Umweltinstitut
Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH
Fahrenheitstraße 1
28359 Bremen

Prüfberichtsnummer: L 4257 FT-2

Probeneingang: 10.06.2021

Prüfzeitraum: 11.06.2021 bis 05.07.2021

Probenart: Baumwolldecke (kbA)

Verpackung: Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten

Probenehmer: Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung*	Prüfziel
L 4257 FT - 2	<i>Textilprobe</i> Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA) 	<ul style="list-style-type: none">- Alkylphenole (AP) und Alkylphenol-ethoxylate (APEO)- AOX- Chlorphenole, o-Phenylphenol, Triclosan- Formaldehyd- optische Aufheller- Pestizide inkl. Glyphosat- pH-Wert

*Die Produktbeschreibung basiert auf den Informationen des Auftraggebers

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 auf Chlorphenole inkl. o-Phenylphenol, Phenol und Triclosan

PAW 021:2018-08

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

2.3 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),

Derivatisierung des Glyphosats nach saurer Extraktion mit FMOC-Cl (validiertes nicht akkreditiertes Prüfverfahren)

2.4 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenoethoxylate und Oktylphenoethoxylate, Nonylphenole und Oktylphenole

DIN EN ISO 18254-1:2016-09, Erweiterung um Alkylphenole

2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilien auf Formaldehyd

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 14184-1:2011-12

2.6 Prüfverfahren zur Untersuchung auf optische Aufheller (qualitativ)

Betrachtung unter UV-Licht

2.7 Prüfverfahren zur Untersuchung des pH-Wertes

Nach DIN EN ISO 3071: 2020-05

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf AOX

Parameter	L 4257 FT- 2 Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA) [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
AOX	1	0,5	≤ 1

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Bestimmungsgrenze

BG = Bestimmungsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

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

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

Parameter	L 4257 FT- 2 Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA) [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Nonylphenole	n.n.	3	Σ ≤ 10
Oktylphenole	n.n.	3	
Nonylphenoethoxylate	6	3	Σ ≤ 20 ²
Oktylphenoethoxylate	n.n.	3	

n.n. = nicht nachweisbar NG = Nachweisgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

²Anforderung für die Summe NP, OP, NPEO, OPEO

Anmerkung*: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf den Gehalt an Alkylphenolen und Alkylphenoethoxylaten den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Heimtextilien.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf optische Aufheller

Probe	Ergebnis	Anforderung BUI ¹
L 4257 FT- 2 Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA)	negativ	negativ

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Hinweise auf die Verwendung optischer Aufheller wurden nicht gefunden.

*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol, Phenol und Triclosan

Parameter (CAS-Nr.)	L 4257 FT- 2 Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA) [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
2,3,5-Trichlorphenol (933-78-8)	n.n.	0,02	≤ 0,1
2,4,5-Trichlorphenol (95-95-4)	n.n.	0,02	≤ 0,1
2,4,6-Trichlorphenol (88-06-2)	n.n.	0,02	≤ 0,1
2,3,4-Trichlorphenol (15950-66-0)	n.n.	0,02	≤ 0,1
2,3,5,6-Tetrachlorphenol (935-95-5)	n.n.	0,02	≤ 0,05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol (58-90-2)	n.n.	0,02	≤ 0,05
2,3,4,5- Tetrachlorphenol (4901-51-3)	n.n.	0,02	≤ 0,05
Pentachlorphenol (87-86-5)	n.n.	0,01	≤ 0,02
4-Chlor-3-methylphenol (59-50-7)	n.n.	0,5	≤ 1
o-Phenylphenol (90-43-7)	n.n.	0,5	≤ 1
Phenol (108-95-2)	n.n.	1	≤ 20 ²
Triclosan (3380-34-5)	n.n.	0,5	≤ 1

n.n. = nicht nachweisbar NG = Nachweisgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

² Anforderung nur für tierische Materialien

Anmerkung*: Rückstände von den geprüften Chlorphenolen, Triclosan und o-Phenylphenol wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter (CAS-Nr.)	L 4257 FT- 2 Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA) [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Formaldehyd (50-00-0)	n.n.	5	≤ 16

n.n. = nicht nachweisbar NG = Nachweisgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Formaldehyd wurde in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

3.5 Ergebnisse der pH-Wertbestimmung

Parameter	L 4257 FT- 2 Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA)	Anforderung BUI ¹
pH-Wert	6,4	4,0 – 7,5

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Der pH-Wert des untersuchten Musters liegt in dem vom Bremer Umweltinstitut für Heimtextilien geforderten Bereich.

*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

3.6 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Parameter (CAS-Nr.)	L 4257 FT- 2 Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA) [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Pyrethroide			
Bifenthrin (82657-04-3)	n.n.	0,05	
Cyfluthrin (68359-37-5)	n.n.	0,05	
λ-Cyhalothrin (91465-08-6)	n.n.	0,05	
Cypermethrin (52315-07-8)	n.n.	0,05	
Deltamethrin (52918-63-5)	n.n.	0,05	
Esfenvalerat (66230-04-4)	n.n.	0,05	
Fenpropathrin (39515-41-8)	n.n.	0,05	
Fenvalerat (51630-58-1)	n.n.	0,05	
Permethrin (52645-53-1)	n.n.	0,05	
Organochlorpestizide			
2,4'-DDD (53-19-0)	n.n.	0,01	
4,4'-DDD (72-54-8)	n.n.	0,01	
2,4'-DDE (3424-82-6)	n.n.	0,01	
4,4'-DDD (72-55-9)	n.n.	0,01	
2,4'-DDT (789-02-6)	n.n.	0,01	
4,4'-DDT (50-29-3)	n.n.	0,01	
Aldrin (309-00-2)	n.n.	0,01	
Captafol (2425-06-1)	n.n.	0,01	
Chlordimeform (6164-98-3)	n.n.	0,05	
Dieldrin (60-57-1)	n.n.	0,01	
Endosulfan (959-98-8, 33213-65-9)	n.n.	0,01	
Endosulfansulfat (1031-07-8)	n.n.	0,01	
Endrin (72-20-8)	n.n.	0,01	
Lindan (γ-HCH) (58-89-9)	n.n.	0,01	
Methoxychlor (72-43-5)	n.n.	0,01	
Mirex (2385-85-5)	n.n.	0,01	
Perthan (72-56-0)	n.n.	0,05	
Stroban (8001-50-1)	n.n.	0,05	
Telodrin (Isobenzan) (297-78-9)	n.n.	0,05	
Toxaphen (8001-35-2)	n.n.	0,05	
Quintozen (82-68-8)	n.n.	0,01	
Herbizide			
Atrazin (1912-24-9)	n.n.	0,05	
AMPA ² (1066-51-9)	n.n.	0,05	
Chlethodim (99129-21-2)	n.n.	0,05	
2,4-D (94-75-7)	n.n.	0,05	
Dichlorprop (120-36-2)	n.n.	0,05	
Dinoseb und Salze (88-85-7)	n.n.	0,05	
Glyphosat (1071-83-6)	n.n.	0,05	
MCPA (94-74-6)	n.n.	0,05	
MCPB (94-81-5)	n.n.	0,05	
Mecoprop (93-65-2)	n.n.	0,05	
Metolachlor (51218-45-2)	n.n.	0,05	
Pendimethalin (40487-42-1)	n.n.	0,05	
Prometryn (7287-19-6)	n.n.	0,05	
Pymetrozine (123312-89-0)	n.n.	0,05	
2,4,5-T (93-76-5)	n.n.	0,05	
Trifloxysulfuron sodium (199119-58-9)	n.n.	0,05	
Trifluralin (1582-09-08)	n.n.	0,01	



Parameter (CAS-Nr.)	L 4257 FT- 2 Heimtextilien: Baumwolldecke (kbA) [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Organophosphorpestizide			
Azinphos-ethyl (2642-71-9)	n.n.	0,05	
Azinphos-methyl (86-50-0)	n.n.	0,05	
Bromophos-ethyl (4824-78-6)	n.n.	0,01	
Chlorfenvinphos (470-90-6)	n.n.	0,01	
Chlorpyrifos-ethyl (2921-88-2)	n.n.	0,01	
Chlorpyrifos-methyl (5598-13-0)	n.n.	0,01	
Coumaphos (56-72-4)	n.n.	0,05	
DEF (Butifos) (78-48-8)	n.n.	0,01	
Diazinon (333-41-5)	n.n.	0,01	
Dichlorvos (62-73-7)	n.n.	0,05	
Dicrotophos (141-66-2)	n.n.	0,05	
Dimethoat (60-51-5)	n.n.	0,05	
Ethion (563-12-2)	n.n.	0,01	
Fenchlorphos (299-84-3)	n.n.	0,01	
Fenitrothion (122-14-5)	n.n.	0,01	
Malathion (121-75-5)	n.n.	0,01	
Methamidophos (10265-92-6)	n.n.	0,05	
Monocrotophos (6923-22-4)	n.n.	0,05	
Parathion-ethyl (56-38-2)	n.n.	0,01	
Parathion-methyl (298-00-0)	n.n.	0,01	
Phosdrin (Mevinphos) (7786-34-7)	n.n.	0,05	
Phosmet (732-11-6)	n.n.	0,05	
Phoxim (14816-18-3)	n.n.	0,05	
Pirimiphos-ethyl (23505-41-1)	n.n.	0,01	
Profenofos (41198-08-7)	n.n.	0,01	
Toclofos-methyl (57018-04-9)	n.n.	0,01	
Carbamate			
Bendiocarb (22781-23-3)	n.n.	0,05	
Carbaryl (63-25-2)	n.n.	0,05	
Carbosulfan (55285-14-8)	n.n.	0,05	
Methomyl (16752-77-5)	n.n.	0,05	
Thiodicarb (59669-26-0)	n.n.	0,05	
Harnstoffderivate			
Chlorfluazuron (71422-67-8)	n.n.	0,05	
Diafenthiuron (80060-09-9)	n.n.	0,05	
Diuron (330-54-1)	0,01	0,01	
Lufenuron (103055-07-8)	n.n.	0,05	
Teflubenzuron (83121-18-0)	n.n.	0,05	
Thiadiazuron (51707-55-2)	n.n.	0,05	
Sonstiges			
Acetamiprid (135410-20-7)	n.n.	0,05	
Buprofezin (69327-76-0)	n.n.	0,01	
Chlorfenapyr (122453-73-0)	n.n.	0,05	
Cyclanilide (113136-77-9)	n.n.	0,05	
Fipronil (120068-37-3)	n.n.	0,05	
Imidacloprid (138261-41-3)	n.n.	0,05	
Pyrethrum (8003-34-7)	n.n.	0,05	
Thiamethoxam (153719-23-4)	n.n.	0,05	
Summe aller Pestizide	0,01		≤ 0,1

n.n. = nicht nachweisbar NG = Nachweisgrenze ¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21
² Abbauprodukt/Metabolit des Glyphosats, der Gehalt geht nicht in die Summe der Pestizide ein.

Anmerkung*: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf die Pestizide den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Heimtextilien.

* Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Untersuchungen zu Pos. 2.1 und 2.3 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.

Bremen, 16.07.2021



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