



Ringversuchsprogramm GTFCh

Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie

Ringversuchsprogramm 2018

Kontakte	4
-----------------	---

Sucht-, Missbrauchsstoffe und Betäubungsmittel

BTMF - Betäubungsmittel in Serum	6
UF - Wirkstoff- und Abstinenzkontrolle in Urin	7
SFD - Suchtstoffanalytik zur Fahreignungsdiagnostik	8
DHF - Betäubungsmittel und Medikamente in Haar	9
DMS - Drogenscreening in Haar	10
QSA - Qualitative Suchanalyse	11
GHB - GHB in Serum	12

Arzneistoffe

BZF - Benzodiazepine und Z-Substanzen in Serum	13
STM - Substitutionstherapeutika in Serum und Urin	14
TCA - Tricyclische Antidepressiva in Serum	15
TAB - Toxikologische Analyse zur Hirntoddiagnostik	16
TDMA - Neuroleptika 1	17
TDMB - Antiepileptika	18
TDMC - Neuroleptika 2	19
TDMD - Antidepressiva	20

Alkohol

ETOH - Ethanol in Serum	21
AMF - Alkoholismusmarker in Serum	22
BGS - Begleitstoffe in Serum	23
ETG - Ethylglucuronid in Serum und Urin	24
EGH - Ethylglucuronid im Haar	25

Klinische Toxikologie und Chemie

ATU - Amanitin in Urin	26
HCY - Homocystein in Serum	27

Pilot-Ringversuche

DOAB - Drogenscreening in Blut	29
ETB - Ethanol in Blut	30
IDS - Immunologisches Drogenscreening in Urin	31

Allgemeines

Hinweise zu den Ringversuchen	33
Teilnahmebedingungen	35
Präzisionskriterien	36

Ringversuchsorganisation

ARVECON GmbH
Kiefernweg 4
69190 Walldorf

Telefon + 49 6227 6909 170
Fax + 49 6227 6909 179

E-Mail info@arvecon.de
Web www.arvecon.de



Zertifiziert nach
ISO 9001:2008

Ringversuchsleitung

Dr. Georg Schmitt
Universitätsklinikum Heidelberg
Institut für Rechts- und Verkehrsmedizin
E-Mail georg.schmitt@med.uni-heidelberg.de

Prof. Dr. Gisela Skopp
FTC München
E-Mail g.skopp@ftc-muenchen.de

GTFCh-Geschäftsstelle

PD Dr. Frank T. Peters
Institut für Rechtsmedizin
Universitätsklinikum Jena
Fürstengraben 23
07743 Jena

Telefon +49 3641 9-35584
Fax: +49 3641 9-37902
E-Mail office@gtfch.org

Anträge auf Mitgliedschaft in der GTFCh bitte an diese Adresse richten

Präsident der GTFCh

Prof. Dr. Stefan Tönnies
Institut für Rechtsmedizin
Kennedyallee 104
60596 Frankfurt am Main

Ringversuchsprogramm

Termine

Gebühren

Anforderungen

Termine

BTMF 1/18	BTMF 2/18	BTMF 3/18
30-Jan – 12-Mär	05-Jun – 16-Jul	02-Okt – 12-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	11N00	295,-	210,-
zusätzliches Probenset	11N50	90,-	80,-
	N = Ringversuch 1 bis 3		
 Jahresabonnement 2018 (Teilnahme BTMF 1 bis 3/18)	 11500	 730,-	 520,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	11550	270,-	240,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder ** siehe Anmerkungen S.34

Material

Probe A: Lyophilisiertes Serum, 5 mL (2 x 2,5 mL)

Probe B: verschiedene Problemstellungen wie z.B. die Bestimmung von missbräuchlich angewandten Substanzen in Serum, Vollblut und authentischen Serumproben oder andere aktuelle Fragestellungen. Das Probenvolumen wird den jeweiligen Anforderungen angepasst.

Im Ringversuch BTMF 2/18 wird als Matrix ein Vollblut für die B-Probe eingesetzt.

Details

Analyte

Cannabinoide

Δ^9 -THC
11-nor- Δ^9 -Carboxy-THC
11-Hydroxy- Δ^9 -THC

Cocain/-metabolite/Abbauprodukte

Cocain
Benzoyllecgonin
Ecgoninmethylester

Opiate

Morphin
MAM
Codein
DHC

Amphetamine

Amphetamin
MDMA
MDE
MDA
Methamphetamin

Es können weitere Stoffe aus den einzelnen Gruppen anwesend sein. Ihre Bestimmung ist optional. Ein erfolgreicher Nachweis dieser zusätzlichen Substanzen wird nicht zertifiziert.

Konzentrationsbereiche

Cannabinoide	0 - 250	Cocain /-metabolite	0 - 750
Opiate	0 - 1000	Amphetamine	0 - 1000

Alle Angaben in µg/L

Anforderungen

Identifizierung und quantitative Bestimmung der Analyte

UF – WIRKSTOFF- UND ABSTINENZKONTROLLE IN URIN

Termine

UF 1/18	UF 2/18	UF 3/18
23-Jan – 26-Feb	15-Mai – 18-Jun	11-Sep – 15-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	12N00	110,-
zusätzliches Probenset	12N50	50,-
	N = Ringversuch 1 bis 3	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme UF 1 bis 3/18)	12500	280,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	12550	150,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Lyophilisierter Urin, 2 x 10 mL

Details

Analyte

5 bis 8 missbräuchlich verwendete Substanzen/Betäubungsmittel/Medikamente und/oder ihre Metabolite

Anforderungen

Level 1: Immunologische Tests einschl. Bestätigungsanalysen für die positiven Ergebnisse

Level 2: Qualitative Übersichtsanalyse (general unknown)

Es wird empfohlen, die Analysen mit beweissicheren Methoden durchzuführen.

Termine

SFD 1/18	SFD 2/18	SFD 3/18
23-Jan – 26-Feb	15-Mai – 18-Jun	11-Sep – 15-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	15N00	75,-
zusätzliches Probenset	15N50	25,-
	N = Ringversuch 1 bis 3	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme SFD 1 bis 3/18)	15500	190,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	15550	75,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Lyophilisierter Urin, 10 mL

Details

Analyte

Die Dotierung der Probe erfolgt gemäß der Substanzliste der aktuellen Beurteilungskriterien der Fahreignungsbegutachtung einschließlich Muttersubstanzen, verwandter Substanzen (Opioide, weitere Benzodiazepinwirkstoffe, Z-Substanzen, Amphetamine und weitere Amphetaminderivate) einschließlich wesentlicher Stoffwechselprodukte

Anforderungen

Die Teilnahme ist möglich mittels:

- 1) Immunologischer Untersuchung mit quantitativer Bestätigungsanalyse
- 2) Quantitativ-massenspektrometrischer Analyse

DHF – BETÄUBUNGSMITTEL UND MEDIKAMENTE IN HAAR

Termine

DHF 1/18	DHF 2/18	DHF 3/18
27-Feb – 03-Apr	12-Jun – 16-Jul	09-Okt – 12-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	13N00	160,-
zusätzliches Probenet	13N50	90,-
	N = Ringversuch 1 bis 3	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme DHF 1 bis 3/18)	13500	395,-
zusätzliches Probenet für Abo (1 x je Ringversuch)	13550	270,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

2 Probe (A, B): je 250 mg gemahlen, Humanhaar mit Wirkstoffzusätzen
Die Ergebnisse beider Proben werden zertifiziert.

Details

Analyte

Probe A

THC
THC-COOH
Morphin
MAM
Codein
Amphetamin
MDMA
MDA
MDEA
Cocain
Benzoyllecgonin
Cocaethylen

Probe B

Oxycodon
Tramadol
Tiildin
Fentanyl
Diazepam
Nordiazepam
Alprazolam
Bromazepam
Flunitrazepam
Oxazepam
Lorazepam
Ketamin
Methadon
EDDP
Buprenorphin

Der Zusatz weiterer Analyte ist möglich, die Bestimmung dieser Analyte ist optional.

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

Termine

DMS 1/18	DMS 2/18
17-Apr – 14-Mai	04-Sep – 01-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	16N00	175,-
zusätzliche Probe*	16N50	40,-
* begrenzte Verfügbarkeit (1 Probe!)	N = Ringversuch 1 oder 2	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme DMS 1 oder 2/18)	16500	300,-
zusätzliche Proben für Abo (1 Probe je Ringversuch)	16550	80,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

1 oder 2 Proben, je 200 mg geschnitten oder gemahlen, hergestellt aus Haar von Drogen-/Medikamentenkonsumenten

Details

Analyte

Unterschiedliche Zusammensetzung. Das Screening soll mindestens THC, Morphin, MAM, Amphetamin, MDMA, MDA, Cocain und Benzoylcegonin umfassen. Die Anwesenheit weiterer Analyte ist möglich.

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte
Identifizierung der Arznei- oder Giftstoffe und Interpretation der Ergebnisse

Termine

QSA 1/18	QSA 2/18	QSA 3/18
06-Feb – 05-Mär	29-Mai – 25-Jun	11-Sep – 08-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	14N00	125,-	105,-
zusätzliches Probenset	14N50	55,-	50,-
N = Ringversuch 1 bis 3			
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme QSA 1 bis 3/18)	14500	315,-	265,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	14550	165,-	150,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder ** siehe Anmerkungen S.34

Material

Probe A: Serum, flüssig oder lyophilisiert, 5 mL

Probe B: Urin, flüssig oder lyophilisiert, 10 mL

Details

Analyte

Ein oder mehrere Arznei- oder Giftstoffe, einschließlich kurzer toxikologischer Fallgeschichte

Anforderungen

Identifizierung der Arznei- oder Giftstoffe und Interpretation der Ergebnisse

Termine

GHB 1/18	GHB 2/18	GHB 3/18
13-Feb – 05-Mär	12-Jun – 02-Jul	09-Okt – 29-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	17N00	50,-
zusätzliches Probenset	17N50	25,-
	N = Ringversuch 1 bis 3	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme GHB 1 bis 3/18)	17500	125,-
zusätzliche Proben für Abo (1 x je Ringversuch)	17550	60,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

2 Proben, je 2 mL lyophilisiertes Serum

Details

Analyte

Gamma-Hydroxybuttersäure

Anforderungen

Nachweis und quantitative Bestimmung des Analyten

BZF – BENZODIAZEPINE UND Z-SUBSTANZEN IN SERUM

Termine

BZF 1/18	BZF 2/18	BZF 3/18
16-Jan – 12-Feb	24-Apr – 21-Mai	28-Aug – 24-Sep

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	21N00	130,-	105,-
zusätzliches Probenset	21N50	70,-	55,-
	N = Ringversuch 1 bis 3		
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme BZF 1 bis 3/18)	21500	330,-	265,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	21550	210,-	165,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Zwei Proben (A+B), lyophilisiertes Serum, je 3 mL

Details

Analyte und Konzentrationbereiche

Probe A

Diazepam	200 - 2000
Nordiazepam	200 - 1500
Bromazepam	50 - 250
Clonazepam	5 - 100
Temazepam	20 - 1000
Alprazolam	5 - 100
Zolpidem	50 - 250
Nitrazepam	20 - 200

Probe B

Flunitrazepam	10 - 25
Norflunitrazepam	10 - 50
7-Aminoflunitrazepam	10 - 70
Oxazepam	250 - 1000
Midazolam	50 - 250
Lorazepam	20 - 300
Lormetazepam	1 - 25
Zopiclon	10 - 100
ACP	10 - 100

alle Angaben in µg/L

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

STM – SUBSTITUTIONSTHERAPEUTIKA IN SERUM UND URIN

Termine

STM 1/18	STM 2/18	STM 3/18
23-Jan – 19-Feb	08-Mai – 04-Jun	04-Sep – 01-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	22N00	95,-	80,-
zusätzliches Probenset	22N50	60,-	45,-
	N = Ringversuch 1 bis 3		
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme STM 1 bis 3/18)	22500	225,-	200,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	22550	120,-	135,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder ** siehe Anmerkungen S.34

Material

Probe A: Lyophilisiertes Serum, 2,5 mL

Probe B: Lyophilisierter Urin, 2,5 mL

Details

Analyte

Probe A und B: Buprenorphin, Norbuprenorphin, Methadon, EDDP

Konzentrationsbereiche

<u>Analyt</u>	<u>Serum</u>	<u>Urin</u>
Buprenorphin	1 - 20	0,5 - 100
Norbuprenorphin	2 - 40	0,5 - 150
Methadon	10 - 800	10 - 1000
EDDP	10 - 800	10 - 1000

alle Angaben in µg/L

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

TCA – TRICYCLISCHE ANTIDEPRESSIVA IN SERUM

Termine

TCA 1/18	TCA 2/18	TCA 3/18	TCA 4/18
23-Jan – 19-Feb	24-Apr – 21-Mai	10-Jul – 06-Aug	16-Okt – 12-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	23N00	110,-	95,-
zusätzliches Probenset	23N50	70,-	60,-
	N = Ringversuch 1 bis 4		
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme TCA 1 bis 4/18)	23500	390,-	335,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	23550	245,-	210,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder

** siehe Anmerkungen 5.34

Material

Lyophilisiertes Serum, 4 Proben (A, B, C, D), je 2,5 mL

Details

Analyte und Konzentrationsbereiche

Probe A/B

Doxepin
Nordoxepin
Amitripytin
Nortriptylin
Trimipramin
Opipramol

Probe C/D

Imipramin
Desipramin
Clomipramin
Norclomipramin
Maprotilin
Desmethylmaprotilin

Alle Analyte 10 - 1500 µg/L

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

TAB – TOXIKOLOGISCHE ANALYSE ZUR HIRNTODDIAGNOSTIK

Termine

TAB 1/18	TAB 2/18
13-Feb – 05-Mär	28-Aug – 17-Sep

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	24N00	105,-
zusätzliches Probenset	24N50	35,-
	N = Ringversuch 1 bis 2	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme TAB 1 und 2/18)	24500	200,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	24550	70,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Lyophilisiertes Serum, 2 Proben je 2,5 mL

Details

Analyte und Konzentrationsbereiche

Thiopental	0,5 - 3
Pentobarbital	0,5 - 5
Phenobarbital	2,0 - 50
Methohexital	0,25 - 3

alle Angaben in mg/L

Midazolam	20 - 500
Diazepam	100 - 500
Nordiazepam	100 - 500
Fentanyl	1 - 10
Sufentanil	0,5 - 5

alle Angaben in µg/L

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

Termine

TDMA 1/18	TDMA 2/18	TDMA 3/18
06-Feb – 05-Mär	22-Mai – 18-Jun	18-Sep – 15-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	25N00	130,-	115,-
zusätzliches Probenset	25N50	75,-	65,-
	N = Ringversuch 1 bis 3		
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme TDMA 1 bis 3/18)	25500	325,-	290,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	25550	225,-	195,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder

** siehe Anmerkungen 5.34

Material

Vier Proben (A, B, C, D), lyophilisiertes Serum, je 4,0 mL

Details

Analyte und Konzentrationsbereiche

Probe A/B

Clozapin	100 - 1500
N-Desmethylclozapin	100 - 1500
Olanzapin	10 - 100
Quetiapin	25 - 600
Amisulprid	50 - 500
Thioridazin	50 - 300
Chlorprothixen	10 - 400

alle Angaben in µg/L

Probe C/D

Risperidon	1 - 15
Paliperidon*	5 - 150
Perazin	25 - 600
Ziprasidon	10 - 150
Levomepromazin	15 - 250
Promethazin	50 - 500

* 9-Hydroxyrisperidon

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

Termine

TDMB 1/18	TDMB 2/18	TDMB 3/18
20-Feb – 19-Mär	05-Jun – 02-Jul	02-Okt – 29-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	26N00	125,-	110,-
zusätzliches Probenset	26N50	65,-	55,-
	N = Ringversuch 1 bis 3		
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme TDMB 1 bis 3/18)	26500	315,-	280,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	26550	195,-	165,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Zwei Proben (A+B), lyophilisiertes Serum, 4,0 mL

Details

Analyte und Konzentrationsbereiche

Carbamazepin	1 - 15
10-OH-Carbamazepin	5 - 50
Oxcarbazepin	5 - 50
Felbamat	15 - 100
Pregabalin	0,5 - 10
Gabapentin	1 - 30
Tiagabin	0,01 - 0,25
Levetiracetam	5 - 50
Topiramat	1 - 15
Vigabatrin	1 - 20
Lamotrigin	2 - 20
Lacosamid	1 - 20
Rufinamid	2 - 40
Zonisamid	5 - 60

alle Angaben in mg/L

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

Termine

TDMC 1/18	TDMC 2/18	TDMC 3/18
06-Mär – 03-Apr	19-Jun – 16-Jul	16-Okt – 12-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	27N00	125,-	110,-
zusätzliches Probenset	27N50	65,-	55,-
N = Ringversuch 1 bis 3			
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme TDMC 1 bis 3/18)	27500	315,-	280,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	27550	195,-	165,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Zwei Proben (A+B), lyophilisiertes Serum, 4,0 mL

Details

Analyte und Konzentrationsbereiche

Aripiprazol	50 - 500
Dehydroaripiprazol	50 - 500
Flupenthixol	1,0 - 25
Fluphenazin	0,5 - 15
Haloperidol	1,0 - 25
Sertindol	25 - 150
Sulpirid	100 - 1000
Melperon	20 - 150
Pipamperon	50 - 500

Alle Angaben in µg/L

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

Termine

TDMD 1/18	TDMD 2/18	TDMD 3/18
20-Mär – 16-Apr	03-Jul – 30-Jul	30-Okt – 26-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	28N00	125,-	110,-
zusätzliches Probenset	28N50	65,-	55,-
	N = Ringversuch 1 bis 3		
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme TDMD 1 bis 3/18)	28500	315,-	280,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	28550	195,-	165,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder ** siehe Anmerkungen S.34

Material

Zwei Proben (A+B), lyophilisiertes Serum, 4,0 mL

Details

Analyte und Konzentrationsbereiche

Duloxetin	10 - 150	Paroxetin	10 - 150
Fluoxetin	25 - 500	Reboxetin	25 - 350
Norfluoxetin	25 - 500	Sertralin	10 - 250
Fluvoxamin	25 - 250	Venlafaxin	25 - 400
Mianserin	10 - 150	Desmethylvenlafaxin	25 - 400
Mirtazapin	25 - 150	Citalopram	25 - 150

alle Angaben in µg/L

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

Termine

ETOH 1/18	ETOH 2/18	ETOH 3/18	ETOH 4/18
23-Jan – 12-Feb	17-Apr – 07-Mai	10-Jul – 30-Jul	09-Okt – 29-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis	GTFCh*
Teilnahme - einzelne Tests	31N00	75,-	65,-
zusätzliches Probenset	31N50	50,-	35,-
N = Ringversuch 1 bis 4			
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme ETOH 1 bis 4/18)	31500	270,-	230,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	31550	200,-	140,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

*Preis für GTFCh-Mitglieder ** siehe Anmerkungen 5.34

Material

Zwei Proben (A+B): flüssiges Serum, je 2,5 mL

Details

Analyte

Ethanol

Anforderungen

Quantitative Bestimmung mit dem GC- und dem ADH-Verfahren nach den Richtlinien des Bundesgesundheitsamtes BGA bzw. deren aktuelle Anpassung durch die Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin (DGRM), die Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin (DGVM) und die Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie (GTFCh).

Als zulässige Abweichung von einer Sollkonzentration <1,000 g/kg Vollblut bzw. 1,236 g/L Serum gelten maximal $\pm 0,05$ g/kg (0,062 g/L), von einer Sollkonzentration >1,000 g/kg Vollblut bzw. 1,236 g/L Serum maximal $\pm 5\%$.

Termine

AMF 1/18	AMF 2/18	AMF 3/18	AMF 4/18
30-Jan – 26-Feb	08-Mai – 04-Jun	21-Aug – 17-Sep	13-Nov – 10-Dez

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	32N00	75,-
zusätzliches Probenset	32N50	40,-
	N = Ringversuch 1 bis 4	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme AMF 1 bis 4/18)	32500	275,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	32550	160,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

2 Proben (A + B), lyophilisiertes Serum, je 1,0 mL

Details

Analyte

CDT

Anforderungen

Quantitative Bestimmung von CDT und Interpretation der Ergebnisse

Termine

BCS 1/18	BCS 2/18
20-Mär – 16-Apr	11-Sep – 08-Okt

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	33N00	140,-
zusätzliche Probe	33N50	65,-
	N = Ringversuch 1 bis 2	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme BGS 1 und 2/18)	33500	235,-
zusätzliche Proben Abo (1 x je Ringversuch)	33550	130,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Flüssiges Serum, 1 x 2,5 mL

Details

Analyte

Methanol
 Propan-1-ol
 Propan-2-ol
 2-Methylpropan-1-ol
 Butan-2-ol
 Butan-2-on
 Butan-1-ol
 2- u. 3-Methylbutan-1-ol

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

Termine

ETG 1/18	ETG 2/18	ETG 3/18
06-Mär – 03-Apr	26-Jun – 23-Jul	23-Okt – 19-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	34N00	110,-
zusätzliches Probenset	34N50	45,-
	N = Ringversuch 1 bis 3	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme ETG 1 bis 3/18)	34500	280,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	34550	135,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Probe A: Lyophilisiertes Serum, 2,5 mL

Probe B: Lyophilisierter Urin, 2,5 mL

Details

Analyte

Ethylglucuronid, Ethylsulfat

Konzentrationsbereiche, mg/L

Probe A - Serum: 0,1 - 5

Probe B - Urin: 0,1 - 10

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte

Termine

EGH 1/18	EGH 2/18	EGH 3/18
27-Feb – 26-Mär	12-Jun – 09-Jul	09-Okt – 05-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	35N00	110,-
zusätzliches Probenet*	35N50	50,-
* begrenzte Verfügbarkeit (1 Probenet)	N = Ringversuch 1 bis 3	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme EGH 1 bis 3/18)	35500	275,-
zusätzliches Probenet für Abo (1 x je Ringversuch)	35550	150,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Zwei Proben (A+B): je 100 mg gemahlen oder geschnitten, authentisches Humanhaar

Details

Analyte

Ethylglucuronid

Anforderungen

Quantitative Bestimmung des Analyten

Termine

ATU 1/18	ATU 2/18
21-Aug – 10-Sep	23-Okt – 12-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	41N00	95,-
zusätzliches Probenset	41N50	35,-
	N = Ringversuch 1 bis 2	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme ATU 1 und 2/18)	41500	150,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	41550	70,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Zwei Proben (A+B), lyophilisierter Urin, 1,2 mL

Details

Analyte

Amanitin

Anforderungen

Quantitative Bestimmung der Analyte, Beurteilung der Ergebnisse

Termine

HCY 1/18	HCY 2/18
13-Mär – 03-Apr	21-Aug – 10-Sep

Preise

	Bestellnr.	Preis
Preis je Ringversuch	42N00	65,-
zusätzliches Probenset	42N50	30,-
N = Ringversuch 1 und 2		
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme HCY 1 und 2/18)	42500	105,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	42550	60,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

2 Proben (A+B); lyophilisiertes Serum, je 2,5 mL

Details

Analyte

Homocystein

Konzentrationsbereiche

Homocystein 1 - 50 µmol/L \triangleq 0,1 – 7 mg/L

Anforderungen

Quantitative Bestimmung von Homocystein

Pilot-Ringversuche

Pilot-Ringversuche dienen der Vorbereitung neuer Ringversuche. In diesen Ringversuchen werden die Eignung der Zusammensetzung des Probenmaterials sowie die Probenmenge geprüft und optimiert. Es werden Qualität und Umfang der eingehenden Ergebnisse gesichtet und bewertet und in die Erstellung eines geeigneten Ergebnisberichtes einbezogen. Aus diesen Erkenntnissen heraus können sich in Verlauf des Jahres gegebenenfalls auch kurzfristig notwendige Anpassungen der Konzeption der Ringversuche ergeben. Die Ausarbeitung der Konzepte erfolgt unter Hinzuziehung der GTFCh sowie geeigneter wissenschaftlicher und technischer Ressourcen statt.

Termine

DOAB 1/18	DOAB 2/18	DOAB 3/18	DOAB 4/18
13-Feb – 12-Mär	15-Mai – 11-Jun	21-Aug – 17-Sep	13-Nov – 10-Dez

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	52N00	175,-
zusätzliches Probenset	52N50	45,-
N = Ringversuch 1 bis 4		
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme DOAB 1 bis 4/18)	52500	615,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	52550	160,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

2 Proben (A+B): lyophilisiertes Vollblut, je 2,5 mL

Jede Probe kann 0 bis 10 Analyte enthalten.

Details

Analyte

Ziel des Ringversuches ist es, Blutproben auf die vorgegebenen Analyte zu untersuchen und die nachgewiesenen Analyte quantitativ zu bestimmen.

Liste der zu untersuchenden Analyte

Δ^9 -THC	Amphetamin
11-nor- Δ^9 -Carboxy-THC	MDMA
11-Hydroxy- Δ^9 -THC	MDE
Morphin	MDA
MAM	Methamphetamin
Codein	Ketamin
DHC	Norketamin
Cocain	Buprenorphin
Benzoylcegonin	Norbuprenorphin
Ecgoninmethylester	
Cocaethylen	

Anforderungen

Identifizierung und quantitative Bestimmung der nachgewiesenen Analyte

Termine

ETB 1/18	ETB 2/18	ETB 3/18	ETB 4/18
23-Jan – 12-Feb	24-Apr – 14-Mai	17-Jul – 06-Aug	16-Okt – 05-Nov

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	53N00	75,-
zusätzliches Probenset	53N50	50,-
	N = Ringversuch 1 bis 4	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme ETB 1 bis 4/18)	53500	270,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	53550	200,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen 5.34

Material

Zwei Proben (A+B): flüssiges Vollblut, je 2,5 mL

Details

Analyte

Ethanol

Anforderungen

Quantitative Bestimmung mit GC- und/oder dem ADH-Verfahren

Als zulässige Abweichung von einer Sollkonzentration gelten:

- 1.) <1,0 g/kg ± 0,05 g/kg
- 2.) >1,0 g/kg ± 5%

IDS – IMMUNOLOGISCHES DROGENSCREENING IN URIN

Termine

IDS 1/18	IDS 2/18	IDS 3/18	IDS 4/18
30-Jan – 26-Feb	08-Mai – 04-Jun	21-Aug – 17-Sep	06-Nov – 03-Dez

Preise

	Bestellnr.	Preis
Teilnahme - einzelne Tests	51N00	75,-
zusätzliches Probenset	51N50	25,-
	N = Ringversuch 1 bis 3	
Jahresabonnement 2018 (Teilnahme IDS 1 bis 4/18)	51500	260,-
zusätzliches Probenset für Abo (1 x je Ringversuch)	51550	90,-

alle Preise in EUR, inkl. Standardversand**, zzgl. 19% MwSt.

** siehe Anmerkungen S.34

Material

Lyophilisierter Urin, 3 mL

Details

Analyte

Ziel des Ringversuches ist es, Urinproben mit immunologischen Methoden auf vorgegebene Substanzklassen und Analyte zu untersuchen. Neben den qualitativen Ergebnissen sollen, soweit möglich, auch Messwerte und angegebene Cut-off-Wert angegeben werden.

Vorläufige Liste

Substanzgruppen

- Amphetamine
- Methamphetamine
- Benzodiazepine
- Cannabinoide
- Cocain & -metabolite
- Opiate
- Methadon/-metabolite
- Barbiturate
- Synthetische Cannabinoide
- Tricyclische Antidepressiva
- Buprenorphin/-metabolite
- Nicotin/-metabolite
- LSD/-metabolite

Einzelsubstanzen

- Methadon
- EDDP
- MDMA (Ecstasy)
- 6-Monoacetylmorphin
- Carisoprodol (Mebroamat)
- Ethylglucuronid
- Fentanyl
- Gabapentin
- Ketamin
- Meperidin
- Oxycodon
- Phencyclidin (PCP)
- Pregabalin
- Tapentadol
- Tramadol
- Zolpidem

Anforderungen

Qualitative Bestimmung der Analyte

ACQ SCIENCE

YOUR PARTNER FOR QUALITY

TOXICOLOGY



TAILOR-MADE



FORENSIC



CLINICAL



ACQ SCIENCE

YOUR PARTNER FOR QUALITY

ACQ Science GmbH
Etzwiesenstraße 37
D-72108 Rottenburg-Hailfingen

Telefon: + 49(0)7457-94693 0
Telefax: + 49(0)7457-94693 69

e-Mail: info@acq-science.de
i-Net: www.acq-science.de

1. MELDEFRISTEN

Um einen verzögerungsfreien Ablauf der Ringversuche und der Erstellung der Ergebnisberichte zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass die Ergebnisse bis zum angegebenen Meldeschluss an ARVECON gemeldet werden. Dies gilt auch für Ergebnisse, die per Post eingesandt werden. Senden Sie daher bitte Ihre Post rechtzeitig ab oder teilen Sie die Ergebnisse vorab per Fax (mit Sendebericht als möglicher Beleg) oder per Internet mit. Wir empfehlen, die Ergebnisse per Formulareingabe auf unserer Homepage zu übermitteln, da Sie nur bei dieser Meldeart eine zusätzliche Empfangsbestätigung per E-Mail erhalten.

2. ERGEBNISFORMULARE

Alle Ergebnisformulare und -berichte sind in deutscher und englischer Sprache erhältlich. Teilnehmer aus dem nicht deutschsprachigen Ausland erhalten automatisch alle Formulare in englischer Version. Änderungswünsche sind auf der Anmeldung zu vermerken oder ARVECON gesondert mitzuteilen.

3. ERGEBNISMITTEILUNG

Alle handschriftlichen Eintragungen sind sorgfältig und leserlich vorzunehmen. Fehler, die durch eine schlechte Lesbarkeit der Eintragungen verursacht wurden, können nicht nachträglich korrigiert werden.

4. REKLAMATIONEN

Sollten Sie nach Erhalt der Ringversuchsergebnisse Fehler in der Auswertung oder dem Zertifikat feststellen, melden Sie diese bitte umgehend an ARVECON. Wurde der Fehler von Ihnen selbst durch falsche Übertragung von Werten verursacht, ist nach einem Beschluss des Vorstandes der GTFCh auch bei Vorlage von Analysenunterlagen keine nachträgliche Korrektur der Ergebnisse mehr möglich.

5. KORRESPONDENZ

Alle schriftlichen Anfragen (E-Mail, Post) an ARVECON sind in deutscher, englischer oder französischer Sprache möglich. Anfragen in anderen Sprachen können leider nicht bearbeitet werden.

6. AUSWERTEZEITEN

Die Auswertzeiten der Ringversuche betragen derzeit ca. 4 Wochen.

7. RINGVERSUCHSPROBEN

Die Ringversuchsleitung und die Ringversuchsorganisatoren können bei Bedarf Zusammensetzung und Volumen der Ringversuchsproben ändern, wenn sich dies als vorteilhaft bzw. notwendig erweist.

8. VERSAND DER RINGVERSUCHSPROBEN (EUROPA)

Der Probenversand erfolgt in der Regel 5 Tage vor Beginn des Ringversuches. Für den Versand der Proben sind Zustellungszeiten von bis zu 8 Tagen in die Bearbeitungszeit des jeweiligen Ringversuchs einkalkuliert. Treffen die Proben später ein, ist der Ringversuchsorganisator zu kontaktieren, um eine entsprechende Verlängerung der Meldefrist zu vereinbaren.

9. VERSAND DER RINGVERSUCHSPROBEN (AUSSERHALB EUROPA)

Der Versand außerhalb Europas erfolgt per Expressdienst. Die Kosten hierfür werden gesondert in Rechnung gestellt.

Kosten je Versand:	Nordamerika	EUR 30,-
	Asien, Afrika	EUR 40,-

10. PREISE

Alle für die Ringversuche angegebenen Preise sind Nettopreise zzgl. der gesetzlich vorgeschriebenen Mehrwertsteuer. Verpackung und Standardversand sind in den Preisen enthalten.

11. ZAHLUNGSARTEN

Nach Rechnungsstellung kann die Bezahlung per Überweisung oder Kreditkarte (Mastercard, Visa) erfolgen. Die Übermittlung der Kreditkartendaten kann schriftlich, per E-Mail oder über unsere Homepage erfolgen. Für die Einlösung von Auslandsschecks werden Gebühren von EUR 40,- erhoben.

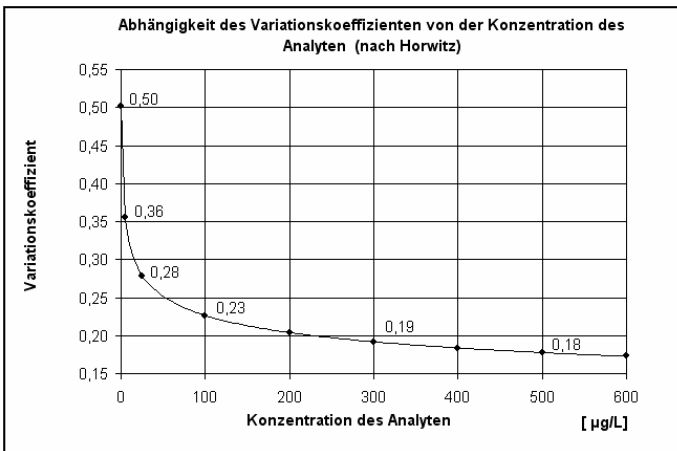
1. Teilnehmen können alle Labors, die auf dem Gebiet der forensischen oder klinischen Toxikologie bzw. verwandten Gebieten arbeiten.
2. Soweit in den Anforderungen zum Ringversuch nichts anderes aufgeführt ist, sind keine speziellen Analysemethoden vorgeschrieben.
3. Die Anmeldung zur Teilnahme ist bis zum Beginn des Ringversuchs möglich. Spätere Anmeldungen innerhalb der Lauffrist des entsprechenden Ringversuchs sind nur auf Anfrage möglich.
4. Die Anmeldung kann für ein Jahresabonnement oder für einzelne Tests erfolgen.
5. Die Ringversuchsergebnisse können per Post, Fax, E-Mail oder per Internet gemeldet werden.
6. Die Ergebnisse müssen bis zum vorgesehenen Abgabetermin gemeldet worden sein (entscheidend ist der Posteingang). Bei verspätetem Ergebniseingang erhält der Teilnehmer einen Ergebnisbericht ohne Aufnahme der eigenen Ergebnisse.
7. Die Auswertungen entsprechen anerkannten wissenschaftlichen Kriterien, die über begleitende Arbeitskreise bzw. Expertengruppen überwacht werden.
8. Die Teilnehmer erhalten ihre Ergebnisberichte per Post. Im Falle fehlerhafter Auswertung haben die betreffenden Teilnehmer Anspruch auf einen korrigierten Bericht. Ansprüche darüber hinaus bestehen nicht.
9. Fehlerhafte Einträge in die Ergebnisformulare können nur bis zum Meldeschluss des jeweiligen Ringversuches korrigiert werden. Nachträgliche Korrekturen sind nicht mehr möglich.
10. Kann ein Ringversuch nicht stattfinden, werden bereits bezahlte Teilnahmegebühren rückerstattet.

Anhand der Ringversuche der GTFCh zur quantitativen Bestimmung einzelner Analyte lässt sich im Interlaborvergleich die nach dem jeweiligen Stand der Analysetechnik tatsächlich zu erreichende Messgenauigkeit für einzelne Analyte untersuchen und darstellen. Darüber hinaus bieten Ringversuche den Labors Hilfestellung wie auch Anhaltspunkte zur Verbesserung und Kontrolle sowie ein Forum zur Darstellung der eigenen Analysenleistung.

1982 fand Horwitz [1] anhand von 150 unabhängig voneinander durchgeführten Ringversuchen heraus, dass sich der Variationskoeffizient im Mittel als eine Funktion der Konzentration darstellen lässt:

$$VC = 2 \cdot (1 - 0,5 \log C)$$

VC = Variationskoeffizient (%), C = Konzentration des Analyten in kg/L!



Beziehung zwischen Standardabweichung (Variationskoeffizient) und Konzentration

Entsprechend der Formel verdoppelt sich der Variationskoeffizient, wenn die Konzentration des Analyten um den Faktor 100 abfällt (siehe Abbildung oben). Diese mehr als 30 Jahre alte Vorgehensweise wurde in unterschiedlichen Konzentrationsbereichen mit verschiedenen Analyten und fünf verschiedenen Analyseverfahren, wie Chromatographie, AAS, Spektrometrie, Polarographie und Bioassays durchgeführt. Die "Horwitz-Funktion" soll von Proben, Analyten und Methoden unabhängig sein. Mit dem Fortschritt der Analysetechnik und in Anbetracht aktueller Ringversuchsergebnisse sind nunmehr jedoch Zweifel an der allgemeinen Gültigkeit angebracht. Sowohl Nachweis- als auch Bestimmungsgrenze eines Messverfahrens werden in der Horwitz-Funktion nicht berücksichtigt. Diese Grenzen sind heute im Zuge der obligaten Validierung von Analyseverfahren und mit Hilfe entsprechender bedienungs-

freundlicher EDV-Programme auch bei jeder neuen Kalibration in der Laborroutine ermittelbar (siehe S.38). Nicht selten werden Messwerte zwischen der Bestimmungsgrenze und der Nachweisgrenze mitgeteilt, obwohl in diesem Bereich die quantitative Bestimmung aufgrund der zunehmenden Messgenauigkeit nicht mehr angegeben werden sollte. Dennoch haben sich die aus der Gleichung abzuleitenden Variationskoeffizienten als eine brauchbare Vorgabe für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit bei einzelnen Analysenverfahren oder im Laborvergleichsversuch erwiesen. Eine weitere Möglichkeit, Ringversuchergebnisse zu bewerten, besteht in der Auswertung der eingesandten Daten nach der Vorschrift ISO 5725 [2]. Die nach ISO 5725 zu errechnende *Vergleichsstandardabweichung* ist allein von der Leistungsfähigkeit der Ringversuchsteilnehmer abhängig. Dies führt bei stärker streuenden Datenpools zu einer Erweiterung der Bewertungsgrenzen im Vergleich zum Horwitz-Verfahren [3]. Zur Errechnung der Bewertungsgrenzen erfordert das Verfahren nach ISO 5725 jedoch die Mehrfachbestimmung (mindestens zwei unabhängige Messwerte) des Analyten.

Literatur:

- [1] HORWITZ, W (1982)
Evaluation of analytical methods used for regulation of foods and drugs. Anal Chem 54 (1): 67A -76A
- [2] DIN ISO 5725 (1994)
International Organization for Standardization. Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen. ISO Central Secretariat, 1, rue de Varamba, CH 1211 Genf 20, Schweiz
- [3] Herbold M, Schmitt G, Aderjan R (2003)
Auswertung forensischer Ringversuche nach ISO 5725, Beispiel: Haare - Ringversuche 2002. In: Symposium der GTFCh, Mosbach/Baden, Hrsg.: F. Pragst, R. Aderjan, Dr. Dieter Helm Verlag, Heppenheim

VALISTAT 2.0

Die speziellen Anforderungen an eine Validierung bei forensisch-toxikologischen Untersuchungen wurden im Arbeitskreis "Qualitätssicherung" der GTFCh festgelegt. Zur Erleichterung der hierzu notwendigen Berechnungen wurde das EXCEL-Programm VALISTAT erstellt. Es werden Excel-Versionen ab Version 8 ('97) unterstützt.



Folgende Validierungsmerkmale werden unterstützt:

- Prüfung von Arbeitsbereich und Kalibrationsmodell
- Prüfung auf systematische und zufällige Fehler
- Prüfung des 95%-Intervalls
- Berechnung der analytischen Grenzwerte nach DIN 32645 oder mittels alternativer Methoden
- Berechnung der Wiederfindung (Extraktionsausbeute)
- Überprüfung von Stabilität und Matrixeffekten

Best.-Nr. 80640 Software VALISTAT 2.0 einschl. Anleitungsheft
EUR 170,- zzgl. 19% MWSt. (EUR 202,30)

Ringversuchsprogramm 2018

Anmeldeformular

Fax + 49 6227 6909 178 oder + 49 6227 6909 179

Teilnehmer-Nr.:
(wenn vorhanden)

Mitglied der GTFCh

Bestellung zusätzlich zu den bestehenden Dauerabonnements

Neukunden oder bei Adressänderungen bitte zusätzlich Adressformular ausfüllen!

Teilnehmeradresse auch Rechnungsadresse

Rechnungsadresse

Name _____

Name _____

Institution _____

Institution _____

Strasse _____

Strasse _____

PLZ / Stadt _____

PLZ / Stadt _____

Land _____

Land _____

Hinweise zum Ausfüllen des Formulars finden Sie auf der Rückseite

Ringversuch	RV-	Jahresabonnement		Einzelteilnahmen				Anzahl je Ringversuch		
		Dauer- teilnahme. ¹ (siehe Anm.)	Zusätzliche Proben Abo 2018	Ringversuch		Zusätzliche Proben				
				1/18	2/18	3/18	4/18			
BETÄUBUNGSMITTEL										
BTMF	11-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B,C,D)
UF	12-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n
DHF	13-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
QSA	14-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
SFD	15-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n
DMS	16-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n
GHB	17-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n
MEDIKAMENTE										
BZF	21-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
STM	22-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
TCA	23-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B,C,D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Set (A,B,C,D)
TAB	24-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n
TDMA	25-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B,C,D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B,C,D)
TDMB	26-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
TDMC	27-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
TDMD	28-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
ETHANOL										
ETOH	31-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Set (A,B)
AMF	32-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Set (A,B)
BGS	33-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n
ETG	34-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
EGH	35-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
WEITERE RINGVERSUCHE										
ATU	41-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
HCY	42-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)
PILOT-RINGVERSUCHE										
IDS	51-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Probe/n
DOAB	52-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Set (A,B)
ETB	53-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Set (A,B)

Zusendung der Ergebnisberichte und Zertifikate per:

Datum, Unterschrift

Post E-Mail (E-Mailadressen bitte auf Adressformular angeben)

Bitte nur eine Auswahl ankreuzen!

ARVECON GmbH
 Kiefernweg 4
 69190 Walldorf
 Deutschland

Hinweise zum Ausfüllen des Formulars

Wenn Sie hier ankreuzen wird ihre Teilnahme als Dauerteilnahme registriert. (Details siehe unten)

Kreuzen Sie hier an, wenn Sie an allen Ringversuchen des Jahres teilnehmen möchten.

Tragen Sie hier die Anzahl der zusätzlichen Proben ein, wenn Sie zusätzliches Probenmaterial benötigen.

Kreuzen Sie hier an, wenn Sie nur an einzelnen Ringversuchen des Jahres teilnehmen möchten.

Ringversuch	RV-Nr. (siehe Anm.)	Jahresabonnements		Zusätzliche Proben		Einzelteilnahmen			Zusätzliche Proben Anzahl je Ringversuch
		Dauerteilnahme ¹	Abo 2018	Anzahl je Ringversuch	Ringversuch	1/18	2/18	3/18	
BETÄUBUNGSMITTEL									
BTMF	11-0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Set (A,B,C,D)
UF	12-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Probe/n	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Probe/n
DHF	13-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Set (A,B)
QSA	14-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Set (A,B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Set (A,B)
SFD	15-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Probe/n
DMS	16-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Probe/n
GHB	17-0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Probe/n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Probe/n

1. Die Bestellung von Ringversuchen ist als Abonnement (Teilnahme an allen Tests des jeweiligen Ringversuchs) und als Teilnahme an einzelnen Tests möglich.
2. Durch Ankreuzen in der Spalte *Dauerteilnahme* wird Ihre Teilnahme als Dauerabonnement registriert. Dies ist sowohl für Jahresabonnements als auch für Einzelteilnahmen von Ringversuchen möglich. Das Dauerabonnement beginnt mit dem Eingang der Anmeldung. Liegt innerhalb von 4 Wochen vor Beginn des ersten Ringversuches eines Jahres keine Kündigung vor, verlängert sich das Abonnement automatisch um ein weiteres Jahr.
3. Das Bestellen von zusätzlichem Probenmaterial ist möglich. Bei den Haar-Ringversuchen mit authentischem Probenmaterial kann allerdings die Anzahl der Proben beschränkt ist.

Ringversuchsprogramm 2018

Adressformular

Fax + 49 6227 6909 178 oder + 49 6227 6909 179

GTFCh - Ringversuche 2018

ARVECON GmbH
Kiefernweg 4
69190 Walldorf
Deutschland

Dieses Formular dient der Ergänzung des Anmeldeformulars soweit die Angabe einer Liefer- und einer Rechnungsadresse nicht ausreichend ist.

Teilnehmer-Nr.:

(soweit vorhanden)

E-Mail-Adressen für den Versand der Ergebnisberichte und Zertifikate

Für die Zusendung der Ergebnisse per E-Mail können bis zu drei Adressen angegeben werden.

1:
2:
3:

Liefereradresse (für Proben und Formulare)

Name	_____
Institution	_____

Strasse	_____
PLZ / Stadt	_____
Land	_____

Rechnungsadresse

Name	_____
Institution	_____

Strasse	_____
PLZ / Stadt	_____
Land	_____

Zertifikatsadresse (Zertifikat wird auf diese Adresse ausgestellt)

Name	_____
Institution	_____

Strasse	_____
PLZ / Stadt	_____
Land	_____

Reportadresse (Auswertung wird an diese Adresse versandt)

Name	_____
Institution	_____

Strasse	_____
PLZ / Stadt	_____
Land	_____

Kontaktperson

Name	_____		
Telefon	_____	Fax	_____
E-Mail	_____		

Lieferung innerhalb der EU

USt.Id.-Nr.	_____
Notwendig für ausländische Teilnehmer innerhalb der EU.	