





➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Acetaldehyd	Acetaldehyd	EDTA-Blut	5 ml	HPLC	4,0 µg/l	< 24 µg/l
Aceton	Aceton	Blut 	2 ml	GC/MS	1,0 mg/l	< 10 mg/l
		Urin	10 ml			< 50 mg/l BAT: 80 mg/l
Acetonitril	Acetonitril	Blut 	2 x 2 ml	GC/MS	10 µg/l	< 10 µg/l
Aflatoxine	Aflatoxin	Serum	5 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
	B 1, B 2, G1, G2	Lebensmittel	50 g		0,2 µg/kg	< 0,2 µg/kg
Akarizide = Mittel gegen pflanzen- und tierparasitäre Milben Siehe Parathion Parathion - Methyl Propoxur organ. Zinn-Verbindungen						
Aldrin	Aldrin	EDTA- Blut 	10 ml	GC/ECD	0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
	Dieldrin	EDTA- Blut 	10 ml		0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK: 0,25 mg/m³
		Trinkwasser	20 ml		0,01 µg/l	TVO: 0,1 µg/l LD 50 (Ratte, oral): 10
Aldehyde Siehe Acetaldehyd Formaldehyd Glutaraldehyd Hexanal						


Alkane = aliphatische
Kohlenwasserstoffe
Siehe
Hexan
Heptan
Octan
u.a .

Alkylphosphate =
Organische
Phosphorsäureester, die
Acetylcholin-esterase
inhibieren
Siehe
Bromophos
Bromophos-Ethyl
Chlorfenvinphos
Chlorpyrifos
Chlorthion
Demethon-Methyl
Diazinon

Dichlorvos
Dimethoat
Fenamiphos
Fenitrothion
Parathion
Parathion-Methyl
Phosphamidon

Alkylphosphat - Screening

Serum

Bromophos	Dichlorvos	Serum 	5 ml
-----------	------------	---	------

Bromophos-Ethyl	Dimethoat
-----------------	-----------

Chlorfenvinphos	Fenamiphos
-----------------	------------

Chlorpyrifos	Paraaxon
--------------	----------

Chlorthion	Parathion-Ethyl (E 605)
------------	-------------------------

Demeton-S-Methyl (Metasystox)	Parathion-Methyl
-------------------------------	------------------

Diazinon	Phosphamidon
----------	--------------

Harn

Bromophos	Chlorpyrifos	Harn	10 ml	bestimmt werden die jeweiligen Metaboliten
-----------	--------------	------	-------	--

Bromophos-Ethyl	Parathion-Ethyl
-----------------	-----------------

Fenitrothion

Parathion-Methyl

Hausstaub

Bromophos	Parathion-Ethyl	Hausstaub	5 g
-----------	-----------------	-----------	-----

Bromophos-Methyl	Chlorpyrifos
------------------	--------------

Diazinon	Dichlorvos
----------	------------

Fenitrothion	Parathion-Methyl
--------------	------------------

Allergene

Siehe

Chrom

Cobalt

Gold

Kupfer

Nickel

Palladium

Platin

Quecksilber

Lindan

Pentachlor-phenol

Pyrethroide

Allethrin	Allethrin	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Bioallethrin	Blut	10 ml	GC/MS	5 µg/l	LD ₅₀ (Ratte, oral): 31 < 5 µg/l


Alphametrin
α-Cypermethrin

Alphametrin


Siehe
Cypermethrin

Aluminium <i>Al</i>		Serum	2 ml	AAS	3,0 µg/l	< 8 µg/l
		Harn	10 ml		3,0 µg/l	< 20 µg/l BAT: 200µg/l
		Trinkwasser	10 ml		3,0 µg/l	200 µg/l ZHK
		Lebensmittel	0,5 g		15 µg/kg	Pflanzenmaterial-NW
		Hausstaub	0,5 g		15 µg/kg	< 7,8 g/kg
		Luft				MAK: 10 mg/m³
		Boden	1 g		15 µg/kg	DEK: 75,7 g/kg
		Zähne			15 µg/kg	< 84,9 mg/kg
		Speichel	5 ml		3,0 µg/l	< 105 µg/l
		Haare	1 g		0,2 µg/g	< 20 µg/g

Amanitin	α-Amanitin	Serum,	2 ml	HPLC		LD ₅₀ : 0,1 mg/kg
-----------------	------------	--------	------	------	--	------------------------------

Anilin <i>Aminobenzol</i> <i>Phenylamin</i>	Anilin	Harn	10 ml	GC/MS	0,5 µg/l	< 0,5 µg/l BAT: 1 mg/l
	Met-Hb	Hämolyat 	5 ml		0,2 %	< 1,0 %
	Anilin	Trinkwasser	20 ml	GC/MS	1 µg/l	0,1 mg/l
	Anilin	Luft				MAK: 2 ppm (8 mg/m III B (begründeter Ver krebserzeugendes Pc LD ₅₀ (Ratte, oral): 440


Anionen	Nitrat	Bromid				
----------------	--------	--------	--	--	--	--

	Sulfat	Nitrit				
	Sulfit	Phosphat				
	Cyanid	Fluorid				
<hr/>						
Antimon		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 3,5 µg/l
<i>Sb</i>		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 1,7 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 1,1 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		0,2 µg/l	ZHK: 10 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 10,5 mg/kg
		Luft				MAK: 0,5 mg/m ³
		Boden	1 g		10 µg/kg	0 - 30 mg/kg
						Letale Dosis: 100 mg
<hr/>						
Aromatische Amine						
Siehe:		Harn	10 ml		GC/MS	
Azofarbstoffe						
Isocyanate						
MOCA						
Anilin						
<hr/>						
Arsen		EDTA-Blut	2 ml	AAS	2,0 µg/l	< 10 µg/l
<i>As</i>		Serum	2 ml	AAS	2,0 µg/l	< 10 µg/l
		Harn	10 ml		1,0 µg/l	< 25 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		1,0 µg/l	ZHK: 50 µg/l
		Lebensmittel	0,5 g		50 µg/kg	Pflanzenmaterial-NW Blattgemüse-RW: 0,1 Wurzelgem.-RW: 0,05 Kernobst-RW: 0,05 m Kartoffel-RW: 0,05 m
		Hausstaub	0,5 g		50 µg/kg	< 7,8 mg/kg
		Luft				TRK: 0,2 mg/m ³
		Boden	1 g		50 µg/kg	HGK: 29 mg/kg
		Haar	1 g		0,05 µg/g	< 1 µg/g
						Letale Dosis: 0,15 - 0
<hr/>						
Atrazin	Atrazin	EDTA- Blut 	5 ml	GC/MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l

2-Chlor-4-ethylamino-6-isopropylamino-1,3,5-triazin; 6-Chlor-N-2-ethyl-N-4-isopropyl-1,3,5-triazin-2,4-di-amin; 6-Chlor-N-ethyl-N'-(1-methylethyl)-1,3,5-triazin-2,4-diamin	Hausstaub	5 g	1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Feststoffe	5 g	1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Luft			MAK: 2 mg/m ³
	Trinkwasser	20 ml	0,2 µg/l	TVO: 0,1 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 300 mg/kg

Azofarbstoffe	Amine nach reduktiver Spaltung der Azo-Gruppe	Leder, Textilien, Papier	5 g 5 g 5 g	GC/MS		MAK- Einstufung ents Bewertung der Amink
	Metabolite:					
	Benzidin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	MAK: Liste III A 1 (Beim Menschen erfa krebserzeugend)
	(4,4'-Diaminobi-phenyl)					
	2-Naphtylamin	Harn	10 ml	GC/MS		MAK: Liste III A 1
	4-Chlor-o-toluidin	Harn	10 ml	GC/MS		MAK: Liste III A 1
	(4-Chlor-2-methylanilin)					
	Dimethylbenzidin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	MAK: Liste III A 2 (Im Tierversuch einde krebserzeugend)
	(o-Toluidin)					
	3,3'-Dimethoxy-benzidin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	MAK: Liste III A 2
	(o-Dianisidin)					
	3,3'-Dichlor-benzidin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	MAK: Liste III A 2
	Anilin	Harn	10 ml	GC/MS	0,5 µg/l	< 0,5 µg/l MAK: Liste III B (begr Verdacht auf krebser Potential) BAT: 1 mg/l
	o-Toluidin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	MAK: Liste III A 2

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen


Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Barium <i>Ba</i>		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 2,4 µg/l
		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 2,9 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 5,7 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		0,2 µg/l	RZ: 100 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 83,5 mg/kg MAK: 0,5 mg/m³
		Boden	1 g		10 µg/kg	HGK: 200 mg/kg Letale Dosis: 0,8 - 0,9 g/kg
Benzol	Benzol	Blut 	2 ml	GC/MS	0,5 µg/l	< 0,5 µg/l EKA: 5 µg/l bei 3,3 mg/l 100 µg/l bei 26 mg/m³ 270 µg/l bei 52 mg/m³
	Metabolite: Phenol	Harn	10 ml	GC/FID	1 mg/l	< 15 mg/l EKA: 45 mg/l bei 19 mg/l 60 mg/l bei 26 mg/m³ 80 mg/l bei 32 mg/m³
	Muconsäure	Harn	10 ml	HPLC	0,1 mg/l	< 0,5 mg/l EKA: 2,0 mg/l bei 3,3 mg/l
	Phenylmer- captursäure (PMS)	Harn	20 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5 µg/l EKA: 45 µg/g Kreatini m³
	Benzol	Luft (Passiv- sammler)		GC/FID	5 µg/m³	< 17,3 µg/m³ TRK: 16 mg/m³ MAK: Kategorie III A (beim Menschen kreb- erzeugend)
	Benzol	Trinkwasser	20 ml		0,5 µg/l	TWG (WHO): 10 µg/l HGK: 0,2 µg/l
	Benzol	Nahrungsmittel				bis zu 250 µg/kg LD ₅₀ (Ratte, inhal.): 3 g/kg
Beryllium <i>Be</i>		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,3 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,8 µg/l
		Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	Pflanzenmaterial: 0,1 mg/kg





						Kartoffel-NW: < 0,17 µg/kg
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 325 µg/kg
		Luft				TRK: 0,005 mg/m³
		Boden	1 g		10 µg/kg	1 - 7 mg/kg
<hr/>						
Bioallethrin	Bioallethrin	Siehe Allethrin				LD ₅₀ (Ratte, oral) : 42
<hr/>						
Bioresmethrin	Bioresmethrin	Siehe Resmethrin				LD ₅₀ (Ratte, oral): > 8
<hr/>						
Bisphenol A <i>2,2'-Bis-(4-hydroxy-phenyl)-propan</i>	Bisphenol A	Serum Speichel Harn	2 ml 5 ml 10 ml	GC/MS	5 µg/l 1 µg/l 5 µg/l	< 5 µg/l < 1 µg/l < 5 µg/l
<hr/>						
Bisphenol A -dimethacrylat	Bisphenol A -dimethacrylat	Speichel	5 ml		1 µg/l	
<hr/>						
Blei	Blei	EDTA-Blut	1 ml	AAS	2,0 µg/dl	< 15 µg/dl
<i>Pb</i>	Zink-Protoporphyr.	EDTA-Blut	5 ml	F-Spektr.		< 66 µg/dl
	Blei	Harn	10 ml	AAS	2,0 µg/l	< 27 µg/l
		Stuhl	1 g	AAS	10 µg/kg	< 2130 µg/kg
	δ-Aminolävulinsäure	Harn	5 ml	Photom.	0,5 mg/l	< 6,0 mg/d
	Blei	Trinkwasser	10 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	ZHK: 50 µg/l
		Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	Blattgemüse-RW: 0,8 mg/kg Wurzelgem.-RW: 0,2 mg/kg Kernobst-RW: 0,5 mg/kg Kartoffel-RW: 0,25 mg/kg Roggen-RW: 0,4 mg/kg Fleischwaren-RW: 0,2 mg/kg Fisch-RW: 0,5 mg/kg
		Zähne			10 µg/kg	< 22,3 mg/kg
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 816,7 mg/kg
		Luft				MAK: 0,1 mg/m³
		Boden	1 g		10 µg/kg	< 85 mg/kg
		Speichel	10 ml		0,2 µg/l	Speichel I: < 23,1 µg/l Speichel II: < 10,0 µg/l
		Haare	1 g		0,01 µg/l	< 25 µg/l

Bor		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 230 µg/l
<i>B</i>		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 83 g/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 3300,0 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		0,2 µg/l	RZ: 1,0 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	Pflanzenmaterial-HG mg/kg
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 58,6 mg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	0 - 2 mg/kg

Brom	Gesamt brom	Serum	1 ml	ICP-MS	0,1 mg/l	< 12,0 mg/l
<i>Br</i>	(inkl. Bromid)					leicht sed. 400 - 1000 stark sed. 1000 - 2000
		Harn	10 ml		0,1 mg/l	< 5,0 mg/l
		Magensaft	1 ml			
		Trinkwasser	10 ml		10 µg/l	ZHK: 1,5 mg/l
		Hausstaub	0,5 g		500 µg/kg	< 32,7 mg/kg
		Luft				MAK: 0,7 mg/m ³
		Boden	1 g		500 µg/kg	HGK: 20 mg/kg

Bromacil <i>5-Brom-3-sec-butyl-6-methyl-Uracil</i>	Bromacil	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	ca. 0,5 µg/l	< 0,5 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 520 mg/kg
--	----------	--	-------	-------	--------------	---

Bromophos	Bromophos	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>O,O-Dimethyl-O-(2,5-dichlor-4-bromphenyl)monothiophosphat</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	Photom.		3000 - 9000 U/l
<i>Bromophos-Methyl</i>	4-Brom-2,5-Dichlorphenol	Harn	10 ml	GC/MS	10 µg/l	< 10 µg/l
	Bromophos	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
						MAK: nicht vorhanden BAT: Acetylcholinesterase (Erythrozyten): Reduktion der Aktivität auf 70 % des Bezugswertes LD ₅₀ (Ratte, oral): 370 mg/kg Höchstmengen: Beeren- und Kernobst, Blattgemüse und Kohlgemüse




						Steinobst, Fruchtgem Hülsenfrüchte und W 0,6 ppm Körnermais: 0,2 ppm
Bromophos-Ethyl <i>O,O-Diethyl-O-(2,5-dichlor-4-bromphenyl)mo- Nothiophosphat</i>	Bromophos-Ethyl Cholinesterase 4-Brom-2,5 Dichlorphenol Bromophos-Ethyl	Serum  Serum Harn	2 ml 2 ml 10 ml	GC/ECD Photom. GC/MS	10 µg/l 10 µg/l 1 mg/kg	< 10 µg/l 3000 - 9000 U/l < 10µg/l
		Hausstaub Feststoffe	5 g 5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg < 1 mg/kg MAK: nicht vorhanden BAT: Acetylcholineste (Erythrozyten): Reduk Aktivität auf 70 % des Bezugswertes LD ₅₀ (Ratte, oral): 270
BTEX	Benzol Toluol Ethylbenzol Xylole	Blut 	2 x 2 ml	GC/MS		
1-Butanol <i>n-Butanol</i>	1-Butanol	Blut  Luft	2 ml	GC/MS	100 µg/l	< 100 µg/l 90. Perzentil: 2,7 µg/l MAK: 100 ppm (300 r LD ₅₀ (Ratte, oral): 0,7
2-Butanol <i>sec-Butylalkohol</i> <i>2-Hydroxybutan</i>	2-Butanol MEK	Blut  Luft Harn	2 ml 10 ml	GC/MS	100 µg/l 100 µg/l	< 100 µg/l MAK: 100 ppm (300 r LD ₅₀ (Ratte, oral): 6,5
Butandiole						
1,2-Butandiol	1,2-Butandiol	Serum	2 ml	GC/FID	1 mg/l	< 1 mg/l
1,2-Butylenglykol		Flüssigkeiten	5 ml			LD ₅₀ Maus: 3,7 g/kg Ratte: 16 g/kg
2,3-Butandiol	2,3-Butandiol	Serum	2 ml	GC/FID	1 mg/l	< 1 mg/l
2,3-Butylenglykol		Flüssigkeiten	5 ml			LD ₅₀ Maus, oral: 5,5 g/kg
1,4-Butandiol	1,4-Butandiol	Serum	2 ml	GC/FID	1 mg/l	< 1 mg/l
1,4-Butylenglykol		Flüssigkeiten	5 ml			LD ₅₀ Ratte, Maus, Ka oral: 1,2 - 2,5 g/kg

i-Butanol <i>Isobutanol</i> <i>i-Butylalkohol</i>	Isobutanol	Blut  Luft	2 ml	GC/FID	100 µg/l	< 100 µg/l 90.Perzentil: 5,4 µg/l MAK: 100 ppm (300 r LD ₅₀ (Ratte, oral): 2,5
2-Butoxyethanol <i>Butylglykol</i>	Butoxyessig-säure	Harn	10 ml	GC/MS	0,1 mg/l	BAT: 100 mg/l MAK: 20 ppm (100 m LD ₅₀ (Ratte, oral): 14
n-Butylacetat <i>Essigsäurebutyl-ester</i> <i>Butylethanoat</i>	n-Butylacetat	Blut  Luft (Passiv- sammler)	2 ml	GC/FID	100 µg/l 5 mg/m ³	< 100 µg/l 90.Perzentil: 11,8 µg/ MAK: 200 ppm (950 r
tert.-Butylmethyl-ether	Tert.-Butylmethyl- ether Tert-Butanol	Blut  Harn	2 ml	GC/MS in Vor-	10 µg/l bereitung	< 10 µg/l

Butylzinn

Siehe TBTO

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Cadmium		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 1,7 µg/l
<i>Cd</i>		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,4 µg/l
		Harn	10 ml	AAS	0,1 µg/l	< 1,3 µg/l
		Trinkwasser	10 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	ZHK: 0,005 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	Blattgemüse-RW: 0,1 Wurzelgem.-RW: 0,1 Kernobst-RW: 0,05 m Fleischwaren-RW: 0,1 Fisch-RW: 0,1 mg/kg
		Zähne			250 µg/kg	< 250 µg/kg
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 9,9 mg/kg
		Luft				Stadt-NW: 0,005 µg/m Land-NW: 0,01 - 0,02
		Boden	1 g		10 µg/kg	HGK: 0,8 mg/kg
		Speichel	10 ml		0,2 µg/l	Speichel I: < 3,3 µg/l Speichel II: < 1,1 µg/l
		Haare	1 g		0,01 µg/g	< 1,5 µg/g
Camphechlor	Parlar #26	EDTA-Blut 	10 ml	GC/MS	0,03 µg/l	< 0,05 µg/l
<i>Toxaphen</i>	Parlar #50	EDTA-Blut 	10 ml	GC/MS	0,03 µg/l	< 0,05 µg/l
	Parlar #32	EDTA-Blut 	10 ml	GC/MS	0,03 µg/l	< 0,05 µg/l
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 80 LD 0 (Mensch, oral): : mg/kg MAK: 0,5 mg/m ³
Captan	TTCA	Harn	10 ml	HPLC	100 µg/l	< 100 µg/l
Cäsium		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 5,2 µg/l
<i>Cs</i>		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 17,5 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 409 µg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 6,5 mg/kg

Carbamate = Ester der
Carbaminsäure, die
Acetylcholin-esterase
inhibieren

Siehe

Dithiocarbamate*

* in Vorbereitung

Propoxur

Δ^3 -Caren
(1S)-(+)-3,7,7-Tri-
methylbicyclo-[4,1,0]-
hepten

Δ^3 -Caren

Luft (Passiv-
sammler)

GC/FID

5 µg/m³

MAK: 100 ppm (560 r
Terpentinöl)

Blut 

2 ml

GC/MS

5 µg/l

< 5 µg/l

Cer

EDTA-Blut

2 ml

ICP-MS

0,2 µg/l

< 9,0 µg/l

Ce

Harn

10 ml

0,2 µg/l

< 12,1 µg/l

Hausstaub

0,5 g

10 µg/kg

< 38,2 mg/kg

Luft

MAK: 5 mg/m³

Boden

1 g

10 µg/kg

DEK: 43 mg/kg

Chloracetamid

in Vorbereitung

Chlorbenzole

Siehe

Chlorbenzol

Dichlorbenzol

Hexachlorbenzol

Pentachlorbenzol

Chlorbenzol

Chlorbenzol

Blut 

2 ml

GC/MS

1 µg/l

< 1 µg/l

Monochlorbenzol

Luft

MAK: 50 ml/m³ (230 n

ADI: 0,15 µg/kg/d

LD₅₀ (Ratte, oral): 29

Metabolit:

4-Monochlor-
phenol





Urin




10 ml

GC/MS

1 µg/l


<7,5 µg/l






Chlordan	cis-Chlordan	EDTA-Blut 	10 ml	GC/MS	0,03 µg/l	< 0,03
	trans-Chlordan				0,03 µg/l	< 0,03
	Trans-Nonachlor				0,01 µg/l	< 0,1
	Oxychlordan				0,05 µg/l	< 0,07
						MAK: 0,5 mg/m³
<hr/>						
Chlorfenvinphos	Chlorfen-vinphos	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
2-Chlor-1-(2,4-dichlorphenyl)vinyl-diethylphosphat	Cholinesterase	Serum	2 ml	Photom.		3000 - 9000 U/l
						MAK: nicht vorhanden
						BAT: Acetylcholineste (Erythrozyten): Reduktiv Aktivität auf 70 % des Bezugswertes
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 10
<hr/>						
Chlornaphthalin	1-Chlor-naphthalin	EDTA-Blut 	10 ml	GC/MS	0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
	2-Chlor-naphthalin					
	1,2,3,5,6,7- und 1,2,3,4,6,7-Hexachlor-naphthalin				0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
<hr/>						
1-Chlor-4-nitrobenzol	1-Chlor-4-nitrobenzol	Plasma	10 ml	GC/ECD	1 µg/l	< 1 µg/l
p-Chlornitrobenzol p-Nitrochlorbenzol p-CNB		Luft				MAK: nicht vorhanden (begründeter Verdacht krebserzeugendes Pk)
						Überprüfung auf krebserzeugendes Potential
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 420 mg/kg
<hr/>						
Chloroform Trichlormethan Formylchlorid	Chloroform	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 2 µg/l
		Gewebe	2 g		5 µg/kg	Einzelwerte: bis zu 68 µg/kg
		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	Grundbelastung: 0,05 µg/m³
						MAK: 10 ppm (50 mg/m³)
						III B (begründeter Verdacht krebserzeugendes Pk)



Trinkwasser						TWG: < 30 µg/l (WHC)
						Belastung: bis zu 910
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 300
Chlorphenole	4-Mono-chlorphenol	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	< 7,5 µg/l
	2,4- u. 2,5-Dichlorphenol					< 33,6 µg/l
	2,4,6-Trichlorphenol					< 4,7 µg/l
	2,4,5-Trichlorphenol					< 4,5 µg/l
	2,3,4,6-Tetrachlorphenol					< 22,2 µg/l
	2,3,5,6-Tetrachlorphenol					< 22,2 µg/l
	Pentachlor-phenol s. PCP					
Chlorpyrifos <i>O,O-Diethyl-O-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)monothio-phosphat</i>	Chlorpyrifos	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
	Cholinesterase	Serum	2 ml	Photom.		3000 - 9000 U/l
	3,5,6-Trichlor-2-hydroxy-pyridin	Harn	10 ml	GC/MS	10 µg/l	< 5 µg/l
	Chlorpyrifos	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
						MAK: nicht vorhanden
						BAT: Acetylcholinesterase (Erythrozyten): Reduktion Aktivität auf 70 % des Bezugswertes
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 130 mg/kg
						ADI: 10 µg/kg/d
Chlorthalonil	Chlorthalonil	EDTA-Blut  	10 ml	GC/MS	0,25 µg/l	< 0,25 µg/l
		Harn	10 ml		0,25 µg/l	< 0,25 µg/l
		Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK : Liste III B
						(Begründeter Verdacht krebserzeugendes Pk)

ADI: 3 µg/kg/d





LD₅₀ (Ratte, oral): > 1

Chlorthion	Chlorthion	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>O,O-Dimethyl-O-(4-nitro-5-chlorophenyl)-thionophosphat</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	Photom.		3000 - 9000 U/l
						MAK: nicht vorhanden
						BAT: Acetylcholinesterase (Erythrozyten): Reduktion der Aktivität auf 70 % des Bezugswertes
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 620 mg/kg
Chrom		EDTA-Blut	2 ml		0,3 µg/l	< 0,7 µg/l (Cr VI in Ernteprodukten)
<i>Cr</i>		Serum	2 ml	AAS	0,3 µg/l	< 0,4 µg/l (CR III im Serum)
		Harn	2 ml		0,3 µg/l	< 1,5 µg/l
						EKA: 20 µg/l bei 50 µg/kg
		Trinkwasser	10 ml		0,3 µg/l	ZHK: 0,05 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g		15 µg/kg	Pflanzenmaterial-NW: 0,1 mg/kg
		Hausstaub	0,5 g		15 µg/kg	< 458,6 mg/kg
		Luft				MAK: 0,1 mg/m³ (Cr ₂ O ₃)
		Boden	0,5 g		0,015 mg/kg	100 mg/kg HGK
						Letale Dosis: 0,5 - 1 g/kg (Cr ₂ O ₃)
	IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST		
Cobalt		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,9 µg/l
<i>Co</i>		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,4 µg/l
		Harn	20 ml	AAS	0,1 µg/l	< 1,0 µg/l
						EKA: 60 µg/l bei 100 µg/kg
		Trinkwasser	10 ml		0,0002 mg/l	HGK: 0,02 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g	ICP-MS	0,01 mg/kg	Pflanzenmaterial-NW: 0,1 mg/kg
		Hausstaub	0,5 g		0,01 mg/kg	< 2,7 mg/kg
		Luft				Land-NW: 0,0001 µg/m³ Stadt-NW: 0,0046 µg/m³
		Zähne			250 µg/kg	< 620 µg/kg
		Boden	1 g		0,01 mg/kg	HGK: 20 mg/kg
		Speichel	10 ml		0,2 µg/l	Speichel I: < 2,5 µg/l Speichel II: < 2,3 µg/l


	IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST		
Coenzym Q₁₀	Ubichinon 50	Serum, lichtgeschützt	1 ml	HPLC		0,4 - 1,2 mg/l
Cotinon						
Siehe						
Nicotin						
Cumarine	Acenocoumarol	Harn 	10 ml	GC/MS	qualitati-ver Suchtest	
	Phenpro-coumon					
	Warfarin					
Cyanid	Cyanid	EDTA-Blut (hämolysefrei)	5 ml	GC/MS	0,01 mg/l	< 0,01 mg/l Toxisch: > 2,6 mg/l Letale Dosis: 1 mg/kg Körpergewicht
	Thiocyanat	Serum (hämolysefrei)	1 ml	Photom.	0,5 mg/l	Nichtraucher: < 4,6 n
		Harn	5 ml		0,5 mg/l	Nichtraucher: < 5,2 n
	Cyanid	Feststoffe	1 g	GC/MS	10 µg/kg	
Cyclohexan	Cyclohexan	Blut 	2 ml	GC/MS	10 µg/l	< 10 µg/l
		Luft (Passiv- sammler)		GC/FID	5 µg/m³	90.Perzentil: 12,1 µg/ MAK: 300 ppm (1050 LD ₅₀ (Ratte, oral): 12!
Cyclohexanon	Cyclohexanon	Blut 	2 ml	GC/MS	10 µg/l	< 10 µg/l
Cyfluthrin	Cyfluthrin	EDTA-Blut  	10 ml	GC/MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
	Metaboliten:	Harn	10 ml	GC/MS	0,5 µg/l	< 1 µg/l
	Cl ₂ CA					
	4-F-3-PBA					
	Cyfluthrin	Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg

		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg LD ₅₀ (Ratte, oral) : 90 PEG 400) ADI: 20 µg/kg/d
Cypermethrin	Cypermethrin	EDTA- Blut  	10 ml	GC/MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
	Metaboliten: Cl ₂ CA, m-PBA	Harn	10 ml	GC/MS	0,5 µg/l	< 1 µg/l
	Cypermethrin	Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
						ADI: 50 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 367 mg/kg (cis/trans \ 90:10) 891 mg/kg (cis/trans \ 40:60)
Cyphenothrin	Metabolit: m-PBA	Harn	30 ml	GC/MS	0,5 µg/l	LD ₅₀ (Ratte, oral): 311
<i>Gokilaht</i>	Cyphenothrin	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	
Cytochrom-oxidase P 450-	Coffein-Speicheltest (bitte Spezial-Info anfordern)	4 * Speichel	2 ml	GC/FID	0,5 µg/l	
	Genotypisierung				in Vorbe-reitung	

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
2,4-D						
Siehe						
2,4-Dichlorphen- oxyessigsäure						
<hr/>						
DDT	DDT + DDE	EDTA-Blut 	10 ml	GC/MS	0,1 µg/l	< 2,5 µg/l 
<i>Dichlordiphenyl- trichlorethan</i>	DDT	Fettgewebe	2 g		5 µg/kg	< 92 µg/kg Fett
	DDE	Fettgewebe	2 g		5 µg/kg	< 900 µg/kg Fett
	DDT	Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK: 1 mg/m³
	DDT + DDE	Muttermilch	10 ml			< 1,51 mg/kg Milchfett DK: 9,6 mg/kg Milchfett
	DDT	Trinkwasser				TVO: 0,1 µg/l ADI: 20 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 11g/kg
	DDT	Haare	1 g	in Vor	bereitung	
<hr/>						
n-Decan	n-Decan	Luft (Passiv- sammler)		GC/MS	5 µg/m³	90.Perzentil: 30,8 µg/l
<hr/>						
DEHP						
Siehe						
Weichmacher						
<hr/>						
Deiquat						
Siehe						
Diquat						
<hr/>						
Deltamethrin	Deltamethrin	EDTA- Blut  	10 ml	GC/MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l

<i>Decamethrin</i>	Metaboliten:	Harn	10 ml		0,5 µg/l	< 1 µg/l
<i>Decis</i>	Br ₂ CA, m-PBA					
	Deltamethrin	Hausstaub	5 g	GC/MS	ca. 1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		ca. 1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		ca. 1 mg/kg	< 1 mg/kg
						ADI: 10 µg/kg/d
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 12

Demethon-Methyl	Demethon-Methyl	Serum 	2 ml	GC/NPD	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
<i>O,O-Dimethyl-S-(3-thia-pentyl)-m-o-nothiophosphat</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	Photom.		3000 - 9000 U/l
<i>Thiophosphorsäure-O,O-dimethyl-S-(2-methylthioethyl)-Ester</i>		Trinkwasser				0,1 µg/l als Einzelstoff
<i>Metasystox (i)</i> <i>Demetho-S-Methyl</i>						MAK: 0,01 ppm (0,1 r
<i>O,O-Dimethyl-S-(2-ethylthio-ethyl)-thiophosphat</i>						BAT: Acetylcholinesterase (Erythrozyten): Reduktion der Aktivität auf 70 % des Bezugswertes
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 15
						ADI: 5 µg/kg/d (WHO)
						Höchstmengen: bei Blatt-, Sproß- und Fruchtgemüse, Hülse Obst und Hopfen 0,4


Dentale Kunststoffe

Siehe

Bisphenol A

Bisphenol A-dimethacrylat

Methylmethacrylat

Diazinon	Diazinon	Serum 	2 ml	GC/NPD	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
<i>O,O-Diethyl-(2-iso-propyl-6-methyl-pyrimidin-4-yl) thiophosphat</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	Photom.		3000 - 9000 U/l
	Diazinon	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK: 1 mg/m ³

BAT: Acetylcholinesterase (Erythrozyten): Reduktion der Aktivität auf 70 % des Bezugswertes

LD₅₀ (Ratte, oral): 300 mg/kg

ADI: 2 µg/kg/d

Höchstmengen:
Bei Gemüse, Hülsenfrüchten, Obst und Hopfen in D: 0,5 ppm

in den USA bei verschiedenen Kulturen wechselnd zwischen 0,5 und 3,0 ppm

Diazinon	Haare	1 g	GC/MS	in	Vorbereitung
----------	-------	-----	-------	----	--------------

Dibutylzinn

Siehe

TBTO

Dichlofluanid

Dichlofluanid

EDTA-Blut



10 ml

GC/ECD

0,20 µg/l

< 0,20 µg/l

Hausstaub

5 g

1 mg/kg

< 1 mg/kg

Holz

5 g

1 mg/kg

< 1 mg/kg

Feststoffe

5 g

1 mg/kg

< 1 mg/kg

Luft

BGA-Richtwert: 100 µg/m³

ADI: 300 µg/kg/d

LD₅₀ (Ratte, oral): > 5 g/kg

BAT: 8 mg/l

Metabolit:

Harn

10 ml

HPLC

100 µg/l

< 100 µg/l

TTCA

3,4-Dichloranilin

Siehe

Diuron

Linuron

Neburon






3,5-Dichloranilin




Siehe

Vinclozolin

Iprodion

Procymidon

1,2-Dichlorbenzol	1,2-Dichlorbenzol	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1 µg/l
<i>o</i> -Dichlorbenzol		Luft				MAK: 50 ppm (300 mg/m³) LD ₅₀ (Ratte, oral): 500 mg/kg
1,4-Dichlorbenzol	1,4-Dichlorbenzol	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 9 µg/l
<i>p</i> -Dichlorbenzol	2,4-Dichlorphenol	Harn	5 ml		1 µg/l	< 35 µg/l (2,4- + 2,5-Isomere) BAT: 150 mg/g Krea
	1,4-Dichlorbenzol	Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90. Perzentil: 10,8 µg/l MAK: 50 ppm (300 mg/m³) Überprüfung auf krebserzeugende Wirkung
		Trinkwasser				TWG (USA): < 6,2 mg/l Einzelwerte bis zu 3 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 500 mg/kg
cis-1,2-Dichlorethen	cis-1,2-Dichlorethen	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1 µg/l
<i>cis</i> -1,2-Dichlorethylen		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	MAK: 200 ppm (790 mg/m³)
<i>trans</i> -1,2-Dichlorethen						Überprüfung auf krebserzeugende Wirkung
Dichlormethan	Dichlormethan	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1,0 µg/l
<i>Methylenchlorid</i>						BAT: 1 mg/l
<i>Methylenchlorid</i>	CO-HB	EDTA-Blut	2 ml	GC/FID	0,2 %	BAT: 5 %
	Dichlormethan	Luft (Passiv-sammler)		GC/MS	5 µg/m³	MAK: 100 ppm (360 mg/m³) Liste III B (begründete Verdachtsstoffe) LGL (WHO): 3 mg/m³ TVO: 25 µg/l (als Summe aller CKW's) TWG (USA): 2 µg/l
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure	2,4-Dichlorphenoxyessigsäure	Serum 	2 ml	GC/ECD	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
<i>2,4-D</i>		Harn	2 ml	GC/ECD	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
		Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg

		Trinkwasser	20 ml	GC/ECD	0,1 mg/l	TVO: 0,1 µg/l als Einz MAK: 10 ppm LD ₅₀ (Ratte, oral): 37! ADI: 0,3 µg/kg/d (WH Höchstmengen: 0,05 ppm in oder auf Frucht- und Wurzelge
Dichlorvos	Dichlorvos	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>2,2-Dichlorvinyl-di-methylphosphat</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	Photom.		3000 - 9000 U/l
<i>DDVP</i>	Dichlorvos	Trinkwasser	20 ml	GC/ECD		TVO: 0,1 µg/l als Einz
<i>Chlorvinphos</i>		Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
<i>Vinylphos</i>		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK: 0,1 ppm (1 mg/l BAT: Acetylcholineste (Erythrozyten): Reduk Aktivität auf 70 % des Bezugswertes LD ₅₀ (Ratte, oral): 50 ADI: 4 µg/kg/d (WHO) Höchstmengen: Getreide 2,0 ppm, Getreideerzeugnisse andere pflanzliche Le mg/kg (1978)
Dieldrin	Dieldrin	EDTA-Blut 	10 ml	GC/ECD	0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
		Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK: 0,25 mg/m ³ LD ₅₀ (Ratte, oral): 37
		Muttermilch				< 0,029 mg/kg Milchf DK: 0,19 mg/kg Milch
Diethylenglykol	Diethylen-glykol	Serum 	2 ml	GC/FID	1 mg/l	< 1 mg/l
<i>Diglykol</i>						MAK-Wert wird aufge krebserzeugende Wir überprüft
<i>Diglycol</i>						
<i>Polyglycol</i>						
<i>Digol</i>						(Kanzergenitätsvers

*Bis-2-Hydroxy-ethylether*MAK in der Umgebun
(Dauderer): 100 ppn*2,2-Dihydroxy-ethylether*LD₅₀ (Ratte, oral): k. /*2,2-Oxydiethanol*

DEG

Diethylether

Diethylether

Blut 

2 ml

GC/MS

10 µg/l

< 10 µg/l

**Dimercaptopro-
pionsulfonsäure
DMPS**

Flüssigkeit


5 ml

HPLC

10 µg/l

Dimethoat

Dimethoat

Serum 

2 ml

GC/NPD

0,1 mg/l

< 0,1 mg/l

*O,O-Dimethyl-S-(2-
methylamino-2-oxethyl)-
dithio-phosphat*Cholinesterase
Dimethoat

Serum

2 ml

Photom.

3000 - 9000 U/l

Hausstaub

5 g

GC/MS

5 mg/kg

< 1 mg/kg

Feststoffe

5 g

5 mg/kg

< 1 mg/kg

Trinkwasser

0,1 µg/l als Einzelstoff

Luft

MAK: 0,5 mg/m³ (RußBAT: Acetylcholineste
(Erythrozyten): Reduk
Aktivität auf 70 % des
BezugswertesLD₅₀ (Ratte, oral): 14;LD₅₀ (Ratte, oral) - Di
- 28 mg/kg

ADI: 0,02 µg/kg/d (WI

Höchstmengen:

bei Gemüse, Hülsenfr
Hopfen: 0,5 ppm**Dimethylbenzol**

Siehe

Xylol

Dimethylform-amid

Dimethylform-amid

Blut

2 ml

GC/NPD

1 mg/l

< 1 mg/l

DMF

N-Methyl-formamid

Harn

5 ml

GC/NPD







1 mg/l

< 1 mg/l

MAK für DMF: 30 mg/

LD₅₀ Ratte oral: 2,8-3

BAT: 15 mg/l

Dinitrobenzol	o-DNB	Plasma 	10 ml	GC/ECD	5 µg/l	< 5 µg/l
<i>DNB</i>	m-DNB (in Vorbereitung)					MAK: nicht vorhanden III B (begründeter Verdacht auf krebserzeugendes Potenzial) LD ₅₀ (Ratte, oral): abhängig von Isomer
Dinitro-o-Kresol	Dinitro-o-Kresol	EDTA-Blut 	5 ml	Photom.	0,5 mg/l	Toxisch: > 50 mg/l
<i>2-Methyl-4,6-di-nitrophenol</i>				HPLC	10 µg/l	Akute toxische Dosis:
<i>4,6-Dinitro-o-kresol</i>		Luft				MAK: 0,2 mg/m ³
<i>DNOC</i>						LD ₅₀ (Ratte, oral): 17 mg/kg
<i>DNC</i>						
Dinitrotoluole	2,6-DNT	Plasma 	10 ml	GC/ECD	1 µg/l	< 1 µg/l
<i>DNT</i>	2,4-DNT				1 µg/l	< 1 µg/l
	Dinitrotoluole	Luft				MAK: nicht vorhanden III A2 (im Tierversuch krebserzeugend) LD ₅₀ (Ratte, oral): abhängig von Isomer
Dioxine		Feststoffe				
in Vorbereitung						
Diquat	Diquat	Serum 	4 ml	HPLC	0,01 mg/l	analog zu Paraquat
<i>Deiquat</i>		Harn	10 ml		0,01 mg/l	
Dithiocarbamate		EDTA-Blut 				
nach Rücksprache						
Diuron	Diuron	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethyl-harnstoff</i>						MAK: nicht vorhanden LD ₅₀ (Ratte, oral): 340 mg/kg Höchstmengen: 0,05 ppm in Blatt-, Spargel, Spargel Wurzelgemüse, in der Erde und Birnen 1 ppm, Beeren 0,1 ppm Citrus 1 ppm, Spargel Kartoffeln 1 ppm, Gerste 0,1 ppm

Metabolit:	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1 µg/l
3,4-Dichloranilin					3,4-Dichloranilin entst anderen Herbiziden



DMDT







Siehe

Methoxychlor

n-Dodecan	n-Dodecan	Luft (Passiv- sammler)	GC/MS	5 µg/m³	90.Perzentil: 11,7 µg/l MAK: nicht vorhanden
------------------	-----------	---------------------------	-------	---------	---

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen


Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Empenthrin <i>Vaporthrin</i>	Empenthrin	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	LD ₅₀ (Ratte, oral): > 1
Endosulfan	Endosulfan	EDTA- Blut 	10 ml	GC/ECD	0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
	Endosulfan-sulfat	Harn	10 ml		0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
	Endosulfan	Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK: 0,1 mg/m ³ (USA) ADI: 6 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 80·
Endrin	Endrin	EDTA- Blut 	10 ml	GC/ECD	0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK: 0,1 mg/m ³ LD ₅₀ (Ratte, oral): 5,3
Esbiol S-Bioallethrin	Esbiol	Siehe Allethrin				
Ether Siehe tert.-Butylmethylether Diethylether Tetrahydrofuran						
2-Ethoxyethanol <i>Ethylenglykolmono-ethylether</i>	Ethoxyessig-säure	Harn	10 ml	GC/MS	0,1 mg/l	BAT: 50 mg/l MAK: 5 ppm (19 mg/r LD ₅₀ (Ratte, oral): 21· mg/kg KG

Ethylacetat	Ethylacetat	Blut 	2 ml	GC/MS	100 µg/l	< 100 µg/l
Essigsäure-ethylester		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 17,3 µg/l
Essigester						MAK: 400 ppm (1400 LD ₅₀ (Ratte, oral): 110
Ethylbenzol	Ethylbenzol	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 0,43 µg/l (Nichtrauc
<i>Phenylethan</i>						< 0,53 µg/l (Raucher)
	Mandelsäure	Harn	10 ml		10 mg/l	BAT: 800 mg/g Krea Phenylgly.s.)
	Ethylbenzol	Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 16,3 µg/l
		Trinkwasser				MAK: 100 ppm (440 r TWG (USA): 1,1 µg/l HGK: 0,5 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 350
Ethylenglykol	Ethylenglykol	Plasma 	2 ml	GC/FID	1 mg/l	Toxisch: > 300 mg/l
						Minimale letale Dosis
						Erwachsenen: 100 ml 1,6 g/kg
		Luft				MAK: 10 ppm
	E. als Metabolit von Ethylenoxid	Urin	10 ml	HPLC		
Ethylenglykol-ether						
Siehe						
Glykoether						
Ethylenoxid	Hb-Addukte	EDTA- Blut 	10 ml			
	IgE- Antikörper	Serum	1 ml	RAST		
Ethyltoluole	2-Ethyltoluol	Blut 	2 ml	GC/MS	3 µg/l	< 3 µg/l
		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 6,8 µg/m
	3- u. 4- Ethyltoluol	Blut 	2 ml		3 µg/l	< 3 µg/l
		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 15,5 µg/l


➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Fenamiphos						
Siehe						
Phenamiphos						
Fenitrothion						
	Cholinesterase	Serum	2 ml	Photom.		3000 - 9000 U/l BAT: Reduktion der A % des Bezugswertes
	Fenitrothion	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Metabolit: 3-Methyl-4- Nitrophenol	Harn	10 ml		10 µg/l	< 10 µg/l ADI: 5 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 250
Fenpropathrin						
	Fenpropathrin	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg LD ₅₀ (Ratte, oral): 70,
	Metabolit: m-PBA	Harn	10 ml		0,5 µg/l	< 0,5 µg/l
Fenvalerat						
	Fenvalerat	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg ADI: 20 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 45
	Metabolit: m-PBA	Harn	10 ml		0,5 µg/l	< 0,5 µg/l
Flammschutz-mittel						
Siehe						
Tris-(chlorethyl)-phosphat (TCEP)	Arsen					

Tris-(1,3-dichlorisopropyl)phosphat (TCIPP)	Aluminium
Tris (1,3-dichloropropyl)phosphat (TCPP)	Antimon
Polybromierte Diphenylether (PBDPE)	Polychlorierte Biphenyle

Flufenoxuron	Flufenoxuron	EDTA- Blut 	10 ml	HPLC	in Vorbereitung
	Metabolit	Harn	10 ml	GC/MS	in Vorbereitung

Fluor <i>F</i>	Fluorid	Serum	3 ml	ISE	20 µg/l	< 30 µg/l
		Harn	10 ml		0,1 mg/l	< 1 mg/l
		Trinkwasser	10 ml		0,02 mg/l	ZHK: 1,5 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g		1 mg/kg	Pflanzenmaterial-HG mg/kg
	Hausstaub Boden Speichel					Schwarztee-NW: 90 - Getreideprodukte-NW mg/kg
						Schweinefleisch-NW:
		Hausstaub	0,5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Boden	1 g		1 mg/kg	HGK: 200 mg/kg
		Speichel	10 ml		20 µg/l	< 50 µg/l

Formaldehyd	Ameisensäure 	Harn	10 ml	Enzyma-	0,5 mg/g	15 mg/g Kreatinin
<i>Formalin</i>		(pH 3 - 4)		tisch	Kreatinin	
<i>Formol</i>	Formaldehyd	Luft (Passiv-sammler)		Photom.	0,01 ppm	BGA-Grenzwert (Woh
<i>Formylhydrat</i>						0,1 ppm (0,12 mg/m³)
<i>polymerisiert: Paraformaldehyd</i>						MAK: 0,5 ppm (0,6 m
<i>Trioxan</i>	Formaldehyd	Hausstaub	ca. 1g	HPLC	1 mg/kg	III B (begründeter Ver krebserzeugendes Pc
	Formaldehyd	Spanplatten	ca. 1g		1 mg/kg	< 50 mg/kg (Wohnräu
						< 150 mg/kg (Gütekla
						Lebensgefahr beim T 30 ml 37%iger Lösun
	Formaldehyd-IgE-Antikörper	Serum	2 ml	RAST		LD ₅₀ (Ratte, oral): 80

Freon 11 <i>CFC-11</i> <i>Frigen 11</i> <i>Trichlorfluor-methan</i>	Freon 11	Luft (Passiv- sampler)	GC/MS	5 µg/m³	bis zu 9,1 µg/m³ in städtischen Regionen (USA, 1985) MAK: 1000 ppm (560)
---	----------	---------------------------	-------	---------	--

Fungizide = Mittel gegen
Pilze und Pilzsporen

Siehe

Chlorthalonil

Dichlofluanid

Furmecycloz

Hexachlorbenzol

Iprodion

Methylquecksilber

Pentachlorphenol

Procymidion

Quintozene

TBTO

Tebuconazol

Tolylfluanid

Vinclozolin

Siehe auch

Holzschutzmittel- und
Pestizidscreening

Furmecycloz	Furmecycloz	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<i>Xyligen B</i>		Hausstaub	5 g	GC/ECD	1 mg/kg	< 1 mg/kg
<i>Campogran</i>		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
<i>Methyl-N-cyclohexyl-2,5- dimethylfuran-3- carboxylat</i>		Feststoffe Raumluft	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg BGA-Richtwert: 2,5 µg/m³ LD ₅₀ (Ratte, oral): 370 mg/kg

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Gallium		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,5 µg/l
Ga		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 1,1 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,5 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 3,2 mg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	HG: 0,1 - 10 mg/kg
		Zähne			250 µg/kg	< 250 µg/kg
Germanium		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 1,4 µg/l
Ge		Harn	10 ml		0,2 µg/l	
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 111 µg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 5,6 mg/kg
Glutaraldehyd	Glutaraldehyd	Luft (Passiv - sampler)		GC/FID		in Vorbereitung
Glutathion	Glutathion, frei	EDTA-Blut (tiefgefroren)	1 ml	Photom.		206 - 584 mg/l
Glutathion-peroxidase	GPx	EDTA-Blut	1 ml	Photom.		29,5 - 38,9 U/g Hb
Glutathion-S-Transferase	GSTT ₁ (theta)	Heparin-Blut	10 ml	Phänoty- pisierung (GC/FID)		Abbau von Methylbro Konjugierer: > 70 % Grenzfälle: 60 - 70 % Nichtkonjugierer: < 60
	GSTT ₁ (theta) GSTM1 (my)	EDTA-Blut	10 ml	Genoty- pisierung		
Glykole						
Siehe						
1,2-Propandiol						
1,2-Butandiol						

2,3-Butandiol
1,4-Butandiol
Ethylenglykol
Diethylenglykol

Glykole-Screening

Serum 2 ml

1,2-Propandiol
1,2-Butandiol
2,3-Butandiol
1,4-Butandiol
Ethylenglykol
Diethylenglykol

weitere Glykole auf
Anfrage

Glykolether

Siehe

2-Butoxyethanol
2-Ethoxyethanol
2-Methoxyethanol

Glykolether-acetate

2-Methoxy-ethylacetat	Methoxy-essigsäure	Harn	10 ml	GC/MS	0,5 mg/l	< 0,5 mg/l
2-Ethoxy-ethylacetat	Ethoxy-essigsäure	Harn	10 ml	GC/MS	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
2-Butoxy-ethylacetat	Butoxy-essigsäure	Harn	10 ml	GC/MS	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l



Gold

Au

Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,6 µg/l
Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 367 µg/kg
Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 5 mg/kg
Zähne			250 µg/kg	< 250 µg/kg
Speichel	10 ml		0,2 µg/l	Speichel I: < 0,5 µg/l Speichel II: < 0,5 µg/l



IgE-Antikörper Serum 1 ml RAST


➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
<div>Haaranalysen</div> <div>Metalle</div> <div>Drogen</div> <div>Pestizide (Chlorpyrifos, DDT, Lindan, PCP, Permethrin)</div>						
Hafnium		EDTA-Blut	5 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,5 g/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 1,3 µg/l
<div>HCB</div> <div>Siehe</div> <div>Hexachlorbenzol</div>						
α-HCH	α-HCH	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
		Fettgewebe	2 g		5 µg/kg	< 5 µg/kg Fett
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Hausstaub	5 g		1 mg/kg	
		Muttermilch	10 ml			< 0,011 mg/kg Milchfe DK: 9,6 mg/kg Milchfe LD ₅₀ (Ratte, oral): 500 mg/kg
β -HCH	β -HCH	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,01 µg/l	< 0,3 µg/l
		Fettgewebe	2 g		5 µg/kg	< 130 µg/kg Fett
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Hausstaub	5 g		1 mg/kg	
		Muttermilch	10 ml			< 0,23 mg/kg Milchfet DK: 1,4 mg/kg Milchfe LD ₅₀ (Ratte, oral): 200 mg/kg
γ-HCH						

Siehe

Lindan

Heptachlor	Heptachlor	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
	Heptachlor-epoxid	EDTA- Blut 	10 ml		0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
	Heptachlor	Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Heptachlor	Luft				MAK: 0,5 mg/m³
	Heptachlor-epoxid	Muttermilch	10 ml			Liste III B (Begründet auf krebserzeugende: < 0,022 mg/kg Milchf DK: 0,96 mg/kg Milch
	Heptachlor	Trinkwasser				TVO: 0,1 µg/l ADI: 5 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 40

n-Heptan	n-Heptan	Blut 	2 ml	GC/MS	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>n-Paraffin</i>		Luft (Passiv- sammler)		GC/FID	5 µg/m³	90.Perzentil: 12,0 µg/
<i>Normalheptan</i>						MAK: 500 ppm (2000 Isomeren)

Herbizide =
Unkrautbekämpfungsmittel

Siehe

Bromacil

Diquat

Dichlorphenoxy-essigsäure,
2,4-

Diuron

Linuron

Neburon

Paraquat

Triazine

Trichlorphenoxy-essigsäure,
2,4,5-

Pentachlorphenol

Dinitro-o-Kresol

Hexachlorbenzol	Hexachlor-benzol	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,01 µg/l	< 1,2 µg/l
------------------------	------------------	--	-------	-------	-----------	------------


<i>HCB</i>	Fettgewebe	2 g	5 µg/kg	< 460 µg/kg Fett
<i>Perchlorbenzol</i>	Hausstaub	5 g	1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Holz	5 g	1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Feststoffe	5 g	1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Muttermilch	10 ml		< 1,05 mg/kg Milchfet DK: 1,2 mg/kg Milchfe
	Trinkwasser	20 ml	0,01 µg/l	Einzelwerte: bis zu 2,1 LD ₅₀ (Ratte, oral): 350

Hexachlornaphthalin

Siehe

Chlornaphthalin

Hexachlorophen in Vorbereitung

n-Hexan	n-Hexan	Blut 	2 ml	GC/MS	10 µg/l	< 10 µg/l
	2,5-Hexandion + 4,5-Dihydroxy-2- hexanon	Harn	10 ml	GC/FID	1 mg/l	BAT: 5 mg/l
	n-Hexan	Luft (Passiv- sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 15,3 µg/l MAK: 50 ppm (180 m

Hexanal	Hexanal	Luft (Passiv- sammler)		GC/FID	5 µg/m³	90.Perzentil: 3,0 µg/m³
----------------	---------	---------------------------	--	--------	---------	-------------------------

Holzschutzmittel

Siehe

Chlorthalonil	Lindan
Cyfluthrin	Parathion
Cypermethrin	Parathion-Methyl
DDT	Pentachlor-phenol
Deltamethrin	Permethrin
Dichlofluanid	TBTO
Endosulfan	Tebuconazol
Furmecycloz	Tolyfluanid
Hexachlorbenzol	

Holzschutzmittel-Screening**Blut**

DDT (o, p- u. p, p-)	Hexachlor-cyclohexan	EDTA-Blut	10 ml	GC/MS
DDE (o, p- u. p, p-)	(α -, β -, γ -HCH)			
Endosulfan (α -, β -)	Lindan (γ -HCH)			
Furmecyclo	Pentachlor-phenol			
Chlorthalonil,				
Cypermethrin,				
Deltamethrin,				
Dichlofluanid,				
Permethrinl, Tolyfluanid				

*Nicht im Screening
enthaltene Holzschutzmittel:*

Ethyl-Parathion, TBTO

Hausstaub, Holz

Chlorthalonil	Lindan (γ -HCH)	Hausstaub, Holz	5 g	GC/ECD +
Cypermethrin	Methoxychlor (p, p-)			GC/MS
Deltamethrin	Pentachlor-phenol			
DDT (o, p- u. p, p-)	Permethrin			
Dichlofluanid	Tolyfluanid			
Endosulfan				
Furmecyclo				

*Nicht im Screening
enthaltene Holzschutzmittel:*

TBTO, Ethyl-Parathion,
Chlornaphthalin

Harn		Harn	30 ml	bestimmt werden die jeweiligen Meta- boliten
------	--	------	-------	---

Chlorthalonil	Pentachlo-phenol
Cypermethrin	Permethrin
Deltamethrin	Tolyfluanid
Dichlofluanid	

*Nicht im Screening
enthaltene Holzschutzmittel:*

TBTO, PCP, Lindan,
Endosulfan, Fluphenoxuron
(in Vorbereitung)

Hydrazin	Hydrazin	Plasma, Serum	1 ml	HPLC	1 µg/l	Keine Grenz- u. Richt- potentiell carcinogen LD ₅₀ (Ratte): 60 mg/kg
-----------------	----------	---------------	------	------	--------	---

1,2,3-Hydroxybenzol

Siehe

Pyrogallol

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
IgE-Antikörper						
gegen						
Chrom	Pentachlor-phenol	Serum	1 ml	RAST		
Cobalt	Platin					
Gold	Pyrethroide					
Lindan	Quecksilber					
Nickel	Silber					
Palladium	Zink					
Indium						
		EDTA-Blut	5 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<i>In</i>		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 10 µg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 0,1 mg/kg
		Zähne			250 µg/kg	< 250 µg/kg
						LD ₅₀ (Ratte) 4,1 mg/kg
Insektizide = Schädlingsbekämpfungsmittel						
Siehe						
Aldrin						
Alkylphosphate						
Chlordan						
DDT						
Dieldrin						
Endosulfan						
Endrin						
Heptachlor						
Lindan						
Methoxychlor						
Pentachlorphenol						
Pyrethroide						
Toxaphen						

Siehe auch

Alkylphosphat-, Pyrethroid-
und Pestizidscreening

Iprodion	Metabolit: 3,5-Dichloranilin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1,0 µg/l
Iridium		EDTA-Blut	5 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<i>Ir</i>		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 10 µg/kg
Isocyanate <i>Diisocyanate</i>	Erfaßt werden freie Isocyanate, keine Polymerprodukte: Toluylendiiso-cyanat (2,4- u. 2,6-TDI), Hexamethylen-diisocyanat (1,6-HDI), Methylendiphenyldiisocyanat (4,4'-MDI) IGE-Antikörper	Luft (Aktivmessung) Feststoffe Serum	 1 g 2 ml	HPLC RAST	0,2 ppb 1 mg/kg 1 µg/l	MAK: BRD 10 ppb, BAT: 10 µg/g Krea
	Metaboliten: 2,4- u. 2,6 Toluylendiamin 4,4-Diaminodi-phenylmethan 1,6 Hexame-thylendiamin	Harn	10 ml 10 ml 10 ml	GC/MS GC/MS GC/MS	1 µg/l 1 µg/l 20 µg/l	

Isothiazolon

Siehe

Methyl-Isothiazolon

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Jod <i>J</i>	Gesamtjod	EDTA-Blut	5 ml	ICP-MS	1,0 µg/l	27-67 µg/l
		Serum	2 ml		1,0 µg/l	46 - 70 µg/l
		Harn	10 ml		1,0 µg/l	27 - 403 µg/d
		Lebensmittel	0,5 g		50 µg/kg	Fisch-NW: 0,6 - 2,9 µg Fleisch-NW: < 100 µg
		Hausstaub	0,5 g		50 µg/kg	< 18,2 mg/kg
		Boden	1 g		50 µg/kg	DEK: 5 mg/kg

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Kresole	o-Kresol	Serum	2 ml	GC/FID	1 mg/l	
<i>Methylphenol</i>		Harn	2 ml		1 mg/l	o - und m-Kresol kom physiologisch nicht vc
<i>Hydroxytoluol</i>	m-Kresol	Serum	2 ml		1 mg/l	
		Harn	2 ml		1 mg/l	
	p-Kresol	Serum	2 ml		1 mg/l	
		Harn	2 ml		1 mg/l	20 - 70 mg/l MAK: 5 ppm (22 mg/r LD ₅₀ (Ratte, oral): 12'

Kunststoff-Monomere

Siehe

Bisphenol-A

Isocyanate

Methylmethacrylat

(Methacrylsäure-methylester)

MOCA

Silikon

Styrol



Vinylacetat

Vinylchlorid

Kupfer	EDTA-Blut	1 ml	AAS	1 µmol/l	12,8 - 25,8 µmol/l
<i>Cu</i>	Serum	1 ml		1 µmol/l	13,0 - 25,0 µmol/l Fra 11,0 - 23,0 µmol/l Mäi
	Harn	10 ml		20 µg/l	< 50 µg/d
	Stuhl	1 g		1000 µg/kg	< 23000 µg/kg
	Trinkwasser	10 ml		20 µg/l	RZ: 0,1 mg/l (Wassen TVO: 3 mg/l (Wasserl
	Lebensmittel	0,5 g		1000 µg/kg	4 - 20 mg/kg
	Hausstaub	0,5 g		1000 µg/kg	< 1,0 g/kg
	Luft				MAK: 1 mg/m ³
	Boden	1 g		1000 µg/kg	HGK: 36 mg/kg
	Zähne			10000 µg/kg	< 10000 µg/kg

	Speichel			10 ml	
	Haare	1 g		1,0 µg/g	5 - 80 µg/g
IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST		

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Lanthan		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2µg/l	< 4,4 µg/l
		Serum	2 ml			< 1,0 µg/l
		Harn	10 ml			< 3,6 µg/l
Limonen	Limonen	Blut 	2 x 2 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5,0 µg/l
Carven		Luft (Passiv- sammler)		GC/FID	5 µg/m³	90. Perzentil: 53,3 µg/l MAK: nicht vorhanden Überprüfung auf kreb- Wirkung LD ₅₀ (Ratte, oral): 3,6
Lindan	γ-HCH	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,01 µg/l	< 0,1 µg/l
γ-HCH						BAT: 20 µg/l
Hexachlor-cyclohexan		Fettgewebe	2 g		5 µg/kg	< 5 µg/kg Fett
BHC		Holz	5 g		0,1 mg/kg	< 5 mg/kg
		Hausstaub	5 g		0,1 mg/kg	< 3 mg/kg Bestandteil v. HSM,
		Luft (Passiv- sammler)			0,05 µg/m³	BGA-Richtwert: 1 µg/l MAK: 0,5 mg/m³
		Muttermilch	10 ml			< 0,041 mg/kg Milchfett
		Trinkwasser				DK: 19,1 mg/kg Milch TVO: 0,1 µg/l ADI: 8 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 88
		Haare	1 g	In Vorbe-reitung		
	Metaboliten (nicht spezifisch):	Harn	10 ml		1 µg/l	
	2,4,6-Trichlorphenol					< 4,7 µg/l
	2,4,5-Trichlorphenol					< 4,5 µg/l
	2,3,4,6-Tetra- chlorphenol					< 22,0 µg/l (Summe)
	2,3,5,6-Tetra- chlorphenol					
	IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST		

Linuron	Metabolit: 3,4-Dichloranilin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1,0 µg/l
----------------	---------------------------------	------	-------	-------	--------	------------

Lithium		Serum	2 ml	ICP-MS	0,5 µg/l	< 4,8 µg/l
<i>Li</i>		Harn	10 ml		0,5 µg/l	< 10,0 µg/l
		Lebensmittel	0,5 g		25 µg/kg	Schweinefleisch-NW:
		Hausstaub	0,5 g		25 µg/kg	< 2,2 mg/kg
		Boden	1 g		25 µg/kg	DEK: 50 - 65 mg/kg

Lösungsmittel - Screening




Siehe

organische Lösungsmittel

LTT		ACD-Blut	20 ml			s. Befund
Lymphozyten-Transformations-Test (MELISA)						

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Malonsäure-dialdehyd		Plasma	2 ml	HPLC	0,1 µmol/l	< 1,0 µmol/l
Maneb						
Mangan-methylen- bis(dithio-carbamat)	TTCA	Harn	10 ml	HPLC	100 µg/l	< 100 µg/l
Mangan		EDTA-Blut	2 ml	AAS	0,1 µg/l	7,1 - 10,5 µg/l
<i>Mn</i>		Serum	2 ml		0,1 µg/l	0,3 - 0,9 µg/l
		Harn	10 ml		1,0 µg/l	< 1,9 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		0,1 µg/l	ZHK: 0,05 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g		5 µg/kg	< 1 - 700 mg/kg
		Hausstaub	0,5 g		5 µg/kg	< 340,5 mg/kg
		Luft				MAK: 5 mg/m ³
		Boden	1 g		5 µg/kg	< 500 mg/kg
		Haare	1 g		0,01 µg/g	< 2,0 µg/g
MCPA	Methylchlor- phenoxy- essigsäure			in Vorbe-reitung		Verwendung/ Vorkom Herbizid
MEK						
Siehe						
Methylethylketon						
Melatonin	Melatonin	Harn	10 ml	GC/MS		
MELISA s. LTT						


Mercaptur-säuren		Harn	10 ml	HPLC		< 0,074 mmol SH / m
Methanol	Methanol	Blut 	2 ml	GC/FID	1 mg/l	< 1 mg/l
		Harn	10 ml		1 mg/l	< 1 mg/l
						MAK: 200 ppm (260 r
						BAT: 30 mg/l (Harn)
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 13l
					tödliche Dosis (Mensch)	
					100 ml, Einzelfälle ab	
Methoxychlor	Methoxychlor	EDTA- Blut 	10 ml	GC/ECD	0,05 µg/l	< 0,05 µg/l
DMDT	Methoxyolefin	EDTA- Blut 	10 ml		0,05 µg/l	< 0,05 µg/l
Methoxy-DDT	Methoxychlor	Luft				MAK: 15 mg/m³
		Trinkwasser				TVO: 0,1 µg/l
						ADI: 100 µg/kg/d
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 60l
		Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
2-Methoxy-ethanol	Methoxy-essigsäure	Harn	10 ml	GC/MS	0,5 mg/l	< 0,5 mg/l
Methylglykol						MAK: 5ppm (25 mg/r
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 24l
						mg/kg KG
Methylbenzol						
Siehe						
Toluol						
Methylbutyl-keton	2,5-Hexandion	Harn	5 ml	GC/FID	1 mg/l	< 1 mg/l
MBK	4,5-Dihydroxy-2-hexanon					BAT: 5 mg/l
2-Hexanon						MAK: 5 ml/m³
Methylcyclo-hexan	Methylcyclohexan	Luft (Passiv-sammler)		GC/MS	5 µg/m³	90.Perzentil: 11,3 µg/l
Cyclohexylmethan						MAK: 500 ppm (2000

4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin)	4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin)	Harn	10 ml	GC/ECD	1 µg/l	< 1µg/l
<i>MOCA</i>						MAK: 1 ppm (11,1 mg)
<i>4,4'-Diamino-3,3'-dichlor-di-phenylmethan</i>						III A 2 (im Tierversuch krebserzeugend)
<i>3,3'-Dichlor-4,4'-diaminodi-phenylmethan</i>						LD ₅₀ (Ratte, oral): 210 mg/kg


Methylenchlorid


Siehe

Dichlormethan




Methylethyl-keton	Methylethyl-keton	Blut 	2 ml	GC/MS	50 µg/l	< 100 µg/l
<i>2-Butanon</i>		Harn	10 ml		50 µg/l	BAT: 5 mg/l
<i>MEK</i>		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 10,5 µg/l
						MAK: 200 ppm (590 µg/l)
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 3400 mg/kg

N-Methyl-formamid	N-Methyl-formamid	Blut	2 ml	GC/NPD	1 mg/l	< 1 mg/l
<i>NMF</i>		Harn	5 ml		1 mg/l	< 1 mg/l
						LD ₅₀ Ratte oral: 2,6 g/kg

Methylisobutyl-keton	Methyliso-butylketon	Blut 	2 ml	GC/MS	50 µg/l	< 50 µg/l
<i>4-Methyl-2-pentanon</i>		Harn	10 ml		50 µg/l	< 50 µg/l
<i>MIBK</i>						BAT: 3,5 mg/l (Harn)
<i>Hexon</i>		Luft (Passiv-sammler)				MAK: 100 ppm (400 µg/l)
						90.Perzentil: 1,3 µg/l

Methyl-Isothiazolon	2-Methyl-4-Isothiazolin-3-on	Flüssigkeiten	5 ml	HPLC	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		EDTA-Blut 	2 ml		In Vorbe-reitung	

Methylmetha-crylat	Methylmetha-crylat	Speichel	5 ml	GC/MS	10 µg/l	<10 µg/l
	Metaboliten:					MAK: 210 mg/m³

	Methylmalon-säure	Urin	10 ml	GC/MS	10 µg/l	< 2 mg/l
	Mercaptur-säuren			Photome-trisch	< 0,01 mmol SH/ mmol Krea	0,03-0,08 mmol SH/ r
<hr/>						
Methylqueck-silber	Methylqueck-silber	EDTA-Blut 	10 ml	GC/MS	2 µg/l	< 2 µg/l
<i>Monomethyl-quecksilber</i>		Harn	10 ml		1 µg/l	< 1 µg/l
		Haare		in Vorbe-reitung		Saatgutbeizmittel
		Luft				MAK: 0,01 mg/m³
		Lebensmittel				Grenzwert für ausgev Lebensmittel: 0,2 µg/l
						Maximal zulässige wč Aufnahme durch den 0,2 mg (28,6 µg/d (W
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 10
						LD10 (Mensch, oral): Methylquecksilberchk
	Dimethyl- quecksilber	EDTA-Blut 	10 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5µg/l
<hr/>						
Methylzinn	Monomethyl-zinn	Harn	10 ml	GC/MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
	Dimethylzinn	Harn	10 ml		0,05 µg/l	< 0,05 µg/l
	Trimethylzinn	Harn	10 ml		0,05 µg/l	< 0,05 µg/l
						LD ₅₀ (Ratte, oral):
						MeSn(IOTG) ³ : 920 - 1
						Me ₂ Sn(IOTG) ² : 620 -
						Me ₃ SnOAc: 9,1 mg/kg
						IOTG = Isooctylthiogly
						OAc = Acetat
<hr/>						
Mirex	Dodecachlor- penta-cyclodecan	EDTA-Blut 	2 ml	GC/MS	0,05 µg/l	< 0,05µg/l
<hr/>						
Mineralstoff-Analyse	Al, As, Pb, Cd, Co, Cr, Fe, J, K, Cu, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pd, P, Hg, Se, Si, Tl, Zn	NH ₄ -Heparin-Blut	10 ml	ICP-MS + AAS		siehe Einzelelemente
<hr/>						
MOCA						
Siehe						

4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin)

Molluskizide = Schneckenbekämpfungsmittel

Siehe

Pentachlorphenol

TBTO

Molybdän	EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	0,5 - 1,8 µg/l
<i>Mo</i>	Serum	2 ml		0,2 µg/l	0,3 - 1,2 µg/l
	Harn	10 ml		0,2 µg/l	25 - 140 µg/l
	Trinkwasser	10 ml		0,2 µg/l	HGK: 0,005 mg/l
	Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	Pflanzenmaterial-NW mg/kg
	Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 7,8 mg/kg
	Luft				MAK: 15 mg/m ³ (unlö: mg/m ³ (löslich)
	Boden	1 g		10 µg/kg	HGK: 10 mg/kg

Monobutylzinn

Siehe

TBTO

Moschus-Verbindungen

Siehe

Nitromoschus-Verbindungen

Multielement-analyse <i>MEA</i>	Pb, Cd, Co, Ga, Au, In, Cu, Mo, Pd, Pt, Ag, Tl, Bi, Zn, Sn + Hg	EDTA-Blut Serum Harn Feststoffe Flüssigkeiten	2 ml 2 ml 10 ml 1 g 10 ml	ICP-MS + AAS	siehe Einzelelemente
---	--	---	---------------------------------------	--------------	----------------------

Muttermilch-Analysen

Siehe
Analysenüber-
sicht

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Neburon	Metabolit: 3,4-Dichlor-anilin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	
Nickel <i>Ni</i>		EDTA-Blut	2 ml	AAS	1,0 µg/l	< 3,3 µg/l
		Serum	2 ml		1,0 µg/l	< 2,8 µg/l
		Harn	10 ml		0,4 µg/l	< 1,7 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		0,4 µg/l	ZHK: 0,05 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g		50 µg/kg	Pflanzenmaterial-HG: mg/kg
		Hausstaub	0,5 g		50 µg/kg	< 116,3 mg/kg
		Luft				TRK: 0,7 mg/m³
		Boden	1 g		50 µg/kg	HGK: 35 mg/kg
		Speichel	10 ml		1,0 µg/l	Speichel I: < 9,9 µg/l Speichel II: < 7,9 µg/l
	IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST		
Nicotin <i>Nikotin</i> 3-(1-Methyl-2-pyrrolidiny)pyridin	Nicotin	Serum	2 ml	GC/MS	5 µg/l	toxisch: > 5000 µg/l
		Harn	5 ml		5 µg/l	Nichtraucher: < 5 µg/l Passivraucher: 5 - 32 Raucher: > 200 µg/l
	Cotinin	Serum	2 ml	GC/MS	5 µg/l	Nichtraucher: < 10 µg Passivraucher: < 85 µg Raucher: 45 - 524 µg 10 Zigaretten 45-200 20 Zigaretten: 180-524
		Harn	5 ml		5 µg/l	Nichtraucher: < 5 µg/l Passivraucher: 5 - 85 Raucher: > 200 µg/l
		Haare	1 g	HPLC	0,1 µg/g	Nichtraucher < 0,1 µg
Nicotinsäure-ethylester		Harn	10 ml	GC/MS		qualitativer Suchtest

Nitroaromaten =
Ausgangsstoffe für zahlreiche
chemische Synthesen, z. T.
carcinogen

Siehe

Nitrobenzol

1-Chlor-4-nitrobenzol (p-
Nitrochlorbenzol)

p-Nitrotoluol

2,6-Dinitrotoluol


o-Dinitrobenzol

1-Nitronaphtalin

2-Nitronaphtalin

4-Nitrobiphenyl

Nitroaromaten-Screening

EDTA-Blut  10 ml

Nitrobenzol

Nitrobenzol

EDTA-Blut  10 ml

GC/ECD

1 µg/l

< 1 µg/l

Anilin (aus
Hämoglobin
freigesetzt)

EDTA-Blut 

BAT: 100 µg/l

Nitrobenzol

Luft

MAK: 1 ppm (5 mg/m³)

LD₅₀ (Ratte, oral): 640 mg/kg

Nitrobenzol

Trinkwasser

30 µg/l (Vorschlag UES)

200 µg/l (Rußland)

Metabolit:

p-Nitrophenol

Harn

10 ml

GC/MS

5 µg/l

< 5µg/l

4-Nitrobiphenyl

4-Nitrobiphenyl

EDTA- Blut 

10 ml

GC/ECD

1 µg/l

< 1 µg/l

p-Nitrobiphenyl

Luft

MAK: nicht vorhanden

p-Nitrodiphenyl

III A2 (im Tierversuch
krebserzeugend)

4-PNB

LD₅₀ (Ratte, oral): 220 mg/kg

Metabolit:

4-Amino-biphenol

Harn

10 ml

GC/MS

1µg/l

< 1 µg/l

Nitromoschus- Verbindungen

Moschus-Xylol

EDTA-Blut 

10 ml

GC/MS

0,1 µg/l

< 0,1 µg/l

Moschus-Keton



0,1 µg/l

< 0,1 µg/l



Moschus-Ambrette

0,1 µg/l

< 0,1 µg/l

	Moschus-Tibeten				0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
Nitronaphthaline	1-Nitronaphthalin	EDTA- Blut 	10 ml	GC/ECD	1 µg/l	< 1 µg/l
	2-Nitronaphthalin					
	Nitronaphtaline	Luft				MAK: nicht vorhanden
	Metabolit:					1-Nitronaphthalin: III B (begründeter Ver krebserzeugendes Pc 2-Nitronaphthalin: III A2 (im Tierversuch krebserzeugend) LD ₅₀ (Ratte, oral): 1-Nitronaphthalin: 120 2-Nitronaphthalin: 440
	2-Naphthylamin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	
p-Nitrophenol						
Siehe						
Parathion und Nitrobenzol						
Nitrosamine						
	Metabolit:	in Vorbereitung				
	Nitrosoprolin					
p-Nitrotoluol						
	p-Nitrotoluol	EDTA- Blut 	10 ml	GC/ECD	1 µg/l	< 1 µg/l
	4-Methylnitrobenzol	Luft				MAK: 5 ppm (30 mg/r
	4-Nitrotoluol					Überprüfung auf kreb Potential
Nitrat, Nitrit						
Siehe						
Anionen						
n-Nonan						
	n-Nonan	Luft (Passiv- sammler)		GC/FID	5 µg/m³	90.Perzentil: 17,7 µg/

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Ochratoxin	Ochratoxin A	Serum	2 ml	HPLC	0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
n-Octan	n-Octan	Blut 	2 ml	GC/MS	10 µg/l	< 10 µg/l
		Luft (Passiv- sampler)		GC/FID	5 µg/m³	90.Perzentil: 8,7 µg/r MAK: 500 ppm (2350 (alle Isomeren)
Organo-Phosphorsäure- ester						
Siehe Alkylphosphate						
Organische Lösungsmittel						
Siehe						
<i>Alkane</i>	<i>Aromaten</i>	<i>Halogen- Verbindungen</i>		<i>Terpene</i>		<i>Carbonyl-Verbindung</i>
n-Hexan	Benzol	1,1-Dichlorethan		Limonen		Ethylacetat
n-Heptan	Toluol	1,2-Dichlorethan		Pinen		n-Butylacetat
n-Nonan	Ethylbenzol	Dichlormethan		Caren		Methylbutylketon
n-Decan	Xylol	Chloroform				Methylethylketon
n-Undecan	Trimethylbenzole	Tetrachlor-methan				Methylisobutylketon
n-Dodecan		1,1,1-Trichlorethan				Aceton
Cyclohexan		cis-1,2-Dichlorethen				
Methylcyclohexan		Trichlorethen				
		Tetrachlorethen				
		Trichlorfluor-methan				
Organische Lösungsmittel- Screening						
Blut						
Nichthalogenierte- Kohlenwasser-stoffe	Blut 	2 x 2 ml		GC/FID + GC/MS		
Aceton	Isobutylacetat					

Benzol	Methanol
Butanol, 1-	Methylethyl-keton
Butanol, 2-	Methyliso-butylketon
Butanol, i-	Propanol, 1-
Butylacetat	Propanol, 2-
Ethanol	Toluol
Ethylacetat	Xylol
Ethylbenzol	

Halogenierte-Kohlenwasserstoffe Blut  2 ml GC/ ECD

Chlorofom	Tetrachlor-methan
Dichlorethan, 1,2-	Trichlorethan, 1,1,1-
Dichlormethan	Trichlorethylen (TRI)
Tetrachlorethylen (PER)	

*Nicht im Screening
enthaltene Lösungsmittel:*

siehe

*Glykole, N,N-
Dimethylformamid,
Chlorbenzol, Dichlorbenzole,
Cyclohexan, n-Hexan, n-
Heptan, n-Octan, n-Nonan, n-
Decan*

Harn			
Aceton	Methylacetat	Harn	20 ml
Benzol	Methylbutyl-keton		
Butanol, 1-	Methylethyl-keton		
Butanol, 2-	Methyliso-butylketon		
Butanol, i-	Phenol		
Ethanol	Propanol, 2-		
Ethylbenzol	Propanol, n-		
Hexan, n-	Toluol		
Kresole	Trichlorethan		
Methanol	Xylole		

*Nicht im Screening enthalten:
Glykolether,
Glykoletheracetate*

Fettgewebe nach Rücksprache

Organisches Quecksilber

Summe der org. Hg- Verbindungen	Stuhl	1 g	Säulen- chromato- graphie AAS	10 µg/kg	< 10 µg/kg
	Harn	10 ml		1 µg/l	< 2 µg/l

	EDTA-Blut	5 ml	2 µg/l	< 2 µg/l
Siehe auch				
Methylquecksilber				

Organisches Zinn

Siehe


Methylzinn




TBTO

Tetrabutylzinn auf Anfrage

Triphenylzinn auf Anfrage


➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
PAK						
Siehe						
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (syn. PAH (polycyclic aromatic hydrocarbons))						
<hr/>						
Palladium		EDTA-Blut	2 ml		0,2 µg/l	< 0,4 µg/l
<i>Pd</i>		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Stuhl	1 g		10 µg/l	< 10 µg/kg
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 800 µg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 10 µg/kg
		Zähne			250 µg/kg	< 250 µg/kg
		Speichel	10 ml		0,2 µg/l	Speichel I: < 0,2 µg/l Speichel II: < 0,2 µg/l
		Haar	0,5 g			< 0,02 µg/g
	IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST		
<hr/>						
Paraoxon						
Siehe						
Parathion						
<hr/>						
Paraquat	Paraquat	Serum 	4 ml	HPLC	0,01 mg/l	Letale Dosis: 10 mg/kg
<i>1,1'-Dimethyl-4,4'-bipyridinium-ion</i>	Paraquat	Harn	10 ml		0,01 mg/l	Überlebenschancen, 'folgende Serumwerte überschritten werden:
						2,0 mg/l nach 4 h
						0,6 mg/l nach 6 h
						0,3 mg/l nach 10 h
						0,16 mg/l nach 16 h
						0,1 mg/l nach 24 h
		Luft				MAK: 0,1 mg/m³
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 110 mg/kg

Parathion	Parathion	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>Parathion-Ethyl</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	photom.		3000 - 9000 U/l
<i>O,O-Diethyl-O-(4-nitrophenyl)-monothiophosphat</i>	Paraaxon	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>E 605</i>	p-Nitrophenol	Harn	10 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5 µg/l
<i>Thiophos</i>						BAT: p-Nitrophenol in µg/l
	Parathion	Hausstaub	5 g	GC/MS	ca. 5 mg/kg	< 5 mg/kg
		Feststoffe	5 g		ca. 5 mg/kg	< 5 mg/kg
		Trinkwasser	20 ml	GC/ECD	10 µg/l	0,1 µg/l als Einzelstoff
		Luft				MAK: 0,1 mg/m³
						BAT: p-Nitrophenol in
		Haare	1 g	GC/MS	(in Vorbereitung)	500 µg/l und Acetylch (Erythrozyten): Reduktiv Aktivität auf 70 % des
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 2 n
						ADI: 5 µg/kg/d
						Höchstmengen:
						bei Gemüse, Hülsenfrüchten, Obst 0,5 ppm, in USA
Parathion-Methyl	Parathion-Methyl	Serum 	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>O,O-Dimethyl-O-(4-nitrophenyl)-monothiophosphat</i>	p-Nitrophenol	Harn	10 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5 µg/l
<i>ME 605</i>						BAT: p-Nitrophenol in µg/l
	Cholinesterase	Serum	2 ml	photom.		3000 - 9000 U/l
	Parathion-Methyl	Hausstaub	5 g	GC/MS	ca. 5 mg/kg	< 5 mg/kg
	Parathion-Methyl	Feststoffe	5 g		ca. 5 mg/kg	< 5 mg/kg
						MAK: nicht vorhanden
						BAT: Acetylcholinesterase (Erythrozyten): Reduktiv Aktivität auf 70 % des Bezugswertes
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 12
						Höchstmengen:
						bei Gemüse, Hülsenfrüchten, Obst einschließlich Wein 0,5 ppm
PCP	PCP	Serum	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 12 µg/l

Pentachlorphenol

						HBM I: 40 µg/l, HBM II: 100 µg/l EKA: 1000 µg/l bei 50 µg/l HBM I
	Fettgewebe	2 g			5 µg/kg	10 bis 24 µg/kg Frischfett 17 bis 40 µg/kg Fett
	Harn	10 ml			1 µg/l	< 4 µg/g Kreatinin HBM I: 20 µg/g Krea, µg/g Krea EKA: 300 µg/l bei 50 µg/l HBM I
	Holz	5 g			0,2 mg/kg	< 5 mg/kg
	Hausstaub	5 g			0,2 mg/kg	< 2,3 mg/kg
	Leder	5 g			0,2 mg/kg	PCP-V: < 5 mg/kg
	Luft (Passiv-sammler)				0,05 µg/m³	< 0,1 µg/m³
						BGA-Richtwert: 1 µg/l MAK: nicht vorhanden (Im Tierversuch eindeutig krebserzeugend)
	Muttermilch	5 ml			1 µg/l	< 1,47 µg/l DK: 9,3 µg/l (Sicherheit)
	Trinkwasser					TWG (WHO): 10 µg/l ADI: 3 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 2100 mg/kg
	Haare	1 g			0,1 µg/g	< 0,1 µg/g
IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST			

Pentachlor-benzol	Pentachlor-benzol	EDTA- Blut 	2 ml	GC/MS	0,01 µg/l	Einzelwerte: 0,06 - 0,1 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 1080 - 1125 mg/kg
		Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg

Pentachlor-phenol

Siehe

PCP

Perchlorethylen

Siehe

Tetrachlorethen

Perfluoroctan-säure	Perfluoroctan-säure	Serum	4 ml	GC/MS	50 µg/l	(müssen noch ermitte
		Harn	10 ml	GC/MS	50 µg/l	

Permethrin	Permethrin	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
	Metaboliten: Cl ₂ CA, m-PBA	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1 µg/l
	Permethrin	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Haare	1 g		0,1 µg/g	< 0,1 µg/g
						ADI: 50 µg/kg/d
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 396 mg/kg (cis/trans- ¹ : 20) 2800 mg/kg (cis/trans 20 : 80)

Pestizide = Schädlingsbekämpfungsmittel

Siehe

Akarizide

Fungizide

Herbizide


Holzschutzmittel

Insektizide

Molluskizide

Pestizid-Screening

Blut

Aldrin	Hexachlor benzol	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS
DDE (o,p- u. p,p-)	Hexachlor-cyclohexan (α-, β-, γ-HCH)			
DDT (o,p- u. p,p-)				
Dieldrin	Lindan (<-HCH)			
Endosulfan	Methoxychlor (p,p-)			
Endrin	Pentachlorbenzol			
Furmecyclo	Pentachlor-phenol			
Heptachlor	Quintozen			

*Nicht im Pestizid-Screening
enthaltene Substanzen*

Siehe

Alkylphosphate , 2,4,5-T
, 2,4-D , Atrazin ,
 Chlorthalonil , Deiquat
, Dichlofluanid ,
 Dinitro-o-Kresol , Diuron
, Paraquat ,
 Pyrethroide , TBTO,
 Tolyfluanid , Toxaphen,
 Chlordan.

Hausstaub

Aldrin	Furmecyclox	Hausstaub	5 g	GC/ECD + GC/MS
Chlorthalonil	HCH, α -, β -, γ -			
Cyfluthrin	Heptachlor			
Cypermethrin	Hexachlorbenzol			
DDT (o,p- u. p,p-)	Methoxychlor (p,p-)			
Deltamethrin	Pentachlor-benzol			
Dichlofluanid	Pentachlor-phenol			
Dieldrin	Permethrin			
Endosulfan	Quintozen			
Endrin	TBTO			
Ethyl-Parathion	Tolyfluanid			
Harn				
2,4,5-T	Pentachlor-phenol	Harn	30 ml	GC/ECD
2,4-D	Propoxur			GC/MS
Methylquecksilber	Pyrethroide			
Parathion-Ethyl	TBTO			
Parathion-Methyl				

Nicht im Screening enthalten:

Chlorpyrifos, Bromophos,
 Fenitrothion, Dichlofluanid,
 Tolyfluanid u.a.

Pflanzenschutz-mittel

Siehe

Akarizide

Alkyl-Phosphate

Fungizide


Herbizide

Insektizide

Molluskizide

Pestizide

Pestizid-Screening

Phenamiphos	Phenamiphos	Serum 	2 ml	GC/NPD	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
<i>O-Ethyl-O-(3-methyl-4-methyl-thiophenyl)-isopropylamido-phosphor-säureester</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	photom.		3000 - 9000 U/l
<i>Nemacur</i>						MAK: nicht vorhanden BAT: Acetylcholineste (Erythrozyten): Reduktiv Aktivität auf 70 % des Bezugswertes LD ₅₀ (Ratte, oral): 8 n

Phenoxycarbon-säuren


Siehe





2,4-Dichlorphenoxy-essigsäure





2,4,5-Trichlorphenoxy-essigsäure






Phenol	Phenol	Harn	20 ml	GC/FID		Siehe Benzol
---------------	--------	------	-------	--------	--	--------------

Phenylcyclo-hexen	Phenylcyclo-hexen	Feststoff	5 g	GC/MS	1 mg/kg	
--------------------------	-------------------	-----------	-----	-------	---------	--

Phosphamidon	Phosphamidon	Serum 	2 ml	GC/NPD	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
<i>O-(2-Chlor-3-diethylamino-1-methyl-3-oxo-1-en-yl)-O,O-dimethylphosphat</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	photom.		3000 - 9000 U/l
<i>Dimecron</i>						MAK: nicht vorhanden BAT: Acetylcholineste (Erythrozyten): Reduktiv Aktivität auf 70 % des Bezugswertes LD ₅₀ (Ratte, oral): 17, Höchstmengen: in Deutschland und H auf Äpfeln 0,5 ppm

Phthalate Phthalsäurediester	DEHP (Di-2-ethylhexyl- phthalat)	Staub	5 g	GC/MS		Orientierungswert: Summe DEHP + DBF mg/kg LD ₅₀ (Ratte, oral) v. C g/kg MAK: 10 mg/m ³ (DFG)
	DBP (Di-n-butyl- phthalat)	Staub	5 g	GC/MS		Orientierungswert: Summe DEHP + DBF mg/kg LD ₅₀ (Ratte, oral) v. C g/kg
	BBP (n-Butylbenzyl- phthalat)	Staub	5 g			
	Metabolite	Harn	10 ml	GC/MS	in Vorbe- reitung	
	IgE-Antikörper	Serum	2 ml	RAST		
Pinen	α -Pinen	Blut 	2 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5 µg/l
		Luft (Passiv- sammler)		GC/MS	5 µg/m ³	90. Perzentil: 18,2 µg/l MAK: 100 ppm (560 r Terpentinöl)
	β -Pinen	Blut 	2 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5 µg/l
Piperonyl-butoxid	Piperonyl-butoxid	EDTA-Blut  	10 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5 µg/l
		Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg ADI: 30 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): 750
		Haare	1 g		In Vorbe- reitung	
Platin <i>Pt</i>		EDTA-Blut	2 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 1,0 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 10 µg/kg
		Luft				MAK: 0,002 mg/m ³
		Zähne			250 µg/kg	< 250 µg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 5 µg/kg

		Speichel	10 ml		0,2 µg/l	Speichel I: < 0,2 µg/l Speichel II: < 0,2 µg/l
	IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST		
<hr/>						
Polybromierte Diphenylether	in Vorbereitung					
PBDPE						
<hr/>						
Polychlorierte-Biphenyle	PCB Nr.	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,01 µg/l	Normalwert TEF
PCB				Doppels.		nicht koplanar, diorth
	52				0,01 µg/l	< 0,01 µg/l 0,00002
	101				0,01 µg/l	< 0,09 µg/l 0,00002
	138				0,01 µg/l	< 0,5 µg/l  0,0000
	153				0,01 µg/l	< 0,6 µg/l  0,0000
	180				0,01 µg/l	< 0,3 µg/l  0,0000
						koplanar, monoortho
	28				0,01 µg/l	< 0,01 µg/l 0,001
	156				0,01 µg/l	< 0,01 µg/l 0,001
						koplanar, nonortho
	77				0,01 µg/l	< 0,01 µg/l 0,01
	126				0,01 µg/l	< 0,01 µg/l 0,1
	169				0,01 µg/l	< 0,01 µg/l 0,05
	138	Fettgewebe	2 g		50 µg/kg	< 330 µg/kg Fett
	153	Fettgewebe	2 g		50 µg/kg	< 340 µg/kg Fett
	28, 52, 101, 138,	Hausstaub	5 g		0,1 mg/kg	< 2 mg/kg (Summenw
	153 und 180	Feststoffe	5 g		0,1 mg/kg	PCB-V: 50 mg/kg
		Luft (Passiv-sammler)				MAK: 1 bzw. 0,5 mg/r Chlorgehalt von 42 bz
						MAK Liste III B
						(Begründeter Verdacht krebserzeugendes Pc
						BGA-Vorsorgewert: 3
						BGA-Interventionswe
		Muttermilch			0,05 µg/l	< 1,51 mg/kg Milchfet
						DK: 1,91 mg/kg Milch
		Trinkwasser				TVO: 0,5 µg/l
						ADI: 0,1 µg/kg/d (EPA 1 µg/kg/d (BGA-Wert)
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 1,2 für PCB-Produkte

Policyclische Aromatische Kohlenwasser-stoffe <i>PAK</i>	Acenaphthen	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
	Fluoranthren				0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
	Benzo(b)fluor-anthen				0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
	Benzo(k)fluor-anthen				0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
	Benzo(a)pyren				0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
	Benzo(ghi)-perylene				0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
	Indeno-(1, 2, 3,-c,d)pyren				0,1 µg/l	< 0,1 µg/l
		Hausstaub	5 g		< 1 mg/kg	
		Feststoffe	5 g		< 1 mg/kg	
	Leit-Metabolit: 1-Hydroxypyren	Harn	10 ml	HPLC	0,1 µg/l	< 1,0 µg/l
Procymidon	Metabolit: 3,5-Dichloranilin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	
1,2-Propandiol <i>1,2-Propylenglykol</i>	1,2-Propandiol	Serum	2 ml	GC/FID	1 mg/l	< 1 mg/l
		Flüssigkeiten	5 ml			wenig giftig mittlere tödliche Dosis
1-Propanol <i>n-Propylalkohol</i>	1-Propanol	Blut 	2 ml	GC/FID	100 µg/l	< 100 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 1,9
2-Propanol <i>Isopropanol</i>	2-Propanol	Blut 	2 ml	GC/FID	100 µg/l	< 100 µg/l
	Aceton	Blut 	2 ml		100 µg/l	< 5 mg/l BAT: 50 mg/l
	Aceton	Harn	4 ml		100 µg/l	< 2 mg/l BAT: 50 mg/l
	Isopropanol	Luft				MAK: 400 ppm (980 r LD ₅₀ (Ratte, oral): 4,5
Propoxur	Propoxur	Serum 	2 ml	GC/NPD	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l

<i>2-Isopropoxyphenyl-N-methyl-carbamate</i>	Cholinesterase	Serum	2 ml	photom.		3000 - 9000 U/l
<i>Uden</i>	Metabolit:	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	
	2-Isopropoxyphenol					
	Propoxur	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Luft				MAK: 2 mg/m ³
						BAT: Acetylcholinesterase (Erythrozyten): Reduktion Aktivität auf 70 % des Bezugswertes
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 100 mg/kg
						ADI: 20 µg/kg/d

Propylbenzole	n-Propylbenzol	Blut 	2 ml	GC/MS	3 µg/l	< 3 µg/l
		Luft (Passivsammler)			5 µg/m ³	90. Perzentil: 9.1 µg/m ³
	iso-Propylbenzol	Blut 	2 ml		3 µg/l	< 3 µg/l
	(Cumol)	Luft			5 µg/m ³	90. Perzentil: 9.1 µg/m ³

Pyrethroide = den natürlichen Insektiziden aus Pyrethrum (Chrysantheme) strukturerwandte synthetische Insektizide

Siehe

Allethrin

Alphamethrin

Bioallethrin

Bioresmethrin

Cyfluthrin

Cypermethrin

Deltamethrin

Esbiol

Fenprothrin

Fenvalerate

Permethrin

Resmethrin

Tetramethrin

IgE-Antikörper	Serum	2 ml	RAST
----------------	-------	------	------

Pyrethroid-Screening

Blut

Cyfluthrin	Deltamethrin	EDTA-Blut  	10 ml	GC/ECD
------------	--------------	---	-------	--------

Cypermethrin	Permethrin
--------------	------------

Harn

Cyfluthrin	Deltamethrin	Harn	30 ml	GC/MS
------------	--------------	------	-------	-------

Cyhalothrin	Fenpropathrin
-------------	---------------

Cypermethrin	Fenvalerat
--------------	------------

Cyphenothrin	Permethrin
--------------	------------

Pyrethrum (in Vorbereitung)

*Im Harn werden die
Metaboliten der Pyrethroide
gemessen*

Hausstaub

Cyfluthrin	Deltamethrin	Hausstaub	5 g	GC/MS
------------	--------------	-----------	-----	-------

Cypermethrin	Cyphenothrin
--------------	--------------

Permethrin

*Nicht im Screening
enthaltene Pyrethroide:*

siehe

*Tetramethrin, Bioallethrin,
Resmethrin, Empenthrin*

Pyrethrum

Chrysanthe- mumsäure

Harn

30 ml

GC/MS

in Vorbe-
reitung



Chrysanthe- mumdicarbon-säure

Pyrogallol

1,2,3-OH-Benzol

in Vorbe-
reitung

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Quecksilber <i>Hg</i>	Gesamt-quecksilber	EDTA-Blut	2 ml	AAS	0,4 µg/l	< 5,0 µg/l
		Serum	2 ml		0,4 µg/l	< 5,0 µg/l
		Harn	10 ml		1,0 µg/l	< 4,0 µg/l
		Haar	500 mg		0,02 µg/g	< 3,6 µg/g
		Stuhl	1 g		1,0 µg/kg	< 10 µg/kg
	IgE-Antikörper	Serum	1 ml	RAST		
	Gesamt-quecksilber	Trinkwasser	10 ml		0,0004 mg/l	0,001 mg/l ZHK
		Lebensmittel	0,5 g		20 µg/kg	Pflanzenmaterial-HG: 0,005 - 0,02 mg/kg Blattgemüse-RW: 0,0 Wurzelgemüse-RW: () Kernobst-RW: 0,03 m Steinobst-RW: 0,03 m Fisch-VOW: 1,0 mg/k Fleischwaren-RW: 0,()
		Hausstaub	0,5 g		20 µg/kg	< 720 µg/kg
		Maskenfilter			20 µg/kg	
		Boden	1 g		20 µg/kg	HGK: 0,3 mg/kg
		Zähne			200 µg/kg	< 200 µg/kg
		Speichel	10 ml		2,0 µg/l	Speichel I: 2,7 µg/l Speichel II: 2,7 µg/l
	Siehe a. Methylqueck-silber und organisches Quecksilber					MAK: 0,01 mg/m³
Quintozen <i>Pentachlor-nitrobenzol</i> <i>PCNB</i>	Quintozen	EDTA- Blut 	10 ml	GC/MS	0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
	Pentachlor-anilin	EDTA- Blut 	10 ml		0,01 µg/l	< 0,01 µg/l
						ADI: 7 µg/kg/d LD ₅₀ (Ratte, oral): > 1 g/kg

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
<hr/>						
Rattengifte						
Siehe						
Rodentizide						
<hr/>						
Resmethrin	Resmethrin	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 124 mg/kg
<hr/>						
Rhenium		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<i>Re</i>		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<hr/>						
Rhodium		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<i>Rh</i>		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 10 µg/kg
<hr/>						
Rodentizide = Gifte gegen Nagetiere						
Siehe						
Barium						
Cumarine						
Cäsium						
Thallium						
<hr/>						
Rubidium		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	78 - 317 µg/l
<i>Rb</i>		Serum	2 ml		0,2 µg/l	900 - 4145 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	284 - 4096 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 9,8 mg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 34 mg/kg
<hr/>						
Ruthenium		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<i>Ru</i>		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l

Hausstaub	0,5 g	10 µg/kg	< 10 µg/kg
Boden	1 g	10 µg/kg	DEK: 0,01 - 0,1 µg/kg

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Schädlingsbe- kämpfungsmittel						
Siehe						
Pestizide						
Pestizid-Screening						
Alkylphosphate						
Rodentizide						
<hr/>						
Schimmelpilze	Pilzsporen	Agar-Platte		Kultur	1 KBE	Richtwert Luft 50 - 10
s. a.	präzip-Ak	Serum	2 ml	DID		
Probennahme S. 21	IgE-Ak	Serum	2 ml	RAST		
<hr/>						
Schwefel	Schwefel ges.	EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,1 mg/l	1220 mg/l
S		Serum	2 ml		0,1 mg/l	780 mg/l
		Urin	2 ml		0,1 mg/l	1240 - 1490 mg/d
<hr/>						
Schwefelkohlen-stoff	Metabolit:	Harn	10 ml	HPLC	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
	TTCA					BAT: 4 mg/g Kreatinin
<hr/>						
Selen		EDTA-Blut	2 ml	AAS	2,0 µg/l	73 - 165 µg/l
Se		Serum	2 ml		2,0 µg/l	53 - 105 µg/l
		Harn	10 ml		2,0 µg/l	2 - 31 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		2,0 µg/l	ZHK: 0,01 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g		100 µg/kg	HG: 0,02 - 2,0 mg/kg
		Hausstaub	0,5 g		100 µg/kg	< 3,4 mg/kg
		Luft				MAK: 0,1 mg/m ³
		Boden	1 g		100 µg/kg	0 - 1 mg/kg
<hr/>						
Silber		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,6 µg/l
Ag		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,3 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,9 µg/l



Zähne			250 µg/kg	< 250 µg/kg
Trinkwasser	10 ml		0,2 µg/l	ZHK: 0,01 mg/l
Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	Pflanzenmaterial-NW
Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 1,2 mg/kg
Luft				MAK: 0,01 mg/m ³
Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 0,1 mg/kg
Speichel	10 ml		0,2 µg/l	Speichel I: < 9,9 µg/l Speichel II: < 1,5 µg/l

Silikon

Siehe

Seite 15

Silizium*Si*

EDTA-Blut 	2 ml	AAS	10 µg/l	190 - 470 µg/l
Serum	2 ml		10 µg/l	< 230 µg/l bis 3000 µg/l (bei allm. Belastung)
Harn 	10 ml		10 µg/l	2900 - 12100 µg/l

Strontium*Sr*

EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 19,8 µg/l
Serum	2 ml		0,2 µg/l	10-70 µg/l
Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 200 µg/l
Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 202,5 mg/kg
Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 300 mg/kg

Styrol

Styrol

Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 0,16 µg/l
--	------	-------	--------	-------------

Styrene

Mandelsäure

Harn	10 ml	GC/FID	0,01 g/l	< 0,01 g/l
------	-------	--------	----------	------------

*Vinylbenzol*Mandelsäure +
Phenylglyoxyl-säure

BAT: 0,6 mg/g Kreatin

Phenylethylene

Styrol

Luft (Passiv- sammler)			2,5 µg/m ³	90. Perzentil: 3,8 µg/r MAK: 20 ppm (85 mg) Überprüfung auf kreb- Wirkung LGL (WHO): 0,8 mg/r HGK: 0,5 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 5 g
Trinkwasser				

**Superoxid-dismutase
(SOD)**

EDTA-Blut

2 ml

photom.

600 - 1200 U/g Hb

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
<hr/>						
2,4,5-T						
Siehe						
2,4,5-Trichlorphen- oxyessigsäure						
<hr/>						
Tantal		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,6 µg/l
<i>Ta</i>		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,6 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 10 µg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: < 1 mg/kg LD ₅₀ (Ratte, oral): 8 g
<hr/>						
TBTO	Tributylzinn	EDTA-Blut	10 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1 µg/l
<i>Bis (tributylzinn)-oxid</i>	Tributylzinn	Harn	10 ml		0,3 µg/l	< 0,3 µg/l
	Dibutylzinn				0,3 µg/l	< 0,3 µg/l
	Monobutylzinn				0,3 µg/l	< 0,3 µg/l
	Tri-, Di-, Mono- butylzinn	Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Tributylzinn	Luft				MAK: 0,05 mg/m ³ LD ₅₀ (Ratte, oral): 19g
<hr/>						
Tebuconazol	Tebuconazol	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
Δ-tert-Butyl-alpha-(4- chlorphenylethyl)-1H-1,2,4- triazol-1-ylethanol		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
						LD ₅₀ (Ratte, oral): ca.
<hr/>						
Tellur		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<i>Te</i>		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 1,0 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/l	< 10 µg/kg

Luft				MAK: 0,1 mg/m ³
Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 1 µg/kg

Terpene = pflanzliche
ätherische Öle

Siehe

Pinen


Limonen


Caren


Tetrabutylzinn


Siehe

TBTO

Tetrachlorethen	Tetrachlorethen	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1,0 µg/l
<i>Per</i>						BAT: 1 mg/l
<i>Perchlorethylen</i>		Luft (Passiv- sammler)		GC/ECD	5 µg/m ³	90. Perzentil: 14 µg/m ³
<i>Perchlor</i>						MAK: 50 ppm (345 mg/m ³) III B (begründeter Verdacht auf krebserzeugendes Potenzial) LGL (WHO): 5 mg/m ³ Trinkwasser TVO: 25 µg/l (als Summe aller anderen CKW's) TWG (WHO): 10 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 13 g/kg

Tetrachlor-methan	Tetrachlor-methan	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1 µg/l
<i>Tetra</i>						BAT: 70 µg/l
<i>Perchlormethan</i>		Luft (Passiv- sammler)			5 µg/m ³	MAK: 10 ppm (65 mg/m ³)
<i>Tetrachlorkohlenstoff</i>						III B (begründeter Verdacht auf krebserzeugendes Potenzial) Trinkwasser TVO: < 3 µg/l < 25 µg/l (als Summe aller anderen CKW's) TWG (WHO): < 3 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 17 g/kg

Tetrahydro-furan	Tetrahydro-furan	EDTA-Blut 	2 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5 µg/l
		Harn	2 ml		10 µg/l	< 10 µg/l BAT: 8 mg/l
Tetramethrin	Tetramethrin	Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg LD ₅₀ (Ratte, oral): 460 mg/kg
Thallium <i>Tl</i>		EDTA-Blut	2 ml	ICP/MS	0,2 µg/l	< 0,6 µg/l
		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,3 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,7 µg/l
		Haare	0,5 g	ICP/MS	0,01 µg/g	< 0,02 µg/g
		Zähne		AAS	250 µg/kg	< 250 µg/kg
		Trinkwasser	10 ml		0,0002 mg/l	GW: 0,04 mg/l Blattgemüse-RW: 0,5 mg/kg Pflanzenm.-NW: 0,02 mg/kg Wurzelgemüse-RW: 0,5 mg/kg Kernobst-RW: 0,5 mg/kg Steinobst-RW: 0,5 mg/kg
		Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 167 µg/kg
		Luft				MAK: 0,1 mg/m³
		Boden	1 g		10 µg/kg	HG: 0,01 - 0,5 mg/kg Letale Dosis: 10 mg/kg
Thiram <i>Bis(dimethylthio-carbamoyl)-disulfid</i>	TTCA	Urin	10 ml	HPLC	100 µg/l	< 100 µg/l
Titan <i>Ti</i>		Serum	2 ml	AAS	2,0 µg/l	< 7,7 µg/l
		Harn	10 ml		2,0 µg/l	< 2,9 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		100 µg/kg	< 113,6 mg/kg
		Luft				MAK: 8 mg/m³ (TiO ₂)
		Boden	1 g		100 µg/kg	HG: 10 - 50 mg/kg
		Stuhl	5 g		25 µg/kg	< 6700 µg/kg

Toluol	Toluol	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 5,0 µg/l
<i>Toluene</i>						BAT: 1,0 mg/l
<i>Methylbenzol</i>						
	Hippursäure	Harn	10 ml	GC/FID	0,01 g/l	< 1,5 g/l
	Toluol	Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 128,2 µg
						MAK: 50 ppm (190 m
						Überprüfung des fruchtschädigenden F
						LGL: 8 mg/m³ (WHO)
						< 12,4 mg/l (USA)
						< 0,5 mg/l (Rußland)
		Trinkwasser				HGK: 0,5 µg/l
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 300

Tolyfluanid	Tolyfluanid	EDTA-Blut  	10 ml	GC/MS	0,25 µg/l	< 0,25 µg/l
		Hausstaub	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Holz	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
		Feststoffe	5 g		1 mg/kg	< 1 mg/kg
	Metabolit:	Harn	10 ml		100 µg/l	< 100 µg/l
	TTCA					ADI: 100 µg/kg/d
						LD ₅₀ (Ratte, oral): > 5

Toxaphen

Siehe

Camphechlor

Triazine

Siehe





Atrazin



Tributylzinn

Siehe

TBTO

1,1,1-Trichlorethan	1,1,1-Trichlorethan	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 2 µg/l
<i>Methylchloroform</i>						BAT: 550 µg/l

		Luft (Passiv-sammler)		GC/ECD	5 µg/m³	90.Perzentil: 14,7 µg/l MAK: 200 ppm (1080 III B (begründeter Ver krebserzeugendes Pc Trinkwasser TVO: 25 µg/l (als Surr anderen CKW's) TWG (WHO): 30 µg/l LD ₅₀ (Ratte, oral): 110
Trichlorethen	Trichlorethen	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1 µg/l
<i>Trichlorethylen</i>	Trichlorethanol	EDTA-Blut	5 ml		0,1 mg/l	BAT: 5 mg/l
<i>Tri</i>	Trichloressig-säure	Harn	10 ml		1,0 mg/l	< 60 mg/l
<i>1,1,2-Trichlorethen</i>						BAT: 100 mg/l
<i>Ethylentrichlorid</i>	Trichlorethen	Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 11,1 µg/l MAK: 50 ppm (270 m III B (begründeter Ver krebserzeugendes Pc Volle Ausschöpfung c Wertes führt bei länge Expositionen zu Unverträglichkeiten m LGL (WHO): 1 mg/m³ Trinkwasser TVO: < 25 µg/l (als S anderen CKW's) LD ₅₀ (Ratte, oral): 490
2,4,5-Trichlorphen-oxyessigsäure	2,4,5-Trichlorphen-oxyessigsäure	EDTA-Blut  	2 ml	GC/ECD	10 µg/l	< 10 µg/l
<i>2,4,5-T</i>		Harn	20 ml		10 µg/l	< 10 µg/l
		Hausstaub	5 g	GC/MS	1 mg/kg	< 1 mg/kg MAK: nicht vorhanden LD ₅₀ (Ratte, oral): 500 Höchstmengen: in Deutschland 0,01 p auf Blatt-, Sproß-, Fru Wurzelgemüse
Trimethyl-benzole	1,2,4-Trimethyl-benzol (Pseudocumol)	Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1 µg/l

		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 17,7 µg/l
	1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitot)	Blut 	2 ml		3 µg/l	< 3 µg/l
		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 6,3 µg/m
	1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen)	Blut 	2 ml		3 µg/l	< 3 µg/l
		Luft (Passiv-sammler)			5 µg/m³	90.Perzentil: 6,8 µg/m
<hr/>						
Tris-(chlorethyl)-phosphat (TCEP)	TCEP	Feststoff	5 g	GC/MS	5 mg/kg	< 5 mg/kg
	Metabolit: Thiodiessig-säure	Harn	10 ml		0,1 mg/l	0,5 - 0,7 mg/l
<hr/>						
Tris-(1,3-dichlor-isopropyl)-phosphat (TCIPP)	TCIPP	Feststoff	5 g	GC/MS	5 mg/kg	< 5 mg/kg
<hr/>						
Tris-(2, 3, dichlorpropyl)-phosphat (TCPP)	TCPP	Feststoff	5 g	GC/MS	5 mg/kg	< 5 mg/kg
<hr/>						

TTCA = Thiothiazolidin-2-Carboxylsäure



Siehe

Captan	Tebuconazol
Dichlofluanid	Thiram
Flufenoxuron	Tolyfluanid u.a.
Maneb	Zineb
Schwefel-kohlenstoff	

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
n-Undecan	n-Undecan	Luft (Passiv- sammler)		GC/FID	5 µg/m³	90.Perzentil: 22 µg/m³
Uran		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
U		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		0,2 µg/l	RW: 0,02 mg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 320 µg/kg
		Luft				MAK: 0,25 mg/m³
		Boden	1 g		10 µg/kg	HG: 0,01 - 1 mg/kg

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Vanadium		EDTA-Blut	2 ml		0,2 µg/l	< 0,8 µg/l
<i>Vanadin</i>		Serum	2 ml	AAS	0,2 µg/l	< 1,1 µg/l
<i>V</i>		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 1,0 µg/l
		Trinkwasser	10 ml		0,2 µg/l	< 0,002 - 0,2 mg/l (Sü
		Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	Pflanzenm.-NW: 0,00
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 13,9 mg/kg
		Luft				MAK: 0,1 mg/m ³ (V ₂ C
		Boden	1 g		10 µg/kg	0 - 100 mg/kg
Vinclozolin	Metabolit: 3,5-Dichloranilin	Harn	10 ml	GC/MS	1 µg/l	< 1,0 µg/l
Vinylacetat	Vinylacetat	Blut 	2 x 2 ml	GC/MS	5 µg/l	< 5 µg/l
Vinylchlorid	Vinylchlorid	Blut 	2 x 2 ml	GC/MS	1 µg/l	
<i>Chlorethen</i>	Thiodiessig-säure	Harn	5 ml	GC/MS	0,1 mg/l	Personen ohne PVC-
<i>Monochlorethylen</i>	(Thiodiglykol-säure)					0,5 - 0,7 mg/l
						exponierte Arbeiter: b
	Vinylchlorid (monomer)	Feststoff	5 g		0,01 mg/kg	Grenzwert für Bedarfsgegenstände:
						< 1 mg/kg, Grenzwert Lebensmittel: < 0,01 r
						MAK: Kategorie III A
						Stoffe, die beim Mens erfahrungsgemäß böse Geschwülste zu verur vermögen
						LCL ₀ (Ratte, inhalativ)
						TRK: 2 - 3 ml/m ³ (5 -
						EKA: verglichen wird Vinylchlorid-Konzentr Luft mit der Menge ar Thiodiglykolsäure im l
						Vinylchlorid Thiodiglykolsäure
						in ml /m ³ in mg/24 h

1 1,8
2 2,4
4 4,5
8 8,2
16 10,6

Vinylcyclohexen in Vorbereitung

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material	Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
----------------------	----------------------------------	---------------------	---------	--------------------------	--------------------------------

Weichmacher

Siehe:

Phthalate

Polychlorierte Biphenyle

Wismut		EDTA-Blut	2 ml		0,2 µg/l	< 0,8 µg/l
<i>Bismut</i>		Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 2,5 µg/l
<i>Bi</i>		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 1,6 µg/l
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 990 µg/kg
		Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 0,2 mg/kg
		Zähne			250 µg/kg	< 250 µg/kg

Wohngifte

Siehe

Holzschutzmittel

Schädlings-
bekämpfungsmittel (meist
Pyrethroide, Propoxur u.
Alkylphosphate)

Formaldehyd

Polychlorierte Biphenyle

Organische Lösungsmittel

Kunststoff-Monomere

Weichmacher

Polyzyklische aromatische
Kohlenwasserstoffe

Andere organische
Schadstoffe:

Organisches Zinn

Piperonylbutoxid (Pyrethroid-
Synergist)


Terpene

p-Dichlorbenzol

Wolfram		EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,7 µg/l
----------------	--	-----------	------	--------	----------	------------

W	Serum	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,4 µg/l l
	Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 0,9 µg/
	Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 2,7 mg/kg
	Boden	1 g		10 µg/kg	

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
<hr/>						
Xyligen B						
Siehe						
Furmecyclo						
<hr/>						
Xylole	Xylole	Oxalat-Blut 	2 ml	GC/MS	1 µg/l	< 3,0 µg/l
<i>Dimethylbenzol</i>						BAT: 1,5 mg/l
	Methylhippur-säuren (Tolursäuren)	Harn	10 ml		0,01 g/l	BAT: 2 g/l
						Absenkung des BAT
	Xylole	Luft (Passiv- sammler)			5 µg/m ³	90.Perzentil: 48,9 µg/
						MAK: 100 ppm (440 r
						Überprüfung auf kreb- Wirkung
		Trinkwasser				TWG (WHO): 0,05 µg
						HGK: 0,5 µg/l
						LD ₅₀ (Ratte, oral): 430

➔ zurück zur alphabetischen Übersicht der Umweltmedizinischen Analysen

Substanz Synonyme	Unter- suchungs- parameter	Proben- material		Methode	Nach- weis- grenze	Normalwerte Toxizitätsdaten
Zineb <i>Zink-ethylen- bis(dithiocarbamat)</i>	TTCA	Harn	10 ml	HPLC	100 µg/l	< 100 µg/l
Zink <i>Zn</i>		EDTA-Blut	2 ml		0,02 mg/l	8,8 - 16,0 mg/l Ery
		Serum	2 ml	AAS	2,0 µg/dl	70 - 150 mg/dl
		Harn	10 ml		20,0 µg/l	270 - 850 µg/l
		Zähne			250 µg/kg	265,5 mg/kg
		Trinkwasser	10 ml		20,0 µg/l	RZ: 0,1 mg/l
		Lebensmittel	0,5 g		1 mg/kg	Pflanzenmaterial-NW mg/kg
		Hausstaub	0,5 g		1 mg/kg	< 1,1 g/kg
		Luft				MAK: 5 mg/m ³ (ZnO)
		Boden	1 g		1 mg/kg	HGK: 140 mg/kg
		Haare	1 g		1,0 µg/l	50 - 300 µg/l
Zinn <i>Sn</i>		EDTA-Blut	2 ml	ICP/MS	0,2 µg/l	< 2,0 µg/l
		Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 2,0 µg/l
		Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 2,0 µg/l
		Zähne			250 µg/kg	< 2355 µg/kg
		Trinkwasser	10 ml		0,2 µg/l	0,0002 mg/l RZ
		Lebensmittel	0,5 g		10 µg/kg	Pflanzenmaterial-NW mg/kg
						Konserven < 250 mg/ (WHO/FAO)
		Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 11,6 mg/kg
						Land-NW: 0,060 mg/r
		Boden	1 g		10 µg/kg	HGK: 20 mg/kg
		Speichel	10 ml		0,2 µg/l	Speichel I: < 3,5 µg/l Speichel II: < 1,8 µg/l
s. auch TBTO Methyl-Zinn						

Zirkonium	EDTA-Blut	2 ml	ICP-MS	0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
<i>Zr</i>	Serum	2 ml		0,2 µg/l	< 0,2 µg/l
	Harn	10 ml		0,2 µg/l	< 2,0 µg/l
	Hausstaub	0,5 g		10 µg/kg	< 1,4 mg/kg
	Luft				MAK: 5 mg/m ³
	Boden	1 g		10 µg/kg	DEK: 210 mg/kg