

Ringversuchsprogramm GTFCh

Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie



2026

Ringversuchsprogramm 2026

Organisation und Durchführung durch die ARVECON GmbH im Auftrag der GTFCh

INHALTSVERZEICHNIS

Sucht-, Missbrauchsstoffe und Betäubungsmittel

BTMF - Betäubungsmittel im Serum	6
DOAB - Drogenscreening im Blut	7
UF - Wirkstoff- und Abstinenzkontrolle im Urin	8
SFD - Suchtstoffanalytik zur Fahreignungsdiagnostik	9
IDS - Immunologisches Drogenscreening im Urin	10
DHF - Betäubungsmittel und Medikamente im Haar	11
DMS - Drogenscreening im Haar	12
QSA - Qualitative Suchanalyse	13
GHB - GHB im Serum und Urin	14
SAL - Drogen im Speichel	15

Therapeutic Drug Monitoring

BZF - Benzodiazepine und Z-Substanzen im Serum	16
OSU - Opioide im Serum und Urin	18
TCA - Tricyclische Antidepressiva im Serum	19
TAB - Toxikologische Analyse zur Hirntoddiagnostik	20
TDMA - Neuroleptika 1	22
TDMB - Antiepileptika	23
TDMC - Neuroleptika 2	24
TDMD - Antidepressiva 1	25
TDME - Antidepressiva 2	26

Alkohol

ETOH - Ethanol im Serum	27
ETB - Ethanol im Blut	28
AMF - Alkoholkonsummarker im Serum	29
PETH - Phosphatidylethanol im Blut	30
BGS - Begleitstoffe im Serum	32
ETG - Ethylglucuronid im Serum und Urin	33
EGH - Ethylglucuronid im Haar	34

Klinische Toxikologie und Chemie

ATU - Amanitin im Urin	35
MEP - Metanephrin im Plasma	36
NIC - Nicotin und Metaboliten im Serum und Urin	37

Allgemeines

Teilnahmebedingungen	39
Hinweise zu den Ringversuchen	40
Präzisionskriterien	41
Kontakte	43

OSU-RINGVERSUCH

Die Ringversuche STM und OMS werden zu einem Ringversuch zusammengelegt. Dabei ist es weiterhin möglich, nur die Substitutionstherapeutika Buprenorphin, Methadon und ihre wichtigsten Metaboliten zu bestimmen. Die Analyten des ehemaligen OMS-Ringversuchs können optional mitgebucht und bestimmt werden. Der Ringversuch wird als Pilotingversuch durchgeführt.

BZF-RINGVERSUCH

In Probe C wird **Chlordiazepoxid** aufgrund der geringen Stabilität nicht mehr angeboten.

SAL-RINGVERSUCH

Arvecon führt zum Zeitpunkt des Versands des Programmheftes noch Untersuchungen mit Speichelproben durch, um stabileres Probenmaterial anbieten zu können. Je nach dem Ergebnis der Untersuchungen behalten wir uns vor, Substanzen aus dem Angebot herauszunehmen bzw. den Ringversuch vorläufig auszusetzen.

VERSANDKOSTEN

Die Kosten für den Versand der Proben insbesondere ins Ausland haben sich in den letzten Jahren erheblich erhöht. Daher werden wir ab 2026 für den Versand ins EU-Ausland und die Schweiz für jede Sendung eine Kostenpauschale von EUR 5,- berechnen.

PILOTRINGVERSUCHE (P)

Pilotingversuche dienen der Vorbereitung neuer Tests. 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 sowie bewertet und in die Erstellung eines geeigneten Ergebnisberichtes einbezogen. Aus diesen Erkenntnissen heraus können sich im Verlauf des Jahres gegebenenfalls auch kurzfristig notwendige Anpassungen der Konzeption der Ringversuche ergeben. Diese Ringversuche sind mit einem (P) gekennzeichnet.

RINGVERSUCHE VON ARVECON (A)

Einige Konzepte für Ringversuche wurden mit anderen wissenschaftlichen bzw. technischen Partnern erstellt, die über eine entsprechende Expertise verfügen. Diese Ringversuche sind mit einem (A) gekennzeichnet.

PREISVORTEIL FÜR MITGLIEDER DER GTFCh

Für einige Ringversuche profitieren Mitglieder der GTFCh von reduzierten Preisen. Diese sind jeweils in der Spalte „GTFCh“ aufgeführt.

RINGVERSUCHSPROGRAMM

Termine, Gebühren, Anforderungen

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

TERMINE

BTMF 1/26	BTMF 2/26	BTMF 3/26
20-Jan – 02-Mär	26-Mai – 06-Jul	22-Sep – 03-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme BTMF 1 bis 3/26)	1.11.500	845,-	620,-	1.11.550	300,-	270,-
Einzelteilnahme						
BTMF 1/26	1.11.100	338,-	248,-	1.11.150	100,-	90,-
BTMF 2/26	1.11.200	338,-	248,-	1.11.250	100,-	90,-
BTMF 3/26	1.11.300	338,-	248,-	1.11.350	100,-	90,-

MATERIAL

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

Für die Analyten *Amphetamin* und *Methamphetamin* besteht die Möglichkeit zur Durchführung einer chiralen Analyse. Neben der Gesamtkonzentration werden auch die jeweiligen Konzentrationen der Enantiomere ausgewertet und zertifiziert. Zusätzlich werden **Papaverin** und/oder **Noscapin** zur Prüfung auf den Konsum von Straßenheroin zugegeben.

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

Im Ringversuch BTMF 2/26 wird für die B-Probe als Matrix Vollblut eingesetzt. Die Ergebnisse dieser Probe werden ebenfalls zertifiziert.

ANALYTEN

<u>Cannabinoide</u>	<u>Cocain/Metaboliten/Abbauprodukte</u>	<u>Opiate</u>	<u>Amphetamine</u>
Δ^9 -THC	Cocain	Morphin	Amphetamin
11-Nor- Δ^9 -carboxy-THC	Benzoylcegonin	MAM	MDMA
11-Hydroxy- Δ^9 -THC	Ecgoninmethylester	Codein	MDE
	Cocaethylen	DHC	MDA
			Methamphetamin

Es können weitere Stoffe aus den einzelnen Gruppen anwesend sein. Ihre Bestimmung ist optional. Die Resultate dieser zusätzlichen Substanzen werden nicht zertifiziert.

KONZENTRATIONSBEREICHE

Cannabinoide 0–250 | Cocain/Metaboliten 0–1500 | Opiate 0–1000 | Amphetamine 0-1000

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Identifizierung und quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

DOAB 1/26	DOAB 2/26	DOAB 3/26	DOAB 4/26
03-Feb – 02-Mär	05-Mai – 01-Jun	18-Aug – 14-Sep	03-Nov – 30-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme DOAB 1 bis 4/26)	1.12.500	735,-	1.12.550	220,-
Einzelteilnahme				
DOAB 1/26	1.12.100	210,-	1.12.150	55,-
DOAB 2/26	1.12.200	210,-	1.12.250	55,-
DOAB 3/26	1.12.300	210,-	1.12.350	55,-
DOAB 4/26	1.12.400	210,-	1.12.450	55,-

MATERIAL

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

ANALYTEN

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

Ziel des Ringversuches ist es, Blutproben auf die vorgegebenen Analyten zu untersuchen und die nachgewiesenen Analyten quantitativ zu bestimmen. Jede Probe kann 1 bis 10 Analyten aus der Liste enthalten. Jeder Analyt wird mindestens in zwei Ringversuchen enthalten sein.

ANFORDERUNGEN

Identifizierung und quantitative Bestimmung der nachgewiesenen Analyten

- (A) Der Ringversuch wird unter der organisatorischen und wissenschaftlichen Leitung der Arvecon GmbH durchgeführt.

TERMINE

UF 1/26	UF 2/26	UF 3/26
13-Jan – 16-Feb	05-Mai – 08-Jun	01-Sep – 05-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme UF 1 bis 3/26)	1.13.500	330,-	1.13.550	165,-
Einzelteilnahme				
UF 1/26	1.13.100	132,-	1.13.150	55,-
UF 2/26	1.13.200	132,-	1.13.250	55,-
UF 3/26	1.13.300	132,-	1.13.350	55,-

MATERIAL

Lyophilisierter Urin, 2 x 10 mL

ANALYTEN

5 bis 8 Substanzen/Betäubungsmittel/Medikamente und/oder ihre Metaboliten.

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 1/26	SFD 2/26	SFD 3/26
13-Jan – 16-Feb	05-Mai – 08-Jun	01-Sep – 05-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme SFD 1 bis 3/26)	1.14.500	215,-	1.14.550	84,-
Einzelteilnahme				
SFD 1/26	1.14.100	85,-	1.14.150	28,-
SFD 2/26	1.14.200	85,-	1.14.250	28,-
SFD 3/26	1.14.300	85,-	1.14.350	28,-

MATERIAL

Lyophilisierter Urin, 10 mL

ANALYTEN

Die Dotierung der Probe erfolgt gemäß der Substanzliste in den aktuellen Beurteilungskriterien zur Urteilsbildung der Fahreignungsbegutachtung einschließlich Muttersubstanzen, verwandter Substanzen (Opiode, weitere Benzodiazepinwirkstoffe, Z-Substanzen, Amphetamine und weitere Amphetaminderivate) einschließlich wesentlicher Stoffwechselprodukte.

ZIELANALYTEN	KONZENTRATIONSBEREICH, µg/L
THC-COOH	10 - 150
Morphin, Codein, Dihydrocodein	25 – 500
Benzoylcegonin	30 – 500
Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDE, MDA	50 – 500
Methadon, EDDP	20 – 500
Nordiazepam, Diazepam, Oxazepam, Hydroxy-Alprazolam, (Hydroxy-) Bromazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Lorazepam, Zolpidem, Zopiclon	50 – 1000
Ethylglucuronid	100 – 1000
Buprenorphin, Norbuprenorphin, Nortilidin, Tilidin, Oxycodon, Tramadol, O-Desmethyl- tramadol, Fentanyl, Norfentanyl	3 – 200
Kreatinin (quantitative Bestimmung)	

ANFORDERUNGEN

Die Teilnahme ist möglich mittels:

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

TERMINE

IDS 1/26	IDS 2/26	IDS 3/26	IDS 4/26
20-Jan – 16-Feb	28-Apr – 26-Mai	18-Aug – 14-Sep	03-Nov – 30-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme IDS 1 bis 4/26)	1.15.500	315,-	1.15.550	108,-
Einzelteilnahme				
IDS 1/26	1.15.100	90,-	1.15.150	28,-
IDS 2/26	1.15.200	90,-	1.15.250	28,-
IDS 3/26	1.15.300	90,-	1.15.350	28,-
IDS 4/26	1.15.400	90,-	1.15.450	28,-

MATERIAL

Lyophilisierter Urin, 3 mL

ANALYTEN

Ziel des Ringversuches ist es, Urinproben mit immunologischen Methoden auf vorgegebene Substanzklassen und Analyten zu untersuchen. Es werden auch Ergebnisse, die mit chromatografischen Methoden erzielt wurden, in die Auswertung miteinbezogen. Neben den qualitativen Ergebnissen sollen, soweit möglich, auch Messwerte und angewandte Cut-off-Werte angegeben werden.

SUBSTANZGRUPPEN

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

EINZELSUBSTANZEN

- Methadon
- EDDP
- MDMA (Ecstasy)
- 6-Monoacetyl/morphin
- Carisoprodol/Meprobamat
- Ethylglucuronid
- Fentanyl
- Gabapentin
- Ketamin
- Oxycodon
- Phencyclidin
- Pregabalin
- Tramadol
- Zolpidem

- Creatinin (quantitative Bestimmung)

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.

- (A) Der Ringversuch wird unter der organisatorischen und wissenschaftlichen Leitung der Arvecon GmbH durchgeführt.

TERMINE

DHF 1/26	DHF 2/26	DHF 3/26
17-Feb – 23-Mär	02-Jun – 06-Jul	29-Sep – 03-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme DHF 1 bis 3/26)	1.16.500	435,-	1.16.550	300,-
Einzelteilnahme				
DHF 1/26	1.16.100	175,-	1.16.150	100,-
DHF 2/26	1.16.200	175,-	1.16.250	100,-
DHF 3/26	1.16.300	175,-	1.16.350	100,-

MATERIAL

2 Proben (A, B): je 250 mg gemahlen, Humanhaar mit Wirkstoffzusätzen

ANALYTEN

PROBE A

THC	Amphetamin
CBN	MDMA
CBD	MDA
THC-COOH	MDE
Morphin	Methamphetamin
MAM	Cocain
Codein	Benzoyllecgonin
	Cocaethylen

PROBE B

Oxycodon	Lorazepam
Tramadol	Ketamin
O-Desmethyltramadol	Norketamin
Diazepam	Methadon
Nordiazepam	EDDP
Bromazepam	Buprenorphin
Flunitrazepam	Norbuprenorphin
7-Aminoflunitrazepam	Tilidin
Oxazepam	Fentanyl
Alprazolam	

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten. Die Ergebnisse beider Proben werden zertifiziert.

TERMINE

DMS 1/26	DMS 2/26
07-Apr – 04-Mai	25-Aug – 21-Sep

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme DMS 1 und 2/26)	1.17.500	335,-	1.17.550	100,-
Einzelteilnahme				
DMS 1/26	1.17.100	190,-	1.17.150	50,-
DMS 2/26	1.17.200	190,-	1.17.250	50,-

MATERIAL

Eine Probe, 200 mg geschnitten oder gemahlen, hergestellt aus Humanhaar nach Aufnahme von Drogen und Medikamenten.

ANALYTEN

Aufgrund der Herkunft des Materials haben die Proben unterschiedliche Zusammensetzungen. Das Screening soll folgende Analyten umfassen:

- THC
- Morphin
- MAM
- Amphetamin
- MDMA
- MDA
- Cocain
- Benzoylecgonin

Die Anwesenheit weiterer Analyten ist möglich.

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

QSA 1/26	QSA 2/26	QSA 3/26
27-Jan – 23-Feb	19-Mai – 15-Jun	01-Sep – 28-Sep

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 <small>(Teilnahme QSA 1 bis 3/26)</small>	1.18.500	368,-	315,-	1.18.550	190,-	175,-
Einzelteilnahme						
QSA 1/26	1.18.100	147,-	126,-	1.18.150	63,-	58,-
QSA 2/26	1.18.200	147,-	126,-	1.18.250	63,-	58,-
QSA 3/26	1.18.300	147,-	126,-	1.18.350	63,-	58,-

MATERIAL

Probe A: Serum, flüssig oder lyophilisiert, 5 mL

Probe B: Urin, flüssig oder lyophilisiert, 10 mL

ANALYTEN

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

ANFORDERUNGEN

1. Identifizierung und optional quantitative Bestimmung der Arznei- oder Giftstoffe
2. Interpretation der Ergebnisse

TERMINE

GHB 1/26	GHB 2/26	GHB 3/26
03-Feb – 23-Feb	02-Jun – 22-Jun	29-Sep – 19-Okt

PREISE

<u>SERUM UND URIN</u> PRODUKT	<u>RINGVERSUCH</u>		<u>ZUSÄTZLICHE PROBEN</u>	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 <small>(Teilnahme GHB 1 bis 3/26)</small>	1.19.500	293,-	1.19.550	192,-
Einzelteilnahme				
GHB 1/26	1.19.100	117,-	1.19.150	64,-
GHB 2/26	1.19.200	117,-	1.19.250	64,-
GHB 3/26	1.19.300	117,-	1.19.350	64,-

<u>NUR SERUM</u> PRODUKT	<u>RINGVERSUCH</u>		<u>ZUSÄTZLICHE PROBEN</u>	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 <small>(Teilnahme GHB 1 bis 3/26)</small>	1.20.500	190,-	1.20.550	108,-
Einzelteilnahme				
GHB 1/26	1.20.100	76,-	1.20.150	36,-
GHB 2/26	1.20.200	76,-	1.20.250	36,-
GHB 3/26	1.20.300	76,-	1.20.350	36,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), je 2 mL lyophilisiertes Serum, je 2 mL lyophilisierter Urin

ANALYT

Gamma-Hydroxybuttersäure (GHB)

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung des Analyten

TERMINE

SAL 1/26	SAL 2/26
07-Apr – 04-Mai	08-Sep – 05-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme SAL 1 und 2/26)	1.21.500	260,-	1.21.550	96,-
Einzelteilnahme				
SAL 1/26	1.21.100	140,-	1.21.150	48,-
SAL 2/26	1.21.200	140,-	1.21.250	48,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), lyophilisierter Speichel, je 1,0 mL

ANALYTEN

Cannabinoide:	THC
Amphetamine:	Amphetamin, MDMA, Methamphetamin
Cocain und Metabolite:	Cocain, Benzoylcegonin
Opiate/Opioide:	6-Acetylmorphin, Codein, Morphin, Buprenorphin, Norbuprenorphin, Methadon, EDDP
Benzodiazepine:	Diazepam, Nordiazepam, Flunitrazepam, Oxazepam

ANFORDERUNGEN

Identifizierung und quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

BZF 1/26	BZF 2/26	BZF 3/26
07-Jan – 02-Feb	21-Apr – 18-Mai	25-Aug – 21-Sep

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme BZF 1 und 3/26)	2.30.500	383,-	318,-	2.30.550	223,-	180,-
Einzelteilnahme						
BZF 1/26	2.30.100	153,-	127,-	2.30.150	75,-	60,-
BZF 2/26	2.30.200	153,-	127,-	2.30.250	75,-	60,-
BZF 3/26	2.30.300	153,-	127,-	2.30.350	75,-	60,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), je 3 mL lyophilisiertes Serum

ANALYTEN

<u>Probe A</u>		<u>Probe B</u>	
Diazepam	200-2000	Flunitrazepam	10-25
Nordiazepam	200-1500	Norflunitrazepam	10-50
Bromazepam	50-250	7-Aminoflunitrazepam	10-70
Clonazepam	5-100	Oxazepam	250-1000
Temazepam	20-1000	Midazolam	50-250
Alprazolam	5-100	α-OH-Midazolam	50-250
Zolpidem	50-250	Lorazepam	20-300
Nitrazepam	20-200	Lormetazepam	1-25
		Zopiclon	10-100

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

PROBE C

Diese kann zusätzlich bestellt werden und ergänzt die Liste der Analyten der A- und B-Probe.

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme BZF 1 bis 3/26)	2.31.500	181,-	166,-	2.31.550	99,-	84,-
Einzelteilnahme						
BZF 1/26	2.31.100	72,-	66,-	2.31.150	33,-	28,-
BZF 2/26	2.31.200	72,-	66,-	2.31.250	33,-	28,-
BZF 3/26	2.31.300	72,-	66,-	2.31.350	33,-	28,-

MATERIAL

Eine Probe, lyophilisiertes Serum, 3 mL

ANALYTEN

Probe C

Clobazam	30-300	3-OH-Bromazepam	25-200
Norclobazam	300-2500	7-Aminoclonazepam	10-75
Flurazepam	10-150	7-Aminonitrazepam	50-200
Desalkylflurazepam	25-100	α -OH-Alprazolam	10-75
Triazolam	2-30	Estazolam	50-250
α -OH-Triazolam	5-50	Medazepam	150-1000
Demoxepam	400-1000	Prazepam	200-800

Alle Angaben in $\mu\text{g/L}$

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

OSU 1/26	OSU 2/26	OSU 3/26
07-Jan – 02-Feb	21-Apr – 18-Mai	25-Aug – 21-Sep

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme OSU 1 bis 3/26)	2.40.500	405,-	368,-	2.40.550	195,-	150,-
Einzelteilnahme						
OSU 1/26	2.40.100	162,-	147,-	2.40.150	65,-	50,-
OSU 2/26	2.40.200	162,-	147,-	2.40.250	65,-	50,-
OSU 3/26	2.40.300	162,-	147,-	2.40.350	65,-	50,-

NUR SUBSTITUTIONSTHERAPEUTIKA

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026	2.32.500	280,-	243,-	2.32.550	195,-	150,-
Einzelteilnahme						
OSU (ST) 1/26	2.32.100	112,-	97,-	2.32.150	65,-	50,-
OSU (ST) 2/26	2.32.200	112,-	97,-	2.32.250	65,-	50,-
OSU (ST) 3/26	2.32.300	112,-	97,-	2.32.350	65,-	50,-

MATERIAL

Probe A: lyophilisiertes Serum, 2,5 mL

Probe B: lyophilisierter Urin, 2,5 mL

ANALYTEN

	SERUM	URIN	Weitere Analyten	SERUM	URIN
Substitutionstherapeutika			Oxycodon	5 -100	25-250
Buprenorphin	1-20	0,5-25	Hydrocodon	5-150	25-250
Norbuprenorphin	2-40	0,5-50	Hydromorphon	5-150	25-250
Methadon	10-500	10-1000	Tilidin	5-150	25-250
EDDP	10-250	10-1000	Nortilidin	5-150	25-250
			Tramadol	5-1000	50-250
			O-Desmethyltramadol	50-500	50-250
			Fentanyl	0,2-15	0,5-5
			Norfentanyl	0,2-15	0,5-5

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

TCA 1/26	TCA 2/26	TCA 3/26	TCA 4/26
13-Jan – 09-Feb	14-Apr – 11-Mai	30-Jun – 27-Jul	06-Okt – 03-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme TCA 1 bis 4/26)	2.33.500	490,-	431,-	2.33.550	318,-	268,-
Einzelteilnahme						
TCA 1/26	2.33.100	140,-	123,-	2.33.150	80,-	69,-
TCA 2/26	2.33.200	140,-	123,-	2.33.250	80,-	69,-
TCA 3/26	2.33.300	140,-	123,-	2.33.350	80,-	69,-
TCA 4/26	2.33.400	140,-	123,-	2.33.450	80,-	69,-

MATERIAL

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

ANALYTEN

Probe A B	Probe C D
Doxepin	Imipramin
Nordoxepin	Desipramin
Amitriptylin	Clomipramin
Nortriptylin	Norclomipramin
Trimipramin	Maprotilin
Opipramol	Desmethylnmaprotilin
	Protriptylin

Konzentrationsbereich für alle Analyten: 10 – 1500 µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

TAB 1/26	TAB 2/26
03-Feb – 23-Feb	25-Aug – 14-Sep

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme TAB 1 und 2/26)	2.34.500	224,-	2.34.550	80,-
Einzelteilnahme				
TAB 1/26	2.34.100	127,-	2.34.150	40,-
TAB 2/26	2.34.200	127,-	2.34.250	40,-

MATERIAL

2 Proben, lyophilisiertes Serum, je 2,5 mL

ANALYTEN

Thiopental	0,5-3,0
Pentobarbital	0,5-5,0
Phenobarbital	2,0-50,0
Methohexital	0,25-3,0
Etomidat	0,1-0,5
Propofol	2,0-8,0

Alle Angaben in mg/L

Midazolam	20,0-500,0
Diazepam	100,0-500,0
Nordiazepam	100,0-500,0
Fentanyl	1,0-10,0
Sufentanil	0,5-5,0
Piritramid	3,5-14,0

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

finden[®] KURA

B-One[®], BGTurbo[®], BGS[™] & ASPC[™]



Hochwertige β -Glucuronidasen und Arylsulfatasen für die schnelle, effiziente Hydrolyse



- Rekombinante Herstellung
- Gleichbleibende Chargenqualität
- Hohe Reinheit
- Keine Interferenzen
- Lange Lebensdauer Ihrer Säulen
- Automatisierbar

Wenn Sie mehr über unsere Produkte wissen möchten,
melden Sie sich bei uns!



Specialty Diagnostix GmbH

Sailerwöhr 16, 94032 Passau, Deutschland

 +49 (0)851 988 4930 0

 +49 (0)851 988 4930 8

 info@specialtydiagnostix.de

 www.specialtydiagnostix.de



TERMINE

TDMA 1/26	TDMA 2/26	TDMA 3/26
27-Jan – 23-Feb	12-Mai – 08-Jun	08-Sep – 05-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme TDMA 1 bis 3/26)	2.35.500	400,-	363,-	2.35.550	240,-	207,-
Einzelteilnahme						
TDMA 1/26	2.35.100	160,-	145,-	2.35.150	80,-	69,-
TDMA 2/26	2.35.200	160,-	145,-	2.35.250	80,-	69,-
TDMA 3/26	2.35.300	160,-	145,-	2.35.350	80,-	69,-

MATERIAL

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

ANALYTEN

PROBE A/B

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

PROBE C/D

Risperidon	1-15
Paliperidon	5-150
Perazin	25-600
Ziprasidon	10-150
Levomepromazin	15-250
Promethazin	50-500
Chlorprothixen	10-400

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

TDMB 1/26	TDMB 2/26	TDMB 3/26
10-Feb – 09-Mär	26-Mai – 22-Jun	22-Sep – 19-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 <small>(Teilnahme TDMB 1 bis 3/26)</small>	2.36.500	390,-	350,-	2.36.550	225,-	192,-
Einzelteilnahme						
TDMB 1/26	2.36.100	156,-	140,-	2.36.150	75,-	64,-
TDMB 2/26	2.36.200	156,-	140,-	2.36.250	75,-	64,-
TDMB 3/26	2.36.300	156,-	140,-	2.36.350	75,-	64,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), lyophilisiertes Serum, je 4,0 mL

ANALYTEN

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
Sultiam	2-8

Alle Angaben in mg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

TDMC 1/26	TDMC 2/26	TDMC 3/26
24-Feb – 23-Mär	09-Jun – 06-Jul	06-Okt – 03-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme TDMC 1 bis 3/26)	2.37.500	390,-	350,-	2.37.550	225,-	192,-
Einzelteilnahme						
TDMC 1/26	2.37.100	156,-	140,-	2.37.150	75,-	64,-
TDMC 2/26	2.37.200	156,-	140,-	2.37.250	75,-	64,-
TDMC 3/26	2.37.300	156,-	140,-	2.37.350	75,-	64,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), lyophilisiertes Serum, je 4,0 mL

ANALYTEN

PROBE A/B

Aripiprazol	50-500
Dehydroaripiprazol	50-500
Flupenthixol	1,0-25
Fluphenazin	0,5-15
Haloperidol	1,0-25
Sertindol	25-150
Sulpirid	100-1000
Zotepin	10-250
Melperon	20-150
Pipamperon	50-500
Chlorpromazin	30-400
Prothipendyl	5-20
Zuclopenthixol	50-500

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

TDMD 1/26	TDMD 2/26	TDMD 3/26
10-Mär – 07-Apr	23-Jun – 20-Jul	20-Okt – 16-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme TDMD 1 bis 3/26)	2.38.500	378,-	338,-	2.38.550	225,-	192,-
Einzelteilnahme						
TDMD 1/26	2.38.100	151,-	135,-	2.38.150	75,-	64,-
TDMD 2/26	2.38.200	151,-	135,-	2.38.250	75,-	64,-
TDMD 3/26	2.38.300	151,-	135,-	2.38.350	75,-	64,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), lyophilisiertes Serum, je 4,0 mL

ANALYTEN

Duloxetin	10 -150
Fluoxetin	25-500
Norfluoxetin	25-500
Fluvoxamin	25-250
Mianserin	10-150
Mirtazapin	25-150
Paroxetin	10-150
Reboxetin	25-300
Sertralin	10-250
Venlafaxin	25-400
Desmethylvenlafaxin	25-400
Citalopram	25-150
Trazodon	600-1200

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

TDME 1/26	TDME 2/26	TDME 3/26
24-Mär – 20-Apr	07-Jul – 03-Aug	03-Nov – 30-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme TDME 1 bis 3/26)	2.39.500	378,-	338,-	2.39.550	225,-	192,-
Einzelteilnahme						
TDME 1/26	2.39.100	151,-	135,-	2.39.150	75,-	64,-
TDME 2/26	2.39.200	151,-	135,-	2.39.250	75,-	64,-
TDME 3/26	2.39.300	151,-	135,-	2.39.350	75,-	64,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), lyophilisiertes Serum, je 4,0 mL

ANALYTEN

PROBE A/B

Bupropion	10-100
Hydroxybupropion	850-1500
Milnacipran	50-125
Moclobemid	300-1000
Clomethiazol	100-5000
Dosulepin	45-100
Methylphenidat	10-25
Ritalinsäure	100-250
Atomoxetin	200-1000
Tianeptin	30-100
Tranlycypromin	10-50
Vilazodon	30-70
Vortioxetin	10-50

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

ETOH 1/26	ETOH 2/26	ETOH 3/26	ETOH 4/26
13-Jan – 02-Feb	07-Apr – 27-Apr	30-Jun – 20-Jul	29-Sep – 19-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH			ZUSÄTZLICHE PROBEN		
	Bestellnr.	Preis	GTFCh	Bestellnr.	Preis	GTFCh
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme ETOH 1 bis 4/26)	3.50.500	312,-	277,-	3.50.550	184,-	164,-
Einzelteilnahme						
ETOH 1/26	3.50.100	89,-	79,-	3.50.150	46,-	41,-
ETOH 2/26	3.50.200	89,-	79,-	3.50.250	46,-	41,-
ETOH 3/26	3.50.300	89,-	79,-	3.50.350	46,-	41,-
ETOH 4/26	3.50.400	89,-	79,-	3.50.450	46,-	41,-

MATERIAL

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

ANALYT

Ethanol

ANFORDERUNGEN

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

Als zulässige Abweichung von einer Sollkonzentration $\leq 1,000$ 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

ETB 1/26	ETB 2/26	ETB 3/26	ETB 4/26
20-Jan – 09-Feb	21-Apr – 11-Mai	07-Jul – 27-Jul	06-Okt – 26-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme ETB 1 bis 4/26)	3.51.500	312,-	3.51.550	212,-
Einzelteilnahme				
ETB 1/26	3.51.100	89,-	3.51.150	53,-
ETB 2/26	3.51.200	89,-	3.51.250	53,-
ETB 3/26	3.51.300	89,-	3.51.350	53,-
ETB 4/26	3.51.400	89,-	3.51.450	53,-

MATERIAL

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

ANALYT

Ethanol

ANFORDERUNGEN

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

Als zulässige Abweichung vom Zielwert gelten:

- 1.) $\leq 1,0 \text{ g/kg} \pm 0,05 \text{ g/kg}$
- 2.) $> 1,0 \text{ g/kg} \pm 5\%$

Für Teilnehmer aus Deutschland oder bei Anwendung zweier differenter Verfahren gelten die Anforderungen des ETOH-Ringversuchs (S.27)

- (A) Der Ringversuch wird unter der organisatorischen und wissenschaftlichen Leitung der Arvecon GmbH durchgeführt.

TERMINE

AMF 1/26	AMF 2/26	AMF 3/26	AMF 4/26
20-Jan – 16-Feb	28-Apr – 26-Mai	18-Aug – 14-Sep	03-Nov – 30-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme AMF 1 bis 4/26)	3.52.500	301,-	3.52.550	184,-
Einzelteilnahme				
AMF 1/26	3.52.100	86,-	3.52.150	46,-
AMF 2/26	3.52.200	86,-	3.52.250	46,-
AMF 3/26	3.52.300	86,-	3.52.350	46,-
AMF 4/26	3.52.400	86,-	3.52.450	46,-

MATERIAL

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

ANALYT

CDT

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung des Analyten

TERMINE

PETH 1/26	PETH 2/26	PETH 3/26
10-Feb – 09-Mär	09-Jun – 06-Jul	06-Okt – 03-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme PETH 1 bis 3/26)	3.53.500	280,-	3.53.550	186,-
Einzelteilnahme				
PETH 1/26	3.53.100	112,-	3.53.150	62,-
PETH 2/26	3.53.200	112,-	3.53.250	62,-
PETH 3/26	3.53.300	112,-	3.53.350	62,-

MATERIAL

2 Probe (A, B): lyophilisiertes Blut, je 500 µL (authentische oder gespikte Proben)

ANALYT

Phosphatidylethanol (PEth 16:0/18:1)

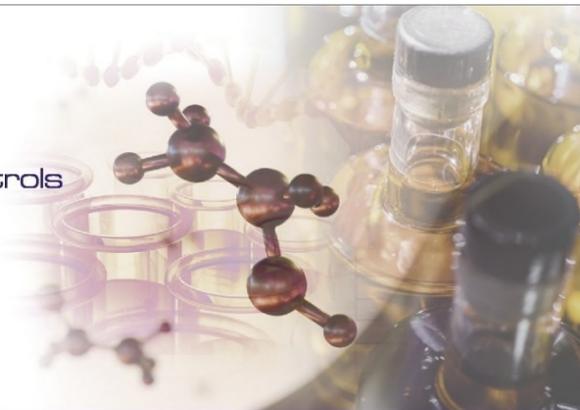
ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung des Analyten

- (A) Der Ringversuch wird unter der organisatorischen und wissenschaftlichen Leitung der Arvecon GmbH durchgeführt.



Accuracy controls



PEth Analysis – Trusted Quality. Proven Performance.

Since 2010, ACQ Science has been a leading provider of reliable QC materials for a wide range of analytical methods. In response to the growing demand for the analysis of the direct alcohol marker PEth, we expanded our portfolio in 2016 to include high-quality PEth testing solutions:

- Authentic whole blood containing PEth as well as whole blood controls spiked with the PEth 16:0/18:1 isoform (target values at 40 and 300 ng/mL) currently on stock
- Stable, lyophilized controls and standards with a shelf-life of up to 5 years – customized to your concentration requirements
- In partnership with HemaXis, a trademark of DBS System SA, ACQ Science delivers comprehensive solutions for quality control and sample collection, ensuring efficient, streamlined PEth analysis on dried blood spots (DBS)



For more information, please get in touch with us at info@acq-science.de
HemaXis is a trademark of DBS System SA – for more information, visit www.hemaxis.com

Certified according to
EN ISO 9001
EN ISO 13485

ACQ Science GmbH
Etzwiesenstraße 37
72108 Rottenburg
Germany

Phone: +49 (0)7457 94693-0
Fax: +49 (0)7457 94693-69
Email: info@acq-science.de
Web: www.acq-science.de



TERMINE

BGS 1/26	BGS 2/26
10-Mär – 07-Apr	01-Sep – 28-Sep

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme BGS 1 und 2/26)	3.54.500	276,-	3.54.550	136,-
Einzelteilnahme				
BGS 1/26	3.54.100	157,-	3.54.150	68,-
BGS 2/26	3.54.200	157,-	3.54.250	68,-

MATERIAL

eine Probe, flüssiges Serum, 2,5 mL

ANALYTEN

- 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
- Aceton
- Isopropanol

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

ETG 1/26	ETG 2/26	ETG 3/26
24-Feb – 23-Mär	16-Jun – 13-Jul	13-Okt – 09-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme ETG 1 bis 3/26)	3.55.500	315,-	3.55.550	162,-
Einzelteilnahme				
ETG 1/26	3.55.100	126,-	3.55.150	54,-
ETG 2/26	3.55.200	126,-	3.55.250	54,-
ETG 3/26	3.55.300	126,-	3.55.350	54,-

MATERIAL

Probe A: lyophilisiertes Serum, 2,5 mL

Probe B: lyophilisierter Urin, 2,5 mL

ANALYTEN

Ethylglucuronid, Ethylsulfat

Konzentrationsbereiche:

Serum 0,1 - 5

Urin 0,1 - 10

Alle Angaben in mg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

EGH 1/26	EGH 2/26	EGH 3/26
17-Feb – 16-Mär	02-Jun – 29-Jun	29-Sep – 26-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme EGH 1 bis 3/26)	3.56.500	305,-	3.56.550	180,-
Einzelteilnahme				
EGH 1/26	3.56.100	122,-	3.56.150	60,-
EGH 2/26	3.56.200	122,-	3.56.250	60,-
EGH 3/26	3.56.300	122,-	3.56.350	60,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), je 100 mg gemahlene authentisches Humanhaar. Soweit verfügbar werden im Ringversuch EGH 2/26 Proben mit geschnittenem Haar angeboten.

ANALYT

Ethylglucuronid

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung des Analyten

TERMINE

ATU 1/26	ATU 2/26
18-Aug – 07-Sep	13-Okt – 03-Nov

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme ATU 1 und 2/26)	4.70.500	184,-	4.70.550	80,-
Einzelteilnahme				
ATU 1/26	4.70.100	105,-	4.70.150	40,-
ATU 2/26	4.70.200	105,-	4.70.250	40,-

MATERIAL

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

ANALYT

Amanitin

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung des Analyten

TERMINE

MEP 1/26	MEP 2/26	MEP 3/26
10-Feb – 09-Mär	02-Jun – 29-Jun	22-Sep – 19-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 <small>(Teilnahme MEP 1 bis 3/26)</small>	4.71.500	200,-	4.71.550	132,-
Einzelteilnahme				
MEP 1/26	4.71.100	80,-	4.71.150	44,-
MEP 2/26	4.71.200	80,-	4.71.250	44,-
MEP 3/26	4.71.300	80,-	4.71.350	44,-

MATERIAL

2 Proben (A, B), lyophilisiertes Plasma, je 2,5 mL

ANALYTEN

Metanephrin 50 – 500 ng/L
 Normetanephrin 50 – 750 ng/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

TERMINE

NIC 1/26	NIC 2/26
07-Apr – 04-Mai	08-Sep – 05-Okt

PREISE

PRODUKT	RINGVERSUCH		ZUSÄTZLICHE PROBEN	
	Bestellnr.	Preis	Bestellnr.	Preis
Jahresabonnement 2026 (Teilnahme NIC 1 und 2/26)	4.72.500	128,-	4.72.550	86,-
Einzelteilnahme				
NIC 1/26	4.72.100	73,-	4.72.150	43,-
NIC 2/26	4.72.200	73,-	4.72.250	43,-

MATERIAL

Probe A: lyophilisiertes Serum, 2,5 mL

Probe B: lyophilisierter Urin, 2,5 mL

ANALYTEN

Nicotin	5 - 5.000
Cotinin	5 - 8.000
3-OH-Cotinin	25 - 25.000
Anabasin	2 - 500

Alle Angaben in µg/L

ANFORDERUNGEN

Quantitative Bestimmung der Analyten

1. TEILNAHME

Teilnehmen können alle Labors, die auf dem Gebiet der forensischen oder klinischen Toxikologie bzw. verwandten Gebieten arbeiten.

2. ANALYSEMETHODEN

Soweit in den Anforderungen zum Ringversuch nichts anderes aufgeführt ist, sind keine speziellen Analysemethoden vorgeschrieben.

3. ANMELDUNG

Die Anmeldung zur Teilnahme ist grundsätzlich bis zum Beginn des Ringversuchs möglich, jedoch sollte diese aus organisatorischen Gründen bis spätestens eine Woche vor dem Beginn erfolgen. Spätere Anmeldungen innerhalb der Laufzeit des entsprechenden Ringversuchs sind nur auf Anfrage möglich.

4. ABONNEMENT UND EINZELTEST

Die Anmeldung kann für ein Jahresabonnement oder für einzelne Tests erfolgen.

5. MELDUNG VON ERGEBNISSEN

Die Ringversuchsergebnisse können per Post, Fax, E-Mail oder per Formulareingabe auf der Homepage gemeldet werden.

6. ANMELDESCHLUSS UND VERSPÄTETE MELDUNGEN

Die Ergebnisse müssen bis zum vorgesehenen Abgabetermin gemeldet worden sein. Verlängerungen sind in begründeten Fällen nach Absprache mit dem Ringversuchsorganisator möglich. Bei verspätetem Ergebniseingang erhält der Teilnehmer einen Ergebnisbericht ohne Aufnahme der eigenen Ergebnisse.

7. AUSWERTUNG

Die Auswertungen entsprechen anerkannten wissenschaftlichen Kriterien, die über begleitende Arbeitskreise bzw. Expertengruppen überwacht werden.

8. NACHTRÄGLICHE KORREKTUREN VON ERGEBNISMELDUNGEN

Fehlerhafte Einträge in die Ergebnisformulare können nur bis zum Meldeschluss des jeweiligen Ringversuches korrigiert werden. Nachträgliche Korrekturen sind nur in begründeten Fällen mit Zustimmung der Ringversuchsleitung möglich.

9. KORREKTUR VON ERGEBNISBERICHTEN

Die Teilnehmer erhalten ihre Ergebnisberichte per Post oder E-Mail. Im Falle fehlerhafter Auswertung haben die betreffenden Teilnehmer Anspruch auf einen korrigierten Bericht. Ansprüche darüber hinaus bestehen nicht.

10. AUSFALL VON RINGVERSUCHEN

Kann ein Ringversuch nicht stattfinden, werden bereits bezahlte Teilnahmegebühren rückerstattet.

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 einem Sendebericht als möglichem 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. PROBENMATERIAL

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

Der Versand der Ringversuchsproben erfolgt in der Regel 2 - 5 Werktage vor den offiziellen Start des Ringversuchs. Insbesondere beim Versand ins Ausland können sich Verzögerungen bei der Lieferung ergeben. Wir haben daher in die Untersuchungszeiträume eine Woche zusätzlich eingerechnet. Sollten Sie die Proben eine Woche nach dem offiziellen Start nicht erhalten haben, melden Sie uns dies bitte telefonisch oder per E-Mail beim Ringversuchsorganisator, um weitere Maßnahmen zu vereinbaren.

Der Versand innerhalb der EU und der Schweiz erfolgt per Warenpost mit Sendungsverfolgung. Wir berechnen je Versand eine Pauschale von EUR 5,-.

Der Versand außerhalb Europas erfolgt per Kurierdienst. Die Kosten hierfür werden gesondert in Rechnung gestellt. Kosten je Versand: Nordamerika EUR 35,- | Südamerika, Asien, Afrika EUR 45,- | Ozeanien EUR 60,-.

9. PREISE

Alle angegebenen Preise sind Nettopreise in Euro zzgl. der gesetzlich vorgeschriebenen Mehrwertsteuer. Verpackung und Standardversand sind in den Preisen enthalten. Für Nachbestellungen werden die Versandkosten gesondert erhoben. Gibt es für Mitglieder der GTFCh reduzierte Preise, sind diese in der Spalte „GTFCh“ aufgeführt.

10. ZAHLUNGSARTEN

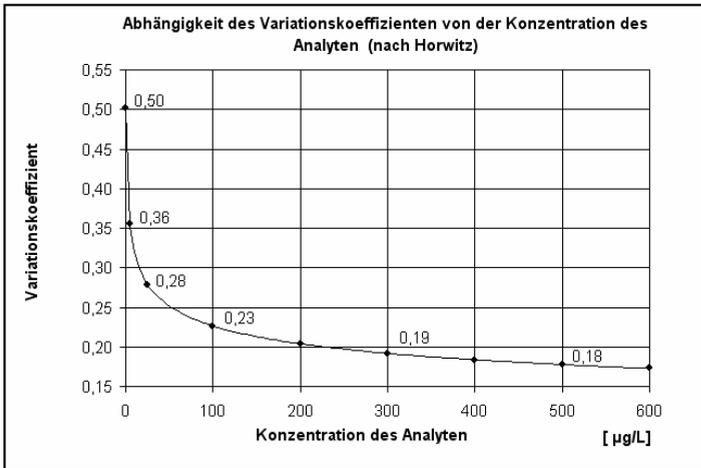
Nach Rechnungsstellung kann die Bezahlung per Überweisung oder Kreditkarte (Mastercard, Visa) erfolgen. Die Übermittlung der Kreditkartendaten kann schriftlich, per E-Mail oder über unsere Homepage erfolgen. Schecks können leider nicht mehr akzeptiert werden.

Anhand der Ringversuche der GTFCh zur quantitativen Bestimmung einzelner Analyten 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, insbesondere 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:

$$VC = 2^{(1-0,5 \log C)}$$

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



Beziehung zwischen Standardabweichung (Variationskoeffizient) und Konzentration

Entsprechend dieser 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 Analysenverfahren 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 Analysenverfahren und mit Hilfe entsprechender bedienungsfreundlicher EDV-Programme auch bei jeder neuen Kalibration in der Laborroutine ermittelbar. Nicht selten werden Messwerte zwischen der Bestimmungsgrenze und der Nachweisgrenze mitgeteilt, obwohl in diesem Bereich quantitative Ergebnisse aufgrund der nicht mehr zuverlässig zu ermittelnden 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 Laborvergleich erwiesen. Eine weitere Möglichkeit, Ringversuchsergebnisse zu bewerten, besteht in der Auswertung der eingesandten Daten nach der Vorschrift DIN ISO 5725 [2]. Die nach DIN 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 DIN ISO 5725 jedoch die Mehrfachbestimmung (mindestens zwei unabhängige Messwerte) des Analyten.

Literature:

- [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, Chemin de Blandonnet 8, CP 401, 1214 Vernier, Genf, Schweiz
- [3] Herbold M, Schmitt G, Aderjan R (2003)
Auswertung forensischer Ringversuche nach DIN ISO 5725, Beispiel: Haare - Ringversuche 2002. In: Symposium der GTFCh, Mosbach/Baden, Hrsg.: F. Pragst, R. Aderjan, Dr. Dieter Helm Verlag, Heppenheim

KONTAKTE

Ringversuchsorganisation

ARVECON GmbH
Kiefernweg 4
69190 Walldorf

Tel. +49 6227 6909 170
Fax +49 6227 6909 178
E-Mail info@arvecon.de
Web www.arvecon.de

ARVECON ist zertifiziert nach ISO 9001:2015.

Wichtige E-Mailadressen

Anfragen info@arvecon.de
Bestellungen order@arvecon.de
Buchhaltung fibu@arvecon.de
Ergebnisse results@arvecon.de

Ringversuchsleitung

Dr. Georg Schmitt
Universitätsklinikum Heidelberg
Institut für Rechts- und Verkehrsmedizin

E-Mail georg.schmitt@med.uni-heidelberg.de

Prof. Dr. Gisela Skopp
Forensisch Toxikologisches Centrum
(FTC) München

E-Mail g.skopp@ftc-muenchen.de

GTFCh-Geschäftsstelle

PD Dr. Frank T. Peters
Institut für Rechtsmedizin
Universitätsklinikum Jena
Am Klinikum 1, F2
07747 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. Volker Auwärter
Institut für Rechtsmedizin
Universitätsklinikum Freiburg
Albertstr. 9
79104 Freiburg