

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

1. LAVES – Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover, Standort Braunschweig

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
FB 11			
Trinkwasser	NLGA	Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C, E. coli/Coliforme, Cl. perfringens, Enterokokken, Pseudomonas aeruginosa	kulturell mikrobiologische Verfahren
Mineralwasser	LGC	Koloniezahl bei 22 °C und 37 °C, E. coli/Coliforme, Enterokokken, Pseudomonas aeruginosa	kulturell mikrobiologische Verfahren
Mineralwasser	LGC	sulfitreduzierende Clostridien	kulturell mikrobiologische Verfahren
Hafermehl	LGC	Salmonella species qual., Listeria spp. quant., Listeria monocytogenes quant., koagulase positive Staphylokokken, quant. Bacillus cereus, quant., Bacillus cytotoxicus, quant., Hefen, quant., Schimmelpilze, quant.	kulturell mikrobiologische Verfahren
Hühnerbrust (Fleisch)	NRL Campy	Campylobacter, qual. FB 50: Campylobacter	kulturell mikrobiologische Verfahren FB 50: MALDI-ToF-MS
Mehl	NRL E. coli	VTEC FB 12: VTEC	kulturell mikrobiologische Verfahren FB 12: PCR
Milchmischgetränke	NRL Listeria	Listeria monocytogenes, Listeria spp.	kulturell mikrobiologische Verfahren
Rinseat	LGC	Aerobe mesophile Keime, Enterobacteriaceae, Hefen, Schimmelpilze	kulturell mikrobiologische Verfahren
Nudelsalat, Mozzarella	NRL Staph	SET	Ligandenassay (ELISA) und andere immunologische Tests
Milchpulver	EURL, Freiburg	PCDD/F+dI PCB Fettgehalt	Biologische Testsysteme
Mischfutter	EURL, Freiburg	PCDD/F+dI PCB rel. Feuchte	Biologische Testsysteme
wässrige Lösung	intern	estrogene Wirkung	Biologische Testsysteme
FB 12			
Kartoffelpulver	DLA	Mandel, Hasel, Pistazie, Cashew, Walnuss	Ligandenassay (ELISA)
Kakaokekse	DLA	Cashew, Ei, Hasel	Ligandenassay (ELISA)

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Mehlmischungen	NRL-GVO	gv-Mais, Referenzgen hmg-A; CTP2-CP4-EPSPS, P35S, t-NOS, Ly038, DAS-40278, VCO-1981, 3272, 5307,98140, GA21, MIR162, MIR604, MON810, MON863, MON87427, MON87460, MON89034, DP-004114, MON87403, NK603, MON88017, MON87411; 59122, Bt10, Bt11, T25, 1507, Bt176	PCR
Futtermittel	ENQUETE	gv-Soja, gv-Mais, gv-Raps: Referenzgene; CTP2-CP4-EPSPS, pat, pNOS-nptII, P35S, t-NOS, p35S-pat, bar, 35S-nptII, GTS40-3-2, FG72, cv-127, MON87769, MON87701, MON87708, MON87751, MON87705, MON89788, DP305/356, GMB151, Ly038, DAS40278, VCO1981-5, GT73, MON88302, OXY-235DP073496	PCR
Popcorn-Mais, Sojabohnenpulver	EURL-GMFF	Gv-Mais und gv-Soja Referenzgene; Ly038, DAS-40278, VCO-1981, p35S, t-NOS, 35S-pat, 3272, 5307,98140, GA21, MIR162, MIR604, MON810, MON863, MON87427, MON87460, MON89034, DP-004114, MON87403, NK603, MON88017, MON87411; Quant: Mais MIR604 und Soja A5547	PCR
Futtermittel, gemahlene Mais-Pasta	EURL-GMFF	Gv-Mais und gv-Soja: Referenzgene; Ly038, DAS-40278, VCO-1981, p35S, t-NOS,p35S-pat, 3272, 5307,98140, GA21, MIR162, MIR604, MON810, MON863, MON87427, MON87460, MON89034, DP-004114, MON87403, NK603, MON88017, MON87411; CTP2-CP4-EPSPS, pat, GTS40-3-2, FG72, cv-127, MON87769, MON87701, MON87708, MON87751, MON87705, MON89788, DP305/356, A2704-12, A5547-127, DAS-44406-6, DAS-68416-4, DAS-81419-2, SYHTOH2 Quant: GTS 40-3-2, MON87701, MON87708, MON89788, TC1507	PCR
Mehlmischungen	NRL-GVO	Mais MON87460,89034,88017	PCR
gefrorene Beerenfürchte	BfR	Noroviren-RNA	PCR

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
FASTQ Daten, je 50 Datensätze von Campylobacter, Listerien, E. coli, Salmonellen	BfR	Bakteriencharakterisierung	NGS
FB 21			
Backware	LVU Lippold	Asche, Fett, Ballaststoffe, Feuchtigkeit, Stärke, Chlorid, Stickstoff, Buttersäure und Milchfett, Cholesterin, aw-Wert FB 22: gesättigte Fettsäuren FB 32: Saccharose FB 42: Natrium	Gravimetrische Untersuchungen, polarimetrische Untersuchungen, titrimetrische Untersuchungen, GC mit konventionellen Detektoren, Bestimmung physikalischer Kenngrößen, NIR FB 22: GC mit konventionellen Detektoren FB 32: photometrische Untersuchungen FB 42: ICP-OES
Honig	LVU Lippold	pH-Wert, freie Säuren, HMF, Fructose, Glucose, Saccharose, Maltose, Diastase-Aktivität, Invertase (Saccharase-Aktivität), Farbe, Prolin, elektrische Leitfähigkeit, Wassergehalt FB 31: Glycerin, Prolin FB 32: Ethanol, Glucose, Fructose, Saccharose, Maltose	Elektrodenmessung, titrimetrische Untersuchungen, HPLC mit konventionellen Detektoren, photometrische Untersuchungen, refraktometrische Untersuchungen FB 31: photometrische Untersuchungen, Ionenchromatographie mit konventionellen Detektoren FB 32: photometrische Untersuchungen
Chocolate Cake Mix	FAPAS	Sorbinsäure, Theobromin	HPLC mit konventionellen Detektoren
Fruchteis	LVU Lippold	Benzoessäure/Sorbinsäure, Farbstoffe	HPLC mit konventionellen Detektoren, GC mit konventionellen Detektoren, Papier-/Dünnschichtchromatographie
Soft-Drink	FAPAS	Farbstoffe	HPLC mit konventionellen Detektoren, Papier-/Dünnschichtchromatographie
Honig	IB Celle	HMF, Fructose, Glucose, Saccharose, Turanose, Maltose, Diastase-Aktivität, Invertase (Saccharase-Aktivität), elektrische Leitfähigkeit, Wassergehalt	HPLC mit konventionellen Detektoren, photometrische Untersuchungen, Elektrodenmessung, refraktometrische Untersuchungen
FB 22			
Brühwurst	LVU Lippold	Asche, Trockenmasse, Fett, pH-Wert, Chlorid, Rohprotein	Gravimetrische Untersuchungen, Elektrodenmessung, titrimetrische Untersuchungen
Eipulver	DRRR	Asche, Trockenmasse, Fett, pH-Wert	Gravimetrische Untersuchungen, Elektrodenmessung

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Mayonnaise	LVU Lippold	Trockenmasse, Fett, pH-Wert, Chlorid, Cholesterin FB 21: Benzoesäure/Sorbinsäure	Gravimetrische Untersuchungen, Elektrodenmessung, GC mit konventionellen Detektoren FB 21: HPLC mit konventionellen Detektoren
Butter	MUVA Kempten	fettfreie Trockenmasse, Wasser, pH-Wert, Chlorid, Cholesterin FB 21: Buttersäure und MilCHFett	Gravimetrische Untersuchungen, Elektrodenmessung, GC mit konventionellen Detektoren FB 21: GC mit konventionellen Detektoren
Speiseöl	LVU Lippold	Peroxidzahl, Säurezahl, gesättigte Fettsäuren, Fettsäureverteilung	Elektrodenmessung, GC mit konventionellen Detektoren
Rapsöl	MUVA Kempten	arteigene Attribute (saatig, nussig, holzig, strohig, adstringierend); artfremde Attribute (röstig, verbrannt, bitter, ranzig, stichig, modrig)	Sensorik
FB 31			
Orangensaft	LVU Lippold	pH-Wert, titrierbare Gesamtsäure, Formolzahl, Citronensäure, Iso-Citronensäure, Ethanol, Glucose, Fructose, Saccharose, Ascorbinsäure, Hesperidin, Prolin, rel. Dichte 20°C/20°C, lösliche Trockenmasse (°Brix) FB 32: L-Äpfelsäure, Citronensäure, Extrakt	Elektrodenmessung, titrimetrische Untersuchungen, photometrische Untersuchungen, NMR, HPLC mit konventionellen Detektoren, Ionenchromatographie mit konventionellen Detektoren, Biegeschwinger FB 32: photometrische Untersuchungen, refraktometrische Untersuchungen
Obstbrand	LVU Lippold	rel. Dichte 20°C/20°C, Vorhandener Alkohol, Extrakt, Saccharose, Glucose, Fructose FB 41: Ethylcarbammat	Biegeschwinger, NIR, HPLC mit konventionellen Detektoren FB 41: GC-MS
Trinkwasser	AQS	Bromat, Fluorid, Chlorid, Nitrat, Sulfat, Nitrit	Ionenchromatographie mit konventionellen Detektoren
Rote Bete Saft	LVU Lippold	pH-Wert, titrierbare Gesamtsäure, Flüchtige Säure, Ethanol, L-Milchsäure, Nitrat, rel. Dichte 20°C/20°C	Elektrodenmessung, titrimetrische Untersuchungen, photometrische Untersuchungen, Ionenchromatographie mit konventionellen Detektoren, Biegeschwinger
Kirschlikör	LVU Lippold	rel. Dichte 20°C/20°C, Vorhandener Alkohol, Extrakt, Glucose, Fructose, Saccharose FB 21: Farbstoffe	Biegeschwinger, HPLC mit konventionellen Detektoren FB 21: HPLC mit konventionellen Detektoren, Papier-/Dünnschichtchromatographie
Zuckermischung (Fruchtzubereitung)	DRRR	Acesulfam-K, Saccharin, Aspartam, Maltose FB 32: Saccharose, Fructose, Glucose, Maltose, Gesamtzucker	HPLC mit konventionellen Detektoren FB 32: photometrische Untersuchungen

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Wein	LVU Lippold	Glycerin, Shikimisäure, Fumarsäure, Sorbinsäure, Benzoesäure, Salicylsäure, Kaliumsulfat, Chlorid FB 32: D-Milchsäure FB 41: Methanol FB 42: Elemente (Ca, K, Mg, Na, Cu, Fe, Zn)	HPLC mit konventionellen Detektoren, NMR, Ionenchromatographie mit konventionellen Detektoren, titrimetrische Untersuchungen FB 32: photometrische Untersuchungen FB 41: GC mit konventionellen Detektoren FB 42: ICP-OES
Lakritzerzeugnisse	LVU Lippold	Glycyrrhizinsäure	HPLC mit konventionellen Detektoren
Energy Drink	LVU Lippold	pH-Wert, Taurin, Coffein, Acesulfam-K, Saccharin, Benzoesäure, Sorbinsäure	Elektrodenmessung, Ionenchromatographie mit konventionellen Detektoren, HPLC mit konventionellen Detektoren
FB 32			
Milchspeiseeis	LVU Lippold	Saccharose, Glucose, Fructose, L-Äpfelsäure, Citronensäure, Vanillin, Vanillinsäure, p-, Hydroxybenzaldehyd, p-Hydroxybenzoesäure, Ethylvanillin FB 21: Fett, Buttersäure und Milchfett	photometrische Untersuchungen, HPLC mit konventionellen Detektoren FB 21: Gravimetrische Untersuchungen, GC mit konventionellen Detektoren
Multivitamin-Kapselpulver	DLA	Vitamin C, Folsäure, Vitamin B12	HPLC mit konventionellen Detektoren, mikrobiologischer Mikrotiterplattentest
Sauerkraut	LVU Lippold	pH-Wert, Titrierbare Säure (ber. als Essigsäure), D-Milchsäure, L-Milchsäure, Flüchtige Säure (ber. als Essigsäure), L-Ascorbinsäure, Kochsalz (über Chlorid) FB 31: Ascorbinsäure	titrimetrische Untersuchungen, Elektrodenmessung, photometrische Untersuchungen, HPLC mit konventionellen Detektoren FB 31: HPLC mit konventionellen Detektoren
Ketchup	LVU Lippold	Kochsalz (über Chlorid), Citronensäure, pH-Wert, Glucose, Fructose, Saccharose, Titrierbare Säure (ber. als Citronensäure), Lösliche Trockenmasse, Glutaminsäure FB 21: Stickstoff, Benzoesäure/Sorbinsäure	titrimetrische Untersuchungen, Elektrodenmessung, photometrische Untersuchungen, refraktometrische Untersuchungen FB 21: titrimetrische Untersuchungen, HPLC mit konventionellen Detektoren
Kümmel	LVU Lippold	Asche, Säureunlösliche Asche, Wasser, Ätherisches Öl FB 21: aw-Wert	gravimetrische Untersuchungen, volumetrische Untersuchungen FB 21: Bestimmung physikalischer Kenngrößen
Getränkepulver (Mahlzeitersatz)	DLA	Vitamin A, Vitamin E, β -Carotin FB 41: Vitamin D und K	HPLC mit konventionellen Detektoren, photometrische Untersuchungen FB 41: LC-MS/MS
Zimtpulver	DLA	Cumarin	HPLC mit konventionellen Detektoren
Milchpulver	DRRR	Wassergehalt, Lactose	gravimetrische Untersuchungen, photometrische Untersuchungen

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Senf	LUV Lippold	Trocknungsverlust, Glucose, Fructose, Saccharose, Titrierbare Gesamtsäure, Kochsalz (über Chlorid), Allylsenföl, Schwefeldioxid, Asche FB 21: Stickstoff FB 22: Fett, Fettsäureverteilung	gravimetrische Untersuchungen, photometrische Untersuchungen, titrimetrische Untersuchungen, Elektrodenmessung FB 21: titrimetrische Untersuchungen FB 22: gravimetrische Untersuchungen, GC mit konventionellen Detektoren
FB 41			
Tomatensaft	FAPAS	Alternariotoxine	LC-MS/MS
Paprikapulver	BfR NRL Mykotoxine/ Pflanzentoxine	Tenuazonensäure (TEA)	LC-MS/MS
Honig	BfR NRL Mykotoxine/ Pflanzentoxine	Pyrrilizidinalkaloide, Tropanalkaloide	LC-MS/MS
Wasser	BOKU, IFA-Tulln	Süßstoffe	LC-MS/MS
Säuglingsnahrung	FAPAS	Tropanalkaloide	LC-MS/MS
Lupinenmehl	ProofAcs	Lupinalkaloide	LC-MS/MS
Backware	EURL	Opiumalkaloide	LC-MS/MS
Wasser	BOKU, IFA-Tulln	halogenierte Kohlenwasserstoffe	GC-MS
Öl	LGC	THC	GC-MS
Kräcker	EURL	Furane	GC-MS
Speiseöl	Bayerisches Landesamt	Benzol	GC-MS
Lorbeer	NRL	PAK	GC-MS
Kleinkindernahrung	NRL	MCPD-FSE und Glycidyl-FSE	GC-MS/MS
Keks	EURL	MCPD-FSE und Glycidyl-FSE	GC-MS/MS
Pfeffer	FAPAS	Aflatoxine und OTA	HPLC mit konventionellen Detektoren
Käse	NRL	AFM1 und OTA	HPLC mit konventionellen Detektoren
FB 42			
Leinsamen, gemahlen	BVL	Elemente (Ca, Fe, K, Mg, Na, Hg, Al, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, As, Se, Mo, Cd, Pb, Ag, Tl, U)	ICP-OES, AFS, ICP-MS

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Wasser	BfS	Gammaradionuklide	Radioaktivitätsmessungen (Gammaskpektrometrie)
Rohmilch	MRI	Gammaradionuklide, Sr-90	Radioaktivitätsmessungen (Gammaskpektrometrie, Betamessung)
Kichererbsenmehl, 4-Hydroxybenzoesäure	Agroisolab	C und N	Stabilisotopenanalytik (EA-IRMS)
Leucin und Collagen	Agroisolab	C und N	Stabilisotopenanalytik (EA-IRMS)

2. LAVES – Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover, Standort Hannover

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
FB 44			
Milchpulver	EURL POP	PFAS	LC-MS/MS
Futtermittel	EURL POP	PFAS	LC-MS/MS
Rohmilch	MRI	Gammaradionuklide	Radioaktivitätsmessungen (Gammaskpektrometrie)
FB 50			
Lyophilisate	VETQAS	Krankheitsverursachende Bakterien, Nutztiere	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)
Lyophilisate	VETQAS	Krankheitsverursachende Bakterien, Nutztiere FB 53: Clostridium chauvoei, Clostridium septicum	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung) FB53: RealTime PCR
Lyophilisate	VETQAS	Krankheitsverursachende Bakterien, Fische	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)
Lyophilisate	VETQAS	Krankheitsverursachende Bakterien, Nutztiere	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)
Lyophilisate	VETQAS	Krankheitsverursachende Bakterien, Fische	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)
Schweinefleisch, Schweinestall-Sockentupfer	BfR	MRSA	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)
Geflügelkot	BfR	Salmonellen	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Kotproben (Huhn)	BfR, NRL Campylobacter	Thermophile Campylobacter FB 53: thermophile Campylobacter DNA	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung), MALDI-ToF-MS FB53: RealTime PCR
Stämme	FLI, NRL Rauschbrand	Clostridium chauvoei FB 53: Clostridium chauvoei	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung) FB 53: RealTime PCR
Tupfer	CVUA	Corynebacterium pseudotuberculosis	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)
Zäkalkot	BfR, NRL-AR	ESBL/AmpC/Carbapenemase-bildende E. coli	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)
Tupfer	FLI, NRL Vibrionenseuche der Rinder	Campylobacter fetus ssp. venerealis	Kulturell mikrobiologische Untersuchungen (inkl. Resistenztestung)
Schweinefleisch	BfR, NRL Trichinella	Trichinella-Larven	Mikroskopie
Milchmischgetränk	BfR, NRL Listeria	Listeria sp. qual.	kulturell mikrobiologische Verfahren
Hühnerbrustfleisch	BfR, NRL Campylobacter	Campylobacter	kulturell mikrobiologische Verfahren
Milchpulver	LGC	Pseudomonas sp.	kulturell mikrobiologische Verfahren
Milchpulver	LGC	Clostridium sp., Clostridium perfringens, Listeria sp., Listeria monocytogenes	kulturell mikrobiologische Verfahren
Milch	Lab-control	aerobe mesophile Gesamtkeimzahl, Enterobacteriaceae quant., E. coli quant., Hefen quan.	kulturell mikrobiologische Verfahren
Mehl	BfR, NRL E.coli	Verotoxin/VTEC FB 53: VTEC-Detektion	kulturell mikrobiologische Verfahren, Ligandenassay (ELISA) FB 53: RealTime PCR
Milch	Labor Dr. Hüfner	Zellzahl	Photometrische Untersuchungen
Milch	intern	hämolyisierende Streptokokken qualitativ	kulturell mikrobiologische Verfahren
FB 51			
Gewebe von Tieren	Schnittseminar und Jahrestagung der Fachgruppe Pathologie der DVG	pathomorphologische Veränderungen	Histologie
Gewebe von Tieren	Schnittseminare Arbeitskreis diagnostische Veterinärpathologie	pathomorphologische Veränderungen	Histologie
Gewebe von Tieren	Makro-seminare Arbeitskreis diagnostische Veterinärpathologie	pathomorphologische Veränderungen	Makroskopie

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
ZNS (Rind)	FLI, Institut für neue und neuartige Tierseuchen Riems	Prionprotein (TSE/ BSE)	Prionennachweis (TSE)
ZNS (Schaf)	FLI, Institut für neue und neuartige Tierseuchen Riems	Prionprotein (TSE/ Scrapie)	Prionennachweis (TSE)
ZNS (Hirsch)	FLI, Institut für neue und neuartige Tierseuchen Riems	Prionprotein (TSE/ CWD)	Prionennachweis (TSE)
FB 52			
Serum & Milch (lyophilisiert), Ohrstanze	FLI, WOAHL-RL für BVD, NRL für BVD/MD und SBV	BVD	Ligandenassay (ELISA)
Serum (lyophilisiert)	FLI, WOAHL-RL für BVD, NRL für BVD/MD und SBV	SBV	Ligandenassay (ELISA)
Serum & Milch (lyophilisiert),	FLI, Institut für bakterielle Infektionen und Zoonosen	Coxiella burnetii Antikörper	Ligandenassay (ELISA)
Lyophilisat / Serum	Roderick J. Chappel National Serologie Reference Laboratory Australia (NRL)	Leptospirose Antikörper	Mikroagglutinationstest (MAR)
FB 53			
RNA-Proben	FLI, Institut für neue und neuartige Tierseuchenerreger	USUV, WNV	RealTime PCR
Zellkulturüberstand, Zellen	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Fischgesundheitsdienst	HVA	Kulturelle Untersuchungen
Zellkulturüberstand	FLI, Institut für Infektionsmedizin, NRL VHS/IHN	VHSV, IHNV, IPNV	Kulturelle Untersuchungen, Mikroskopie, Ligandenassay (ELISA), RealTime PCR
Zellkulturüberstand	FLI, Institut für Infektionsmedizin, NRL EHN/ISA	EHNV, ISAV	Kulturelle Anzucht, RealTime PCR
Zellkulturüberstand	FLI, Institut für Infektionsmedizin, NRL KHV	KHV, CEV, SVC	Kulturelle Anzucht, RealTime PCR
FTA-Streifen mit Extrakt aus mit Viren geimpften Garnelen	EUURL for Fish and Crustacean Diseases, Denmark	TSV, YHD, WSSV	RealTime PCR

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Gehirnproben, konservierte RNA	FLI, Institut für molekulare Virologie und Zellbiologie, NRL Tollwut	Tollwutvirus	Mikroskopie, RealTime PCR
Blu, Serum/Lyophilisat, Gewebehomogenate	FLI, NRL für SBV	SBV, Antikörper gegen das Schmallenberg-Virus	RealTime PCR, Virusneutralisationstest
Serum/Lyophilisat	FLI, NRL für BVD	BVD-Virus, Antikörper gegen das BVD-Virus	Kulturelle Untersuchungen, Virusneutralisationstest, RealTime PCR
Flüssiges Medium	FLI, Institut für bakterielle Infektionen und Zoonosen, NRL für Q-Fieber	Coxiella-burnetii-DNA	RealTime PCR
aufgearbeitete RNA	Virovet, Institut für Virologie, Justus-Liebig-Universität Gießen	CDV	RealTime PCR

3. LAVES – Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
FB11			
Histologie	DVG FG Pathologie	Pathologie der endokrinen Organe	PV 11-001 HE, V016, 23.09.2019; Histologische Befundung
FB12			
Fotos von Präparaten	vetqas	Visuelle Identifizierung von Ektoparasiten	PV 12-057 Mikroskopische Untersuchung auf Endo- und Ektoparasiten
Sockentupfer	BfR	MRSA	PV 12-021 Kulturelle Anzucht und Identifizierung durch biochemische und andere geeignete Methoden
Kot	BfR	Salmonellen	PV 12-001 Nachweis von Salmonellen durch kulturelle Untersuchung
Bakterienstämme	LVI OL/FB12	Salmonellen	PV 12-005 Differenzierung Feldstamm/Impfstamm mittels Auxotrophietest
Lyophilisate (Bakterien)	vetqas	Pathogene Bakterien aus Interdigitalgewebe vom Schaf und von der Haut einer Ziege, <i>S. aureus</i> aus Mastitis beim Rind zur Empfindlichkeitstestung	PV 12-028, PV 12-029, PV 12-030, PV 12-045, PV 12-046 Kulturelle Anzucht und Identifizierung mittels massenspektrometrischer, mikroskopischer, biochemischer und anderer geeigneter Methoden; Empfindlichkeitsbestimmung mittels Bouillon-Mikrodilutionsverfahren

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Mikroskopische Präparate	INSTAND e. V.	Mykobakterien (Tuberkulose)	PV 12-013, PV 12-017 Mikroskopische Untersuchung auf säurefeste Stäbchen, semiquantitativ
Bakterienstämme	LVI OL/FB12	Salmonellen	PV 12-005 Differenzierung Feldstamm/Impfstamm mittels Auxotrophietest
Kot	LUFA Nord-West	Magen-Darm-Parasiten	PV 12-053 Mikroskopische Untersuchung mittels kombiniertem Sedimentations/Flotationsverfahren
Kotproben und Hühnerbrustfleisch	BfR	<i>Campylobacter</i> sp.	PV 12-061, PV 12-062 Kulturelle Anzucht zum qualitativen und quantitativen Nachweis von <i>Campylobacter</i> sp.
Fotos von Präparaten	vetqas	Visuelle Identifizierung von Ektoparasiten	PV 12-057 Mikroskopische Untersuchung auf Endo- und Ektoparasiten
Bakterienstämme	FLI Jena (NRL)	<i>Clostridium chauvoei</i>	PV 12-009 Kulturelle Anzucht und Identifizierung durch biochemische und andere geeignete Methoden
Lyophilisate (Bakterien)	INSTAND e. V.	Pathogene Bakterien aus Blutkulturen, bronchoalveolärer Lavage, aus Stuhlprobe, aus Leberbiopsat	PV 12-001, PV 12-004, PV 12-020, PV 12-028, PV 12-029, PV 12-030, PV 12-042, PV 12-044, PV 12-045, PV 12-046; Kulturelle Anzucht und Identifizierung mittels massenspektrometrischer, mikroskopischer, biochemischer und anderer geeigneter Methoden,
Sputum	INSTAND e. V.	Mykobakterien (Tuberkulose)	PV 12-013, PV 12-017 Kulturelle Anzucht und Identifizierung mittel mikroskopischer und anderer geeigneter Methoden
Lyophilisate (Bakterien)	INSTAND e. V.	Pathogene Dermatophyten, Hefen und Schimmelpilze	PV 12-051, PV 12-045 Kulturelle Anzucht und Identifizierung mittels makroskopischer, mikroskopischer und massenspektrometrischer Methoden
Lyophilisate (Bakterien)	GD Animal health	Pathogene Bakterien aus Milchproben von Kühen mit Mastitis	PV 12-037, PV 12-022, PV 12-024, PV 12-029, PV 12-043, PV 12-044, PV 12-045; Kulturelle Anzucht und Identifizierung mittels mikroskopischer, massenspektrometrischer und anderer geeigneter Methoden
Lyophilisate (Bakterien)	GD Animal health	Antibiotikaresistenzen	PV 12-046 Empfindlichkeitsbestimmung mittels Bouillon-Mikrodilutionsverfahren
Bakterienstämme	FLI Jena (NRL)	<i>Campylobacter fetus</i>	PV 12-010 Kultureller Nachweis, massenspektrometrische Identifizierung

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Kot	BfR	ESBL/ Carbapenemase-/AmpC- produzierende <i>E. coli</i>	PV 12-059 Nachweis mittels kultureller und anderer geeigneter Methoden
Kot	LVI OL/FB12	Lungenwurmlarven	PV 12-056 Mikroskopischer Nachweis mittels Auswanderungsverfahren
Lebendkulturen	CVUA Westfalen	<i>Tritrichomonas foetus</i>	PV 12-011 Kultureller und mikroskopischer Nachweis
Datensätze Rohspektren	DVG FG AVID (LHL Hessen, CVUA Stuttgart)	MSP von <i>Suttonella ornithocola</i> und <i>Corynebacterium silvaticum</i> ,	PV 12-045 Erstellen und Einpflegen von Datensätzen in die Datenbank des MALDI Biotyper
FB 13			
Nukleinsäure	FLI	West-Nil-Virus	PV 13-186 PCR_West-Nile
Nukleinsäure	FLI	Usutu-Virus	PV 13-175 PCR_Usutu
unbekanntes Lyophilisat	Instand	EHEC	PV 13-199 PCR_VTEC
Serum	FLI	Schmallenberg-Virus	PV 13-076 SNT_SBV PV 13-171 PCR_SBV virotype
Serum und Ohrstanzen	FLI	BVD-Virus	PV 13-071 SNT_BVD-NPLA PV 13-139 PCR_BVD AES
Bakterienkolonien	FLI	<i>Clostridium chauvoei</i>	PV 13-145 PCR_Cls-Diff
unbekanntes Lyophilisat	Instand	Fuchstollwut-Virus	PV 13-176 PCR_Tollwut
unbekanntes Lyophilisat	Instand	West-Nil-Virus	PV 13-186 PCR_West-Nile
Nukleinsäure	CVUA Ka	Neospora-Virus	PV 13-200 PCR_Neospora ID.vet
Koloniematerial	Instand/FB12	<i>M.-tuberculosis</i> -Komplex	PV 13-173 PCR_TB HELI+IS
Koloniematerial	FLI/FB12-LVI-H	<i>Campy fetus</i>	PV 13-142 PCR_Campy fetus
unbekanntes Lyophilisat	Instand	Influenza A und Subtypen	PV 13-152 PCR_Infl A LDL PV 13-131 PCR_AIV QT PV 13-205 PCR_InflA-DIFF virotype PV 13-150 PCR_H7 PV 13-196 PCR_H5 PV 13-148 PCR_H1N1 PV 13-149 PCR_H5N1 PV 13-197 PCR_N8
unbekanntes Lyophilisat	FLI	Milzbrand	PV 13-183 PCR_Milzbrand

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
FB14			
Serum	Royal GD	AIV Antikörper	PV 14-021 IDEXX Influenza A Ab ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen das Aviäre Influenza A-Virus in Geflügelseren, Zul.-Nr. FLI-B 444
Serum	Royal GD	BHV-1 Antikörper	PV 14-004 Nachweis von Antikörpern gegen das Bovine Herpesvirus-1 (BHV-1) in Serum- und Plasmaproben mittels ELISA: Fa. IDEXX Zul.-Nr. BGVV-B231, Fa. ID.vet Zu.-Nr. FLI-B614
Milch	Royal GD	BHV-1 Antikörper	[PV 14-045] Nachweis von Antikörpern gegen das Bovine Herpesvirus-1 (BHV-1) in Einzel- und Sammelmilchproben bei Rindern mittels ELISA: Fa.IDEXX Zul. Nr. FLI-C 073, Fa. ID.vet Zul. Nr. FLI-C 015
Ohrstanze	FLI	BVD Antigen	PV 14-011 IDEXX BVDV Ag/Serum Plus-ELISA zum Nachweis von Antigen des Bovinen Virus Diarrhoe-Virus, Zul. - Nr. BGVV-B230
Serum	FLI	BVD Antigen	PV 14-011 IDEXX BVDV Ag/Serum Plus-ELISA zum Nachweis von Antigen des Bovinen Virus Diarrhoe-Virus, Zul. - Nr. BGVV-B230
Serum	FLI	BVD Antikörper	PV 14-035 Nachweis von Antikörpern gegen das BVD/MD Virus in Serum-, Plasma- und Milchproben mittels ELISA: Fa. ID.vet Zul. Nr. FLI-B652, Fa. IDEXX BGVV-B233
Serum	FLI	SBV Antikörper	PV 14-038 ID.vet ID Screen Schmallenberg Virus Competiton-ELISA zum Nachweis von AK gegen SBV bei Rindern, Schafen und Ziegen, Zul.-Nr. FLI-B 631
Milch	LUFA	Para TB Antikörper	PV 14-016 IDEXX Nachweis von Antikörpern gegen MAP in Blut-, Serum- und Milchproben mittels Screening- und Verification-ELISA , Zul.-Nr. BGVV-B263
Serum	LUFA	Para TB Antikörper	PV 14-016 IDEXX Nachweis von Antikörpern gegen MAP in Blut-, Serum- und Milchproben mittels Screening- und Verification-ELISA , Zul.-Nr. BGVV-B263
Serum	LUFA	BHV-1 Antikörper	PV 14-004 Nachweis von Antikörpern gegen das Bovine Herpesvirus-1 (BHV-1) in Serum- und Plasmaproben mittels ELISA: Fa. IDEXX Zul.-Nr. BGVV-B231, Fa. ID.vet Zu.-Nr. FLI-B614

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Milch	LUFA	BHV-1 Antikörper	PV 14-004 Nachweis von Antikörpern gegen das Bovine Herpesvirus-1 (BHV-1) in Serum- und Plasmaproben mittels ELISA: Fa. IDEXX Zul.-Nr. BGVV-B231, Fa. ID.vet Zu.-Nr. FLI-B614
FB 21			
Kochschinken	LVU Lippold	Wasser, Fett, Protein, Asche, NPN, Gesamtposphat, Diphosphat, Farbstoffe	Gravimetrie, Weibull-Stoldt, Kjeldahl, FIA, DC
Brühwurst	LVU Lippold	Wasser, Fett, Protein, Asche, Hydroxyprolin, Gesamtposphat, BEFFE, Ascorbinsäure, Isoascorbinsäure	Gravimetrie, Weibull-Stoldt, Kjeldahl, FIA, NIR, HPLC
Frikadellen	LVU Lippold	Wasser, Fett, Protein, Asche	Gravimetrie, Weibull-Stoldt, Kjeldahl
Hähnchenfilet	WFSR Wageningen	Protein, Wasser	Kjeldahl, Gravimetrie
Speiseöl	LVU Lippold	Peroxidzahl	Titrimetrie
Speisefett	DRRR	Peroxidzahl	Titrimetrie
Wurst	Muva Kempten	Sensorik	Sensorische Prüfung (Rangfolge)
Joghurt, vegane Streichcreme	Muva Kempten	Protein	Kjeldahl
H-Milch, Schmelzkäse	DRRR	Protein	Kjeldahl
Schokolade	LVU Lippold	Protein	Kjeldahl
FB 22			
Hühnerfleisch	BfR	Thermophile Campylobacter qualitativ und quantitativ	PCR, Anreicherung, kultureller Nachweis, Differenzierung, Keimzählung
Fleisch	LGC	Clostridium perfringens, sulfired. Clostridien	Kulturelle Keimzahlbestimmung, Differenzierung,
Milchpulver	LGC	Cronobacter sakazakii qual., Salmonellen	PCR, Anreicherung, kultureller Nachweis, Differenzierung
Lyophilisiertes Fleisch	LGC	E.coli, Enterobacteriaceae, Coliforme, Gesamtkeimzahl, B. cereus, koagulase- pos. Staphylokokken, Hefen, Schimmelpilze	Kulturelle Keimzahlbestimmung, Differenzierung
Milch	MUVA	Keimzahlvergleichsuntersuchung	Kulturelle Keimzahlbestimmung
Lyophilisiertes Fleisch	LGC	Hefen, Schimmelpilze, Milchsäurebakterien, Pseudomonaden	Kulturelle Keimzahlbestimmung
Mozzarella, Nudelsalat	BfR	koagulase- pos. Staphylokokken, SET	quantitativer kultureller Nachweis, Differenzierung, Toxinnachweis
Hackfleisch	BfR	Yersinia enterocolica	PCR, Anreicherung, kultureller Nachweis, Differenzierung, Keimzählung

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Hühnerfleisch	FAPAS	Listeria monocytogenes qualitativ und quantitativ	PCR, kultureller Keimnachweis, Kulturelle Keimzahlbestimmung, Differenzierung
Schweinefleisch	BfR	MRSA qualitativ	Anreicherung, kultureller Nachweis, Differenzierung
Schweineleber	BfR	HEV (Hepatitis E- Virus)	PCR
Wurstwaren	MUVA	Sensorik	Rangordnungsprüfung
Brühwurst	LVU Herbolzheim	pH-Wert	Potentiometrie
FB 23			
Lyophilisiertes Fleisch (Beef)	FAPAS	Listeria monocytogenes & Listeria spp.	PV 23-105, PV 23-108; kulturell bakteriologische Untersuchung, Nachweisverfahren
Lyophilisiertes Fleisch (Chicken)	FAPAS	Salmonella spp.	PV 23-103, PV 23-107; kulturell bakteriologische Untersuchung, Nachweisverfahren
Schwammtupfer	FAPAS	Listeria monocytogenes & Listeria spp.	PV 23-105, PV 23-108; kulturell bakteriologische Untersuchung, Nachweisverfahren
Schwammtupfer	FAPAS	Salmonella spp.	PV 23-103, PV 23-107; kulturell bakteriologische Untersuchung, Nachweisverfahren
Lyophilisiertes Fleisch (Chicken)	FAPAS	Listeria monocytogenes	PV 23-106; kulturell bakteriologische Untersuchung, Zählverfahren
Lyophilisiertes Fleisch (Beef)	FAPAS	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (GKZ), Enterobacteriaceae	PV 23-101, PV 23-133, PV 23-134; kulturell bakteriologische Untersuchung, Zählverfahren
Lyophilisiertes Fleisch (Beef)	FAPAS	E. coli	PV 23-101, PV 23-135; kulturell bakteriologische Untersuchung, Zählverfahren
Lyophilisiertes Fleisch (Chicken)	BfR, NRL Campylobacter	Campylobacter spp.	PV 23-112, PV 23-132; kulturell bakteriologische Untersuchung, Nachweisverfahren, Zählverfahren
Wattetupfer	FAPAS	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (GKZ), Enterobacteriaceae	PV 23-101, PV 23-133, PV 23-134; kulturell bakteriologische Untersuchung, Zählverfahren
Milch	MUVA	Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl (GKZ)	PV 23-101, PV 23-134; kulturell bakteriologische Untersuchung, Zählverfahren
Niere	BVL	Hemmstoffe	PV 23-002; Biologischer Hemmstofftest (Dreiplattenhemmstofftest)

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
FB 31			
Fruchteis	LVU Lippold	Fett	Klassisch-chemische Analytik
Fruchtsaft	LVU Lippold	pH-Wert, Dichte	Klassisch-chemische Analytik
Rahm	muva	Fett, Trockenmasse	Klassisch-chemische und chemisch-physikalische Analytik
H-Milch	DRRR	Dichte, Gefrierpunkt, Fett	Klassisch-chemische und chemisch-physikalische Analytik
Joghurt	muva	Fett, pH-Wert, Trockenmasse	Klassisch-chemische und chemisch-physikalische Analytik
Babybreipulver	DRRR	Vitamine B1, B2, B6, C	HPLC
Infant formula	fapas	Fett, Fettsäuremethylester	GC
Vegane Streichcreme	muva	Fett	Klassisch-chemische Analytik
Folgemilch	LVU Lippold	Vitamine A, C, E, B1, B2, B6, Niacin	HPLC
Fruit puree	fapas	Vitamin C	HPLC
Käse	DRRR	Sensorik	Sensorische Prüfung (Grundgeschmack, Rangordnungsprüfung)
Speiseöl	DGF	Brechungsindex	Klassisch-chemische Analytik
Speisefett	LVU Lippold	Fettsäuremethylester	GC
Schmelzkäse	DRRR	Fett, pH-Wert, Trockenmasse, Asche	Klassisch-chemische und chemisch-physikalische Analytik
Kakaoerzeugnis	LVU Lippold	HbsZ, Fett	Klassisch-chemische Analytik
Speisefett	DRRR	Brechungsindex	Klassisch-chemische Analytik
Frikadellen	LVU Lippold	Fett	GC
Infant breakfast cereals	fapas	Fett, Fettsäureverteilung	GC
Milchspeiseeis	LVU Lippold	Fett, Milchfett	Klassisch-chemische Analytik
FB 32			
H-Milch, laktosefrei	muva	Zucker	Enzymatische Analysenverfahren
Fruchteis	LVU Lippold	Zucker, organische Säuren, Konservierungsstoffe	Enzymatische Analysenverfahren, HPLC
Fruchtsaft	LVU Lippold	Ethanol, organische Säuren	Enzymatische Analysenverfahren
Fischzubereitung	LVU Lippold	Zuckeraustauschstoffe	HPLC
Karottenpüree	fapas	Nitrat	Fließinjektionsanalyse
Babybreipulver	DRRR	Folsäure	Mikrobiologische Testsysteme
Schmelzkäse	DRRR	Natamycin	HPLC
Folgemilch	LVU Lippold	Folsäure	Mikrobiologische Testsysteme

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Kartoffel-Gemüse-Brei, Instant Brei	NRL	Nitrit, Nitrat	Fließinjektionsanalyse
Brühwurst	LVU Lippold	Laktose, organische Säuren, Nitrit, Nitrat	Enzymatische Analysenverfahren, Fließinjektionsanalyse
Schmelzkäse	DRRR	Kochsalz, Nitrit, Nitrat, Lactose, organische Säuren	Klassisch-chemische Analytik, Enzymatische Analysenverfahren, Fließinjektionsanalyse
Trocken-Lebensmittel	DLA	Aminosäuren	Aminosäurenanalysator
Kakaoerzeugnis	LVU Lippold		
Frikadellen	LVU Lippold	Zucker, Gesamtkohlenhydrate, Kochsalz	Klassisch-chemische Analytik, Enzymatische Analysenverfahren
Milchspeiseeis	LVU Lippold	Vanille	HPLC
FB 33			
Rohmilch	MRI	Radionuklide (Gamma-Strahler, Sr-Isotope)	Gamma-Spektrometrie, PZR, LSC
Wasser (Modell- und Realwasser)	BFS	Radionuklide (Gamma-Strahler)	PZR, LSC
Leinsamen (ganz und gemahlen)	BVL	Elemente	ICP-MS
Muscheln	BVL	Elemente	ICP-MS
Kindernahrung	Lippold	Elemente	ICP-MS
FB 41			
Weizenkörner	EURL for Pesticides in Fruit and Vegetables, Almeria/Spanien	Pestizide/Screening	LC-MS/MS, LC-TOF-MS, GC-MS/MS, GC-TOF-MS
Melone	EURL for Pesticides in Fruit and Vegetables, Almeria/Spanien	Pestizide	LC-MS/MS, LC-TOF-MS, GC-MS/MS, GC-TOF-MS
Honig	EURL for Single Residue Methods, Stuttgart	Pestizide inclusive QAV	LC-MS/MS, LC-TOF-MS, GC-MS/MS, GC-TOF-MS
Honig	EURL for Animal Origin and high Fat content, Freiburg	Pestizide	LC-MS/MS, LC-TOF-MS, GC-MS/MS, GC-TOF-MS
Weizenkörner	EURL for Pesticides in Cereals and Feeding Stuff, Kopenhagen/Dänemark	Pestizide	LC-MS/MS, LC-TOF-MS, GC-MS/MS, GC-TOF-MS
Olivenöl	NRL, Italien	Pestizide	LC-MS/MS, LC-TOF-MS, GC-MS/MS, GC-TOF-MS
FB 42			
Ei	Progetto Trieste	Chloramphenicol	ELISA
Rindermuskel	Progetto Trieste	Aminoglykoside	LC-MS/MS
Tränkwasser	Progetto Trieste	Nitrofurane	LC-MS/MS
Kuhmilch	Progetto Trieste	Nitroimidazole	LC-MS/MS

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Kuhmilch	Progetto Trieste	Avermectine + beta-Lactame	LC-HRMS
Schweineleber	FAPAS	Beta-Agonisten	LC-MS/MS
Rinderurin	FAPAS	Synthetische Hormone	LC-MS/MS / GC-MS/MS
Rindermuskel	FAPAS	Avermectine	LC-HRMS
Schweineniere	FAPAS	Tetracycline	LC-HRMS
Hähnchenmuskel	FAPAS	Beta-Lactame	LC-MS/MS
Urin	BVL	Chloramphenicol	LC-MS/MS
Nierenfett	WFSR	Gestagene	LC-MS/MS
Schweinedarm	EURL Fougères	Chloramphenicol	ELISA / LC-MS/MS
FB 44			
Milchpulver	EURL for Halogenated POPs in Feed and Food	Dioxine, dl-PCB, Summe Dioxine/dl-PCB, ndl-PCB	PV 44-015
Fischöl	Norwegian Institute of Public Health	Dioxine, dl-PCB, Summe Dioxine/dl-PCB, ndl-PCB	PV 44-015, PV 44-002, PV 44-013
Mischfuttermittel	EURL for Halogenated POPs in Feed and Food	Dioxine, dl-PCB, Summe Dioxine/dl-PCB	PV 44-015; PV 44-003

4. LAVES – Futtermittelinstitut Stade

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Roggen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergocornin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Roggen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergocristin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Roggen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergometrin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Roggen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergosin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Roggen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergotalkaloide	PV 12 090 Ergotalkaloide
Roggen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergotamin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Roggen	EURL (EURL-PT-MP08)	$\Sigma\alpha+\beta$ -Ergokryptin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Weizen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergocornin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Weizen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergocristin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Weizen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergometrin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Weizen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergosin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Weizen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergotalkaloide	PV 12 090 Ergotalkaloide
Weizen	EURL (EURL-PT-MP08)	Σ Ergotamin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Weizen	EURL (EURL-PT-MP08)	$\Sigma\alpha+\beta$ -Ergokryptin/-in	PV 12 090 Ergotalkaloide
Weizen	EURL-CF (EUPT-CF17)	beta-HCH	PV 12 001 CKW GC-ECD
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Alanin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Arginin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Asparaginsäure	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Cystin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Glutaminsäure	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Glycin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Histidin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Isoleucin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Leucin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Lysin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Methionin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Phenylalanin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Prolin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Serin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Threonin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Tyrosin	PV 12 042 Aminosäuren
Alleinfutter Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Valin	PV 12 042 Aminosäuren
Mineralfuttermittel für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	freies Lysin zugesetzt	PV 12 042 Aminosäuren
Mineralfuttermittel für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	freies Threonin zugesetzt	PV 12 042 Aminosäuren
Mineralfuttermittel für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Methionin zugesetzt	PV 12 042 Aminosäuren
AF für Hennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin A	PV 12 051 Vitamin A
AF für Hennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin E	PV 12 052 Vitamin E
AF für Hennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin D3	PV 12 062 Vitamin D3

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
ERG Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin A	PV 12 051 Vitamin A
ERG Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin E	PV 12 052 Vitamin E
ERG Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin D3	PV 12 062 Vitamin D3
MF für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin A	PV 12 051 Vitamin A
MF für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin E	PV 12 052 Vitamin E
MF für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Vitamin D3	PV 12 062 Vitamin D3
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Diclazuril	PV 12 037 Kokkis-Verschleppung LC-MS/MS
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Robenidin-HCl	PV 12 037 Kokkis-Verschleppung LC-MS/MS
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Aflatoxin B1	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Deoxynivalenol	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Fumonisin B1	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Fumonisin B2	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Ochratoxin A	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Zearalenon	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Mischfutter	RIKILT (PT on antibiotics)	Salinomycin	PV 12 037 Kokkis-Verschleppung LC-MS/MS
Mischfutter	RIKILT (PT on antibiotics)	Erythromycin	PV 12 122 SMT
Mischfutter	RIKILT (PT on antibiotics)	Diclazuril	PV 12 037 Kokkis-Verschleppung LC-MS/MS
Mischfutter	RIKILT (PT on antibiotics)	OTC	PV 12 122 SMT
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	Σ Total PFOS, PFOA, PFNA, L-PFHxS	PV 12 124 PFAS
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	DONA	PV 12 124 PFAS
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	Gesamt-PFOS	PV 12 124 PFAS
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	L-PFHxS	PV 12 124 PFAS
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	L-PFOS	PV 12 124 PFAS
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	PFDA	PV 12 124 PFAS
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	PFNA	PV 12 124 PFAS
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	PFOA	PV 12 124 PFAS
Milchpulver	EURL (EURL-PT-POP_2301-MP)	PFPeA	PV 12 124 PFAS
Getreide	FAPAS (Melamine in Animal Feed (Cereal Based))	Melamin	PV 12 068 Melamin GC-MS

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Getreide	FAPAS (Melamine in Animal Feed (Cereal Based))	Cyanursäure	PV 12 123 Melamin LC-MS
Getreide	FAPAS (Melamine in Animal Feed (Cereal Based))	Melamin	PV 12 123 Melamin LC-MS
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	∑FB1,FB2	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	∑HT-2,T-2	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	Aflatoxin B1	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	Deoxynivalenol	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	Fumonisin B1	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	Fumonisin B2	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	HT-2-Toxin	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	Ochratoxin A	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	T-2-Toxin	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Hafermehl	Sciensano (Multi-Mycotoxin Proficiency Test 2023)	Zearalenon	PV 12 118 Mykotoxine Screening DIN 17194
Mischfutter	BVL (Melamine and metabolites in feed for laying hens)	Melamin	PV 12 068 Melamin GC-MS
Mischfutter	BVL (Melamine and metabolites in feed for laying hens)	Cyanursäure	PV 12 123 Melamin LC-MS
Mischfutter	BVL (Melamine and metabolites in feed for laying hens)	Melamin	PV 12 123 Melamin LC-MS
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 028	PV 12 002 PCB VDLUFA
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 052	PV 12 002 PCB VDLUFA
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 101	PV 12 002 PCB VDLUFA
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 138	PV 12 002 PCB VDLUFA
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 153	PV 12 002 PCB VDLUFA
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 180	PV 12 002 PCB VDLUFA
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB Summe LB	PV 12 002 PCB VDLUFA
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB Summe UB	PV 12 002 PCB VDLUFA

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 028	PV 12 094 PCB GC-MS-MS
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 052	PV 12 094 PCB GC-MS-MS
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 101	PV 12 094 PCB GC-MS-MS
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 138	PV 12 094 PCB GC-MS-MS
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 153	PV 12 094 PCB GC-MS-MS
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB 180	PV 12 094 PCB GC-MS-MS
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB Summe LB	PV 12 094 PCB GC-MS-MS
Mischfutter	EURL-POP (EURL-PT-POP_2302-CF)	PCB Summe UB	PV 12 094 PCB GC-MS-MS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	Σ Total PFOS,PFOA,PFNA,PFHxS (lower bound)	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	Σ Total PFOS,PFOA,PFNA,PFHxS (upper bound)	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	Gesamt-PFOS	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	L-PFOS	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	PFBA	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	PFDA	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	PFHpA	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	PFHxA	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	PFNA	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	PFOA	PV 12 124 PFAS
Mischfuttermittel	EURL (EURL-PT-POP_2302-CF)	PFPeA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	9CI-PF3ONS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	DONA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	Gesamt-PFHxS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	Gesamt-PFOS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	HFPO-DA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	L-PFHxS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	L-PFOS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFBA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFBS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFDA	PV 12 124 PFAS

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFD _o DA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFDS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFHpA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFHpS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFHxA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFNA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFNS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFOA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFPeA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFPeS	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFTeDA	PV 12 124 PFAS
Trinkwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFUnDA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	9CI-PF3ONS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	DONA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	Gesamt-PFHxS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	Gesamt-PFOS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	HFPO-DA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	L-PFHxS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	L-PFOS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFBA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFBS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFDA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFD _o DA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFDS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFHpA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFHpS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFHxA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFNA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFNS	PV 12 124 PFAS

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFOA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFPeA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFPeS	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFTeDA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFTrDA	PV 12 124 PFAS
Grundwasser	Umweltbundesamt (PF02)	PFUnDA	PV 12 124 PFAS
AF Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Feuchte	PV 11 Feuchtigkeitsbestimmung
Ergänzungsfutter Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Feuchte	PV 11 Feuchtigkeitsbestimmung
Mineralfutter Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Feuchte	PV 11 Feuchtigkeitsbestimmung
Futtermischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Feuchte	PV 11 Feuchtigkeitsbestimmung
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Feuchte	PV 11 Feuchtigkeitsbestimmung
Erg. Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Feuchte	PV 11 Feuchtigkeitsbestimmung
Weizen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Feuchte	PV 11 Feuchtigkeitsbestimmung
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Chlorid	PV 13 Chlorid-Titration
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Fluor	PV 13 Fluor HCl-Extraktion
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Aluminium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Arsen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Blei	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Cadmium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Chrom	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Cobalt	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Kupfer	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Magnesium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Mangan	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Natrium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Nickel	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Quecksilber	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Selen	PV 13 ICP-MS (Elemente)

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Uran	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Calcium	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Eisen	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Kalium	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Phosphor	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Zink	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Mineralfuttermittel	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Iod	PV 13 Jod TMAH
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Calcium	PV 13 Calcium-Titration
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Chlorid	PV 13 Chlorid-Titration
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Aluminium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Arsen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Blei	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Cadmium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Chrom	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Cobalt	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Kupfer	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Magnesium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Mangan	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Natrium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Nickel	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Quecksilber	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Selen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Uran	PV 13 ICP-MS (Elemente)

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Eisen	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Kalium	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Phosphor	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Zink	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Ergänzungsfuttermittel für Legehennen	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Iod	PV 13 Jod TMAH
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Aluminium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Arsen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Blei	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Cadmium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Chrom	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Cobalt	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Kupfer	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Magnesium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Mangan	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Natrium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Nickel	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Quecksilber	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Selen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Uran	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Calcium	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Eisen	PV 13 ICP-OES (Elemente)

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Kalium	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Phosphor	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Weizen (teilweise dotiert)	ALVA (ALVA-Enquete 2023)	Zink	PV 13 ICP-OES (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Aluminium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Arsen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Blei	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Cadmium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Chrom	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Kupfer	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Mangan	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Nickel	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Phosphor	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Quecksilber	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Selen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, ungemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Zink	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Aluminium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Arsen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Blei	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Cadmium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Chrom	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Kupfer	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Mangan	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Nickel	PV 13 ICP-MS (Elemente)

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Phosphor	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Quecksilber	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Selen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Leinsamen, gemahlen	BVL (Elemente in Leinsamen)	Zink	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Aluminium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Aluminium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Arsen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Arsen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Blei	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Blei	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Cadmium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Cadmium	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Chrom	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Chrom	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Kupfer	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Kupfer	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Mangan	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Mangan	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Nickel	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Nickel	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Phosphor	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Phosphor	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Quecksilber	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Quecksilber	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Selen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Selen	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Zink	PV 13 ICP-MS (Elemente)
ERG Milchschafe	BVL (Elemente in ERG Milchschafe)	Zink	PV 13 ICP-MS (Elemente)
Alleinfuttermittel für	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Energie	PV 14 Berechnung des Energiegehaltes

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Junghennen			
Alleinfuttermittel für Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Gesamtzucker	PV 14 Gesamtzucker
Alleinfuttermittel für Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	HCl-unlösliche Rohasche	PV 14 HCl unlösliche Asche
Alleinfuttermittel für Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohasche	PV 14 Rohasche
Alleinfuttermittel für Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohfaser	PV 14 Rohfaser
Alleinfuttermittel für Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohfett	PV 14 Rohfett
Alleinfuttermittel für Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohprotein	PV 14 Rohprotein
Alleinfuttermittel für Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Stärke A	PV 14 Stärke
Alleinfuttermittel für Junghennen	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Stärke B	PV 14 Stärke
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	ADF	PV 14 ADF
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Gesamtzucker	PV 14 Gesamtzucker
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohprotein	PV 14 Gesamtzucker
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	NDF	PV 14 NDF
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohasche	PV 14 Rohasche
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohfaser	PV 14 Rohfaser
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohfett	PV 14 Rohfett
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Stärke A	PV 14 Stärke
Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Stärke B	PV 14 Stärke
Lysinhaltiges Mineralfutter für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	HCl-unlösliche Rohasche	PV 14 HCl unlösliche Asche
Lysinhaltiges Mineralfutter für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohasche	PV 14 Rohasche
Labormischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	HCl-unlösliche Rohasche	PV 14 HCl unlösliche Asche

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Labormischung	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Rohasche	PV 14 Rohasche
lysinhaltiges Mineralfuttermittel für Schweine	VDLUFA (Futtermittel-Enquete)	Bacillus spp.	PV 22 157 Probiotika: Bacillus spp.
Plastikfolie / Tupfer	LGC (Hygiene Surface Monitoring HY 323)	Salmonellen	PV 22 019 Salmonellen
Plastikfolie / Tupfer	LGC (Hygiene Surface Monitoring HY 323)	List. mono.	PV 22 020 Listeria monocytogenes
Plastikfolie / Tupfer	LGC (Hygiene Surface Monitoring HY 323)	List. spp.	PV 22 020 Listeria monocytogenes
Futtermittel	LGC (AFPS)	GKZ Anaerob	PV 22 022 Anaerobe Gesamtkeimzahl
Futtermittel	LGC (AFPS)	Clostridium perfrings	PV 22 102 Cl. Perfringens, qualitativ
Futtermittel	LGC (AFPS)	Clostridium spp	PV 22 102 Cl. Perfringens, qualitativ
Hafermehl	LGC (Food Microbiology (QMS))	Listeria monocytogenes (quant.)	PV 22 020 Listeria monocytogenes
Hafermehl	LGC (Food Microbiology (QMS))	Listeria spp. (qaunt.)	PV 22 020 Listeria monocytogenes
Fleisch	LGC (Meat&Fish (QMAS))	Salmonellen	PV 22 019 Salmonellen
Hühnerbrust	BfR (Nachweis von Campylobacter)	Campylobacter	PV 22 182 Campylobacter
Zusatzstoff	LD LUFA	Bacillus spp.	PV 22 157 Probiotika: Bacillus spp.
Mischfuttermittel für Ferkel	LD LUFA	Bacillus spp.	PV 22 157 Probiotika: Bacillus spp.
Zusatzstoff	LD LUFA	Bacillus spp.	PV 22 157 Probiotika: Bacillus spp.
Mischfuttermittel für Geflügel	LD LUFA	Bacillus spp.	PV 22 157 Probiotika: Bacillus spp.
Ergänzungsfuttermittel für Rinder	LD LUFA	Saccharomyces cerevisiae	PV 22 151 Probiotika: Saccharomyces cerevisiae
Ergänzungsfuttermittel für Kälber	LD LUFA	Saccharomyces cerevisiae	PV 22 151 Probiotika: Saccharomyces cerevisiae
Fisch- und Rinderfuttermittel	Wallon Agricultural Research Centre (IAG-Proficiency Test 2023)	tierische Partikel von Landwirbeltieren, Fischen und Insekten	PV 23 Tierische Bestandteile

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

5. LAVES – Institut für Bienenkunde Celle

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Futterkranzproben	LAVES IB CE (LVU hausintern)	Paenibacillus larvae	Amtliche Methodensammlung, anzeigepflichtige Tierseuchen, 2a Amerikanische Faulbrut
Honig	LAVES IB CE - Honiganalytik Workshop	Organoleptische Prüfung Wassergehalt Elektrische Leitfähigkeit Invertaseaktivität Hydroxymethylfurfural (HMF)-Gehalt Diastase-Aktivität Glucosegehalt Fructosegehalt Turanosegehalt Maltosegehalt Pollenanalyse	Hausmethode DIN 10752 DIN 10753 DIN 10759 Bestimmung nach Phadebas DIN 10751-3 DIN 10758 DIN 10758 DIN 10758 DIN 10758 DIN 10760
Honig	International Honey Commission (IHC)	Pollenanalyse	DIN 10760
Honig	LVU Lippold	Wassergehalt Elektrische Leitfähigkeit Invertaseaktivität Hydroxymethylfurfural (HMF)-Gehalt Diastase-Aktivität Glucosegehalt Fructosegehalt Maltosegehalt Pollenanalyse	DIN 10752 DIN 10753 DIN 10759 Bestimmung nach Phadebas DIN 10751-3 DIN 10758 DIN 10758 DIN 10758 DIN 10760

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

6. LAVES – Institut für Bedarfsgegenstände Lüneburg

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Kunststoff	DRRR	Elemente (Arsen, Brom, Cadmium, Blei, Antimon, Zinn, Zink, Chrom)	Messung mit RFA
Schmuck aus Metall	DRRR	Pb, Cd	Offener Aufschluss, Messung mit ICP-OES
Spielware (Gips, Kat I)	IIS	Elemente (Al, Sb, Cu, Pb, Mn, Sr)	DIN EN 71-3, Messung mit ICP-OES
Spielware (Fingerfarbe, Kat II)	IIS	Elemente (Al, Cd, Cu, Pb)	DIN EN 71-4, Messung mit ICP-OES
Spielware (Abgeschabte Farbe, Kat III)	IIS	Elemente (Al, Co, Cu, Ni, Pb, Sr)	DIN EN 71-5, Messung mit ICP-OES
Spielware (farbiges Papier, Kat III)	IIS	Elemente (Al, Cd, Cu)	DIN EN 71-6, Messung mit ICP-OES
Fingerfarben	CEN	Phenol (Gehalt)	Messung mit HPLC-FLD
Kunststoff	CEN	Phenol (Migration)	Normenentwurf, Validierungsstudie zur RL 48/2009/EG
Pappe, PA-Kunststoff	CEN	Bisphenol A (Migration)	Normenentwurf, Validierungsstudie zur RL 48/2009/EG (Messung mit LC-MS/MS)
Kunststoff	BAM	Weichmacher	Hausverfahren (GC-MS, GC-FID)
Lebensmittelkontaktmaterial aus Kunststoff, Migrat	EURL	Melamin, Formaldehyd	Hausverfahren (HPLC-DAD)
Wässrige Spielzeugmaterialien	CEN	Konservierungsstoffe	Normenentwurf, Validierungsstudie zur RL 48/2009/EG (UHPLC-HRMS)
Textilfaser	CEN	Chlorierte Flammschutzmittel	Normentwurf
Pappe	DRRR	Aluminium	DIN EN 645, Messung mit ICP-OES
Kunststoff	DRRR	VOC	Hausverfahren (GC-MS)
Textil	DRRR	APEO	Hausverfahren (LC-HRMS)
Milch	Lab-Control	Gesamtkeimzahl, Enterobacter, E.coli, Hefen	Hausverfahren, DIN EN ISO 22149/18415, API-Systeme, Gramfärbung, Oxidasetest
Milch	MUVA Kempten	Gesamtkeimzahl	Hausverfahren, DIN EN ISO 22149/18415
O/W-Emulsion	DRRR	Identifizierung von Mikroorganismen	API-Systeme
Sonnencreme	DRRR	UV-Filter	ASU 84.00-28 (HPLC-DAD)
Selbstbräunercreme, Tensid (Rohstoff)	DGK	pH, Wassergehalt, Formaldehyd, Panthenol, Phenoxyethanol, Benzoesäure, Benzylsalicylat, Milchsäure, Limonene, 1,4-Dioxan	Potentiometrie, Karl-Fischer-Titration, Hausverfahren (HPLC-DAD, GC-MS)
Enthaarungscreme, Dauerwelle	EDQM	Thioglycolsäure, Thiomilchsäure, pH-Wert	Potentiometrie, Hausverfahren (HPLC-DAD)

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Sonnenschutzmittel	LUA Sachsen	Benzophenon	Hausverfahren (GC-MS)
Tätowierfarbe	DRRR	Benzisothiazolinon	Hausverfahren (LC-MS/MS)
Reinigungsmittel	DRRR	Organische Säuren	Hausverfahren (IC-LFD, HPLC-DAD)
Reinigungsmittel	DRRR	Reduktionsmittel	Hausverfahren (Iodometrie, HPLC-DAD))
Reinigungsmittel	DRRR	Natriumhypochlorit, Wasserstoffperoxid, Natriumpercarbonat	Hausverfahren (Iodometrie)

7. LAVES – Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Rohmilch	MRI	Gamma-Radionuklide Strontium-90	Gammaspektrometrie Beta-low-level-Messung
Realwasser Modellwasser	BfS	Gamma-Radionuklide	Gammaspektrometrie
Krebsfleisch	FAPAS	Elemente	GF-AAS, FIAS,
Meeresfrüchte	BIPEA	Elemente	GF-AAS, FIAS,
Muscheln	BVL	Elemente	FIAS, ICP-MS
Algen	BIPEA	Elemente	FIAS, ICP-MS
Lenticule	CEFAS	E. coli, Salmonella spp.	Mikrobiologisch MPN, PCR
Muscheln	CEFAS	HAV, NoV GI/GII	PCR
Räucherfisch	FAPAS	Listeria monocytogenes	mikrobiologisch quantitativ
Räucherfisch	FAPAS	Listeria monocytogenes	mikrobiologisch qualitativ

Verzeichnis der 2023 durchgeführten Ringversuche und Laborvergleichsuntersuchungen der Institute des LAVES

Matrix	Veranstalter	Parameter	Methodik
Öliger Fisch	FAPAS	Pestizide und ndl-PCB	GC-MS/MS
Fischmuskel	FAPAS	PFAS	LC-MS/MS
Shrimphomogenat	LVU Lippold	Indol	HPLC
Shrimphomogenat	LVU Lippold	Phosphat	IC
Biota-Homogenat	Quasimeme	DSP-Toxine	LC-MS/MS
Wasser	FAPAS	PFAS	LC-MS/MS
Fischmuskel	FAPAS	Nitrofurantabolite	LC-MS/MS
Fischmuskel	FAPAS	Chloramphenicol	LC-MS/MS
Fischmuskel	FAPAS	Tetracycline	LC-MS/MS
Fischmuskel	FAPAS	Chinolone	LC-MS/MS
Fischhomogenat	LVU Lippold	Biogene Amine	HPLC
Fischhomogenat	LVU	TVB-N	Titrimetrie
Fischhomogenat	LVU	Fett	Gravimetrie
Fischhomogenat	LVU	Protein	Titrimetrie
Fischhomogenat	LVU	Wasser	Gravimetrie
Fischhomogenat	LGC	aw-Wert	elektronisch