



# Bremer Umweltinstitut<sup>⊕</sup>

Gesellschaft für Schadstoffanalytik  
und Begutachtung mbH



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

allnatura Vertriebs GmbH & Co. KG  
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 8905 FT-7

30.11.2023

Sehr geehrte Damen und Herren,

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

Die Probe wurde auf Rückstände von Alkylphenolen (AP) und Alkylphenolethoxylaten (APEO), Formaldehyd, ausgewählte Pestizide incl. Chlorphenolen und Glyphosat, Triclosan und o-Phenylpheno auf den pH-Wert sowie auf Hinweise auf die Verwendung von optischen Aufhellern überprüft.

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster „**Satin-Bettwäsche**“ in Bezug auf die geprüften Parameter den strengen **Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes** an 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



Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 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<br>Mögglinger Straße 71<br>73540 Heubach  |
| <b>Auftragsdatum:</b>      | 10.10.2023  |
| <b>Auftragnehmer:</b>      | Bremer Umweltinstitut<br>Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH<br>Fahrenheitstraße 1<br>28359 Bremen |
| <b>Prüfberichtsnummer:</b> | L 8905 FT-7   |
| <b>Probeneingang:</b>      | 10.10.2023  |
| <b>Prüfzeitraum:</b>       | 11.10.2023 bis 06.11.2023   |
| <b>Probenart:</b>          | Satin-Bettwäsche  |
| <b>Verpackung:</b>         | Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten   |
| <b>Probenehmer:</b>        | Die Probenahme erfolgte auftraggeberseitig.   |

#### 1.1 Probenbeschreibung

| Probennummer  | Bezeichnung*   | Prüfziel   |
|---------------|--|--|
| L 8905 FT - 7 | <i>Textilprobe</i><br>Heimtextilien: Satin-Bettwäsche<br> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Alkylphenole (AP) und Alkylphenol-ethoxylate (APEO)</li><li>- Chlorphenole, o-Phenylphenol, Triclosan</li><li>- Formaldehyd</li><li>- optische Aufheller</li><li>- pH-Wert</li><li>- Pestizide inkl. Glyphosat</li></ul> |

\*Die Produktbeschreibung basiert auf den Informationen des Auftraggebers

## **2 Prüfverfahren**

### **2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Chlorphenole inkl. o-Phenylphenol und Triclosan**

PAW 021:2022-09

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

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

### **2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Pestizide**

Bestimmung von Pestizidrückständen in Textilien und Textilfasern mittels GC/ECD, GC/NPFID, GC/MS und LC-MS/MS (PV 109:2021-01), beinhaltet Prüfverfahren nach § 64 LFGB L 00.0034: 2010-09 und L 00.00114: 2007-12 (Multimethode mittels LC-MS/MS)

Vergabe der Analyse an ein qualifiziertes Labor; Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren des Labors

### **2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Glyphosat und AMPA**

Bestimmung von Glyphosat und AMPA nach Extraktion (mit EDTA versetztes Wasser/angesäuertes Methanol) mittels LC-MS/MS in Anlehnung an QuPPE-PO-Methode V12

Akkreditierungsstatus: Nicht akkreditiertes Verfahren des Bremer Umweltinstitutes

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

DIN EN ISO 18254-1:2016-09

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

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

DIN EN ISO 21084:2019-06

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

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

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

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

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

Nach DIN EN ISO 3071: 2020-05

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

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

Betrachtung unter UV-Licht

Akkreditierungsstatus: Das Verfahren unterliegt nicht der Akkreditierung der Bremer Umweltinstitut GmbH

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

| Parameter                          | L 8905 FT- 7<br>Heimtextilien: Satin-Bettwäsche<br>[mg/kg] | BG<br>[mg/kg] | Anforderung<br>BUI <sup>1</sup><br>[mg/kg] |
|------------------------------------|--|---------------|--|
| <b>Alkylphenole (AP)</b>           |  |               |  |
| Nonylphenole                       | < BG   | 3             | Σ ≤ 10                                     |
| Oktylphenole                       | < BG   | 3             |  |
| <b>Alkylphenoethoxylate (APEO)</b> |  |               |  |
| Nonylphenoethoxylate               | < BG   | 3             |  |
| Oktylphenoethoxylate               | < BG   | 3             |  |
| <b>Summe AP und APEO</b>           | <b>&lt; BG</b>   |               | Σ ≤ 20 <sup>2</sup>                        |

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

<sup>1</sup>Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

<sup>2</sup>Anforderung für die Summe NP, OP, NPEO, OPEO

**Anmerkung\*:** Die geprüften Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

#### 3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

| Parameter (CAS-Nr.)   | L 8905 FT- 7<br>Heimtextilien: Satin-Bettwäsche<br>[mg/kg] | BG<br>[mg/kg] | Anforderung<br>BUI <sup>1</sup><br>[mg/kg] |
|-----------------------|--|---------------|--|
| Formaldehyd (50-00-0) | < BG   | 5             | ≤ 16                                       |

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

<sup>1</sup>Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

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

#### 3.3 Ergebnisse der qualitativen Prüfung auf optische Aufheller

| Parameter          | L 8905 FT- 7<br>Heimtextilien: Satin-Bettwäsche | Anforderung<br>BUI <sup>1</sup> |
|--------------------|---|---------------------------------|
| Optische Aufheller | negativ   | negativ                         |

<sup>1</sup>Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

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

\*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

### 3.4 Ergebnisse der pH-Wertbestimmung

| Parameter | L 8905 FT- 7<br>Heimtextilien: Satin-Bettwäsche | Anforderung<br>BUI <sup>1</sup> |
|-----------|---|---------------------------------|
| pH-Wert   | 6,5   | 4,0 – 7,5                       |

<sup>1</sup>Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

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

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

| Parameter (CAS-Nr.)                   | L 8905 FT- 7<br>Heimtextilien: Satin-Bettwäsche<br>[mg/kg] | BG<br>[mg/kg] | Anforderung<br>BUI <sup>1</sup><br>[mg/kg] |
|---------------------------------------|--|---------------|--|
| 2,3,5-Trichlorphenol (933-78-8)       | < BG   | 0,05          | ≤ 0,1                                      |
| 2,4,5-Trichlorphenol (95-95-4)        | < BG   | 0,05          | ≤ 0,1                                      |
| 2,4,6-Trichlorphenol (88-06-2)        | < BG   | 0,05          | ≤ 0,1                                      |
| 2,3,4-Trichlorphenol (15950-66-0)     | < BG   | 0,05          | ≤ 0,1                                      |
| 2,3,5,6-Tetrachlorphenol (935-95-5)   | < BG   | 0,02          | ≤ 0,05                                     |
| 2,3,4,6-Tetrachlorphenol (58-90-2)    | < BG   | 0,02          | ≤ 0,05                                     |
| 2,3,4,5- Tetrachlorphenol (4901-51-3) | < BG   | 0,02          | ≤ 0,05                                     |
| Pentachlorphenol (87-86-5)            | < BG   | 0,01          | ≤ 0,02                                     |
| 4-Chlor-3-methylphenol (59-50-7)      | < BG   | 0,5           | ≤ 1  |
| o-Phenylphenol (90-43-7)              | < BG   | 0,5           | ≤ 1  |
| Phenol (108-95-2)                     | < BG   | 1             | ≤ 20 <sup>2</sup>                          |
| Triclosan (3380-34-5)                 | < BG   | 1             | ≤ 1  |

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze  
BG = Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

<sup>1</sup>Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

<sup>2</sup>Anforderung nur für tierische Materialien

**Anmerkung\***: Rückstände von den geprüften Chlorphenolen/Phenolen wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

### 3.6 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide inkl. Glyphosat

| Parameter (CAS-Nr.)                   | L 8905 FT- 7<br>Heimtextilien: Satin-Bettwäsche<br>[mg/kg] | NG<br>[mg/kg] | Anforderung<br>BUI <sup>1</sup><br>[mg/kg] |
|---------------------------------------|--|---------------|--|
| <b>Pyrethroide</b>                    |  |               |  |
| Bifenthrin (82657-04-3)               | < BG   | 0,05          |  |
| Cyfluthrin (68359-37-5)               | < BG   | 0,05          |  |
| λ-Cyhalothrin (91465-08-6)            | < BG   | 0,05          |  |
| Cypermethrin (52315-07-8)             | < BG   | 0,05          |  |
| Deltamethrin (52918-63-5)             | < BG   | 0,05          |  |
| Esfenvalerat (66230-04-4)             | < BG   | 0,05          |  |
| Fenpropathrin (39515-41-8)            | < BG   | 0,05          |  |
| Fenvalerat (51630-58-1)               | < BG   | 0,05          |  |
| Permethrin (52645-53-1)               | < BG   | 0,05          |  |
| <b>Organochlorpestizide</b>           |  |               |  |
| 2,4'-DDD (53-19-0)                    | < BG   | 0,01          |  |
| 4,4'-DDD (72-54-8)                    | < BG   | 0,01          |  |
| 2,4'-DDE (3424-82-6)                  | < BG   | 0,01          |  |
| 4,4'-DDD (72-55-9)                    | < BG   | 0,01          |  |
| 2,4'-DDT (789-02-6)                   | < BG   | 0,01          |  |
| 4,4'-DDT (50-29-3)                    | < BG   | 0,01          |  |
| Aldrin (309-00-2)                     | < BG   | 0,01          |  |
| Captafol (2425-06-1)                  | < BG   | 0,01          |  |
| Chlordimeform (6164-98-3)             | < BG   | 0,05          |  |
| Dieldrin (60-57-1)                    | < BG   | 0,01          |  |
| Endosulfan (959-98-8, 33213-65-9)     | < BG   | 0,01          |  |
| Endosulfansulfat (1031-07-8)          | < BG   | 0,01          |  |
| Endrin (72-20-8)                      | < BG   | 0,01          |  |
| Lindan (γ-HCH) (58-89-9)              | < BG   | 0,01          |  |
| Methoxychlor (72-43-5)                | < BG   | 0,01          |  |
| Mirex (2385-85-5)                     | < BG   | 0,01          |  |
| Perthan (72-56-0)                     | < BG   | 0,05          |  |
| Stroban (8001-50-1)                   | < BG   | 0,05          |  |
| Telodrin (Isobenzan) (297-78-9)       | < BG   | 0,05          |  |
| Toxaphen (8001-35-2)                  | < BG   | 0,05          |  |
| Quintozen (82-68-8)                   | < BG   | 0,01          |  |
| <b>Herbizide</b>                      |  |               |  |
| Atrazin (1912-24-9)                   | < BG   | 0,05          |  |
| AMPA <sup>2</sup> (1066-51-9)         | < BG   | 0,05          |  |
| Chlethodim (99129-21-2)               | < BG   | 0,05          |  |
| 2,4-D (94-75-7)                       | < BG   | 0,05          |  |
| Dichlorprop (120-36-2)                | < BG   | 0,05          |  |
| Dinoseb und Salze (88-85-7)           | < BG   | 0,05          |  |
| Glyphosat (1071-83-6)                 | < BG   | 0,05          |  |
| MCPA (94-74-6)                        | < BG   | 0,05          |  |
| MCPB (94-81-5)                        | < BG   | 0,05          |  |
| Mecoprop (93-65-2)                    | < BG   | 0,05          |  |
| Metolachlor (51218-45-2)              | < BG   | 0,05          |  |
| Pendimethalin (40487-42-1)            | < BG   | 0,05          |  |
| Prometryn (7287-19-6)                 | < BG   | 0,05          |  |
| Pymetrozine (123312-89-0)             | < BG   | 0,05          |  |
| 2,4,5-T (93-76-5)                     | < BG   | 0,05          |  |
| Trifloxysulfuron sodium (199119-58-9) | < BG   | 0,05          |  |
| Trifluralin (1582-09-08)              | < BG   | 0,01          |  |



| Parameter (CAS-Nr.)              | L 8905 FT- 7<br>Heimtextilien: Satin-Bettwäsche<br>[mg/kg] | NG<br>[mg/kg] | Anforderung<br>BUI <sup>1</sup><br>[mg/kg] |
|----------------------------------|--|---------------|--|
| <b>Organophosphorpestizide</b>   |  |               |  |
| Azinphos-ethyl (2642-71-9)       | < BG   | 0,05          |  |
| Azinphos-methyl (86-50-0)        | < BG   | 0,05          |  |
| Bromophos-ethyl (4824-78-6)      | < BG   | 0,01          |  |
| Chlorfenvinphos (470-90-6)       | < BG   | 0,01          |  |
| Chlorpyrifos-ethyl (2921-88-2)   | < BG   | 0,01          |  |
| Chlorpyrifos-methyl (5598-13-0)  | < BG   | 0,01          |  |
| Coumaphos (56-72-4)              | < BG   | 0,05          |  |
| DEF (Butifos) (78-48-8)          | < BG   | 0,01          |  |
| Diazinon (333-41-5)              | < BG   | 0,01          |  |
| Dichlorvos (62-73-7)             | < BG   | 0,05          |  |
| Dicrotophos (141-66-2)           | < BG   | 0,05          |  |
| Dimethoat (60-51-5)              | < BG   | 0,05          |  |
| Ethion (563-12-2)                | < BG   | 0,01          |  |
| Fenchlorphos (299-84-3)          | < BG   | 0,01          |  |
| Fenitrothion (122-14-5)          | < BG   | 0,01          |  |
| Malathion (121-75-5)             | < BG   | 0,01          |  |
| Methamidophos (10265-92-6)       | < BG   | 0,05          |  |
| Monocrotophos (6923-22-4)        | < BG   | 0,05          |  |
| Parathion-ethyl (56-38-2)        | < BG   | 0,01          |  |
| Parathion-methyl (298-00-0)      | < BG   | 0,01          |  |
| Phosdrin (Mevinphos) (7786-34-7) | < BG   | 0,05          |  |
| Phosmet (732-11-6)               | < BG   | 0,05          |  |
| Phoxim (14816-18-3)              | < BG   | 0,05          |  |
| Pirimiphos-ethyl (23505-41-1)    | < BG   | 0,01          |  |
| Profenofos (41198-08-7)          | < BG   | 0,01          |  |
| Toclofos-methyl (57018-04-9)     | < BG   | 0,01          |  |
| <b>Carbamate</b>                 |  |               |  |
| Bendiocarb (22781-23-3)          | < BG   | 0,05          |  |
| Carbaryl (63-25-2)               | < BG   | 0,05          |  |
| Carbosulfan (55285-14-8)         | < BG   | 0,05          |  |
| Methomyl (16752-77-5)            | < BG   | 0,05          |  |
| Thiodicarb (59669-26-0)          | < BG   | 0,05          |  |
| <b>Harnstoffderivate</b>         |  |               |  |
| Chlorfluazuron (71422-67-8)      | < BG   | 0,05          |  |
| Diafenthiuron (80060-09-9)       | < BG   | 0,05          |  |
| Diuron (330-54-1)                | < BG   | 0,01          |  |
| Lufenuron (103055-07-8)          | < BG   | 0,05          |  |
| Teflubenzuron (83121-18-0)       | < BG   | 0,05          |  |
| Thiadiazuron (51707-55-2)        | < BG   | 0,05          |  |
| <b>Sonstiges</b>                 |  |               |  |
| Acetamiprid (135410-20-7)        | < BG   | 0,05          |  |
| Buprofezin (69327-76-0)          | < BG   | 0,01          |  |
| Chlorfenapyr (122453-73-0)       | < BG   | 0,05          |  |
| Cyclanilide (113136-77-9)        | < BG   | 0,05          |  |
| Fipronil (120068-37-3)           | < BG   | 0,05          |  |
| Imidacloprid (138261-41-3)       | < BG   | 0,05          |  |
| Pyrethrum (8003-34-7)            | < BG   | 0,05          |  |
| Thiamethoxam (153719-23-4)       | < BG   | 0,05          |  |
| <b>Summe aller Pestizide</b>     | <b>&lt; BG</b>   |               | <b>≤ 0,1</b>                               |

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

<sup>1</sup>Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

<sup>2</sup>Abbauprodukt/Metabolit des Glyphosats, der Gehalt geht nicht in die Summe der Pestizide ein.

**Anmerkung\*:** Die geprüften Pestizide wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

\*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

**- Ende des ANALYSENBERICHTS -**

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden.

Bremen, 30.11.2023



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