

September  
2018



# INSTAND

Korrigierte Version: 05. November 2018  
(Siehe Tabelle 1; Seite 8; Programm 346)

Ringversuche geschlossen

Information zu  
Probeneigenschaften

Prof. Dr. Heinz Zeichhardt

Dr. Martin Kammel

Herausgegeben von:

**INSTAND**

Gesellschaft zur Förderung  
der Qualitätssicherung  
in medizinischen Laboratorien e.V.

Düsseldorf/Berlin, 05.11.2018

# Virologische INSTAND-Ringversuche

in Zusammenarbeit mit:

Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e.V. (DVV)

Gesellschaft für Virologie e.V. (GfV)

Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e.V. (DGHM)

**Ringversuchsleiter:**

Univ.-Prof. i.R. Dr. Heinz Zeichhardt  
Charité - Universitätsmedizin Berlin

**Korrespondenzadresse:**

Prof. Dr. Heinz Zeichhardt  
Institut für Qualitätssicherung in der Virusdiagnostik - IQVD  
Potsdamer Chaussee 80, 14129 Berlin  
Tel.: +49-(0)30-81054-300; Fax: +49-(0)30-81054-303  
Email: [Heinz.Zeichhardt@iqvd.de](mailto:Heinz.Zeichhardt@iqvd.de)

**Stellvertretender Ringversuchsleiter:**

Dr. Martin Kammel  
c/o INSTAND e.V.  
Ublerstr. 20, 40223 Düsseldorf  
Tel.: +49-(0)30-81054-304; Fax: +49-(0)30-81054-303  
Email: [M.Kammel@iqvd.de](mailto:M.Kammel@iqvd.de)

Durchgeführt von:

---

**INSTAND e.V.**

**Ublerstr. 20**

**40223 Düsseldorf**

**Tel.: +49 (0)211 - 1592 13 0**

**Fax: +49 (0)211 - 1592 1330**

**Email: [instand@instand-ev.de](mailto:instand@instand-ev.de)**

**Internet: [www.instand-ev.de](http://www.instand-ev.de)**

**INSTAND-Ringversuche – September 2018  
Virusimmunologie  
Virusgenom-Nachweis**

**Information  
zu  
Probeneigenschaften**

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

Sie haben sich an einem oder mehreren der virologischen INSTAND-Ringversuche im September 2018 angemeldet.

Die INSTAND-Ringversuche – September 2018 zur Virusimmunologie und zum Virusgenom-Nachweis sind mittlerweile geschlossen.

Bevor Sie die gewohnte Vorauswertung zusammen mit Teilnahmedokumenten (Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme, Teilnahmebescheinigung, individuelle Ergebnismitteilung) erhalten, möchten wir Ihnen schon heute Informationen zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen - vor allem zu den Probeneigenschaften - zusenden.

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- **Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und**
  - **endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben**
- erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Prof. Dr. Heinz Zeichhardt

Dr. Martin Kammel

**Tabelle 1: Ringversuche Virusimmunologie – September 2018  
Probeneigenschaften**

Ring- versuch	Grup- pe	RiliBÄK	Analyt	Probe	Proben-Eigenschaften		
					qualitativ	Verdünnung	Probenherkunft
Chikun- gunya- Virus# (Ak)  Serum* Plasma**	402#	B 2- konform	Anti-CHIKV-IgG	402010*	negativ		Serum eines gesunden Blutspenders <b>ohne Hinweis</b> auf eine frische oder zurückliegende Chikungunya-Virus-Infektion
			Anti-CHIKV-IgM		negativ		
			Anti-CHIKV-IgG	402011*.§= 402012	positiv		<b>Die Proben 402011 und 402012 sind identisch. Die Seren stammen von Patient G-C5.</b> Von Patient G-C5 stammt auch das Ausgangsserum, das für Probe 402013 verwendet wurde.  Proben 402011 und 402012 repräsentieren das <b>Verlaufs- serum</b> (Poolserum) von Patient G-C5 mit einer <b>alten</b> Chikungunya-Virus-Infektion. Anamnese: s. Probe 402013;  Blutabnahmen <b>9 Monate und 16 Monate nach Krankheitsbeginn</b>
			Anti-CHIKV-IgM		negativ		
Anti-CHIKV-IgG	402012*.§= 402011	positiv		<b>Die Seren für Probe 402013 stammen von Patient G-C5.</b> Von Patient G-C5 stammt auch das Verlaufsserum, das für die identischen Proben 402011 und 402012 verwendet wurde.  Probe 402013 (Poolserum) repräsentiert das <b>Ausgangs- serum</b> von Patient G-C5 mit einer <b>frischen</b> Chikungunya-Virus-Infektion. Chikungunya-Virus-RNA negativ;  Reiserückkehrer aus Französisch Guayana;  Klinische Zeichen zu Krankheits- beginn: Exanthem an den Beinen, massive Gelenk- schmerzen, Gliederschmerzen, Fieber;  Blutabnahmen <b>7 Tage, 22 Tage und 30 Tage nach Krankheitsbeginn</b>			
Anti-CHIKV-IgM		negativ					
			Anti-CHIKV-IgG	402013*	positiv		
			Anti-CHIKV-IgM		positiv		

§ Die Proben 402011 und 402012 sind identisch. Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

# Das Ringversuchsprogramm Virusimmunologie - Chikungunya-Virus (402) wird in Kooperation mit dem Bernhard-Nocht-Institut, Hamburg (Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger, Abteilung für Virologie, WHO Collaborating Centre for Arbovirus and Haemorrhagic Fever Reference and Research; Prof. Dr. Stephan Günther, Dr. Petra Emmerich und Prof. Dr. Dr. Jonas Schmidt-Chanasit) durchgeführt.

**Tabelle 1 (Forts.): Ringversuche Virusimmunologie – September 2018  
Probeneigenschaften**

Ringversuch	Gruppe	RiliBÄK	Analyt	Probe	Proben-Eigenschaften				
					qualitativ	Verdünnung	Probenherkunft		
Cytomegalievirus (Ak)  Serum	351	B 2-konform	Anti-CMV-IgG	351067	negativ		Negative Blutspender (Pool)		
			Anti-CMV-IgM		Avidität: keine Avidität/ nicht durchgeführt				
			Anti-CMV-IgG	351068	positiv				alte CMV-Infektion (zwei gesunde Blutspender)
			Anti-CMV-IgM		Avidität: hoch negativ				
Dengueviren* (Ak und NS1-Ag)  Serum	350*	Anti-Dengue B 2-konform	Anti-Dengue-IgG	350066	negativ		Serum eines gesunden Blutspenders <b>ohne Hinweis</b> auf eine frische oder zurückliegende Denguevirus-Infektion		
			Anti-Dengue-IgM		negativ				
			Dengue NS1-Ag		negativ				
			Anti-Dengue-IgG	350067	positiv			Serum von Patient G-D26 mit einer <b>kürzlichen</b> Denguevirus-Primärinfektion (DENV-3); Reiserückkehrer aus Malaysia und Indonesien; Klinische Zeichen zu Krankheitsbeginn: Durchfall, Fieber; Blutabnahme: <b>4 Wochen nach Krankheitsbeginn</b>	
			Anti-Dengue-IgM		positiv				
			Dengue NS1-Ag		negativ				
		NS 1-Ag B 3-konform	Anti-Dengue-IgG	350068	negativ		Serum eines gesunden Blutspenders <b>ohne Hinweis</b> auf eine frische oder zurückliegende Denguevirus-Infektion		
			Anti-Dengue-IgM		negativ				
			Dengue NS1-Ag		negativ				
			Anti-Dengue-IgG	350069	negativ			Denguevirus-Serum G-D28, repräsentiert eine akute/sehr frische Denguevirus-Primärinfektion mit isoliert positivem NS1- Ag Serum eines gesunden Blutspenders ohne Hinweis auf eine Denguevirus- Infektion wurde mit Anzuchtvirus (DENV-2; hitzeinaktiviert) "gespikt"	
			Anti-Dengue-IgM		negativ				
			Dengue NS1-Ag		positiv				

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

\* Das Ringversuchsprogramm Virusimmunologie - Dengueviren (350) wird in Kooperation mit dem Bernhard-Nocht-Institut, Hamburg (Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger, Abteilung für Virologie, WHO Collaborating Centre for Arbovirus and Haemorrhagic Fever Reference and Research; Prof. Dr. Stephan Günther, Dr. Petra Emmerich und Prof. Dr. Dr. Jonas Schmidt-Chanasit) durchgeführt.

**Tabelle 1 (Forts.): Ringversuche Virusimmunologie – September 2018  
Probeneigenschaften**

Ring- versuch	Grup- pe	RiliBÄK	Analyt	Probe	Proben-Eigenschaften		
					qualitativ	Verdünnung	Probenherkunft
Hanta- viren* (Ak)  Serum	355*	B 2- konform	Anti-Dobrava-IgG	355065	positiv		Serum von <b>Patient G-H13</b> mit <b>alter Dobrava-Belgrad-Virus- Infektion</b> , wahrscheinlich in Brandenburg erworben, keine Reiseanamnese außerhalb Europas bekannt, bei Krankheitsbeginn Hospitalisierung notwendig, charakteristische klinische Zeichen wie erhöhtes Kreatinin, grippeähnliche Symptome mit Fieber und Abgeschlagenheit; <b>Blutabnahme ca. 5 Jahre nach Krankheitsbeginn</b>
			Anti-Dobrava-IgM		negativ		
			Anti-Hanta-IgG	negativ			
			Anti-Hanta-IgM	355066 <sup>§</sup> = 355067	negativ		Serum gesunder Blutspender (Pool) <b>ohne Hinweis</b> auf eine frische oder zurückliegende Hantavirus-Infektion
			Anti-Hanta-IgG	355067 <sup>§</sup> = 355066	negativ		
			Anti-Hanta-IgM	355066	negativ		
			Anti-Puumala-IgG	355068	positiv		Serum von <b>Patient G-H9</b> mit <b>alter/post-akuter Puumalavirus-Infektion</b> ; wahrscheinlich in Nordrhein- Westfalen erworben, keine Reiseanamnese außerhalb Europas bekannt, bei Krankheitsbeginn: ambulante Behandlung notwendig, charakteristische klinische Zeichen wie erhöhtes Kreatinin, erhöhte Leberwerte und grippe- ähnliche Symptome; <b>Blutabnahme ca. 4 Monate nach Krankheitsbeginn</b>
Anti-Puumala-IgM	Nachweis von persistierendem Anti-PUUV-IgM möglich  zugelassene Angaben: negativ/ grenzwertig/ positiv						

§ Die Proben 355066 und 355067 sind identisch.

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

\* Das Ringversuchsprogramm Virusimmunologie - Hantaviren (355) wird in Kooperation mit dem Nationalen Konsiliarlaboratorium für Hantaviren (Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte, Institut für Virologie: Prof. Dr. Jörg Hofmann, Prof. Dr. Christian Drosten) durchgeführt.

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- **Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und**
- **endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben**

**erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**

**Tabelle 1 (Forts.): Ringversuche Virusimmunologie – September 2018  
Probeneigenschaften**

Ringversuch	Gruppe	RiliBÄK	Analyt	Probe	Proben-Eigenschaften		
					qualitativ	Verdünnung	Probenherkunft
Hepatitis A Virus (Ak) Serum	343	B 2-pflichtig	Anti-HAV	343133	positiv <i>Sollwert folgt</i>	(a) 1 : 150	Anti-HAV-IgG positiver gesunder Blutspender
			Anti-HAV	343134	positiv <i>Sollwert folgt</i>	(a) 1 : 300	
			Anti-HAV-IgM	343135	negativ		negative Blutspender (Pool)
			Anti-HAV-IgM	343136	positiv	1 : 30	akute Hepatitis A
Hepatitis B Virus (Prog. 1) (HBsAg Anti-HBs Anti-HBc) Serum	344	B 3-pflichtig	HBsAg	344397	positiv <i>Sollwert folgt</i>	(b) 1 : 2 000	akute Hepatitis B
			HBsAg	344398	positiv <i>Sollwert folgt</i>	(b) 1 : 4 000	
			HBsAg	344399	positiv <i>Sollwert folgt</i>	(b) 1 : 1 000	
			HBsAg	344400	positiv <i>Sollwert folgt</i>	(b) 1 : 8 000	
		B 2-pflichtig	Anti-HBs	344401	negativ <i>Sollwert folgt</i>		negative Blutspender (Pool)
			Anti-HBs	344402	schwach positiv (<10 IU/l) ohne Bewertung		Anti-HBs positiver gesunder Blutspender
			Anti-HBs	344403	positiv <i>Sollwert folgt</i>	1 : 1 375	Anti-HBs positiver gesunder Blutspender
			Anti-HBs	344404	positiv <i>Sollwert folgt</i>	1 : 25	Zustand nach akuter HBV-Infektion (klinisch ausgeheilt mit kompletter Serokonversion)
		B 2-pflichtig	Anti-HBc	344405	negativ		negative Blutspender (Pool)
			Anti-HBc	344406	positiv	(c) 1 : 2 000	chronische Hepatitis B (HBeAg negativ; Anti-HBc-IgM negativ)
			Anti-HBc	344407	positiv	(c) 1 : 500	
			Anti-HBc	344408	positiv	(c) 1 : 1 000	
Hepatitis B Virus (Prog. 2) (Anti-HBc-IgM HBeAg Anti-HBe) Serum	345	B 2-pflichtig	Anti-HBc-IgM	345199	negativ		negative Blutspender (Pool)
			Anti-HBc-IgM	345200	positiv	1 : 160	akute Hepatitis B
		B 3-pflichtig	HBeAg	345201	negativ		negative Blutspender (Pool)
			HBeAg	345202	positiv	1 : 800	chronische Hepatitis B
		B 2-pflichtig	Anti-HBe	345203	positiv	(d) 1 : 90	chronische Hepatitis B (HBeAg negativ)
			Anti-HBe	345204	positiv	(d) 1 : 180	

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

a, b, c, d: Für die angegebenen Verdünnungen der entsprechenden Proben wurde jeweils dasselbe Ausgangsmaterial verwendet.

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und
- endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben

**erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**

**Tabelle 1 (Forts.): Ringversuche Virusimmunologie – September 2018  
Probeneigenschaften**

Ringversuch	Gruppe	RiliBÄK	Analyt	Probe	Proben-Eigenschaften		
					qualitativ	Verdünnung	Probenherkunft
Hepatitis C Virus (Ak und HCV-Ag)  Serum*  Plasma**	346	Anti-HCV <b>B 2-pflichtig</b>	Anti-HCV HCV-Antigen	346133**	negativ negativ		negative Blutspender (Pool)
			Anti-HCV HCV-Antigen	346134**	positiv positiv	1 : 20	chronische Hepatitis C (Subtyp 4a); <b>Ausgangspasma</b> (vor Therapie) vom selben Patienten, dessen Verlaufspasma für Probe 346136 verwendet wurde
		HCV-Ag <b>B 3-pflichtig</b>	Anti-HCV HCV-Antigen	346135*	negativ negativ		negative Blutspender (Pool)
			Anti-HCV HCV-Antigen	346136**	positiv <sup>§</sup> negativ	1 : 20	Zustand nach chronischer Hepatitis C ( <b>Subtyp 4a</b> ) (erfolgreich therapiert); <b>Verlaufspasma</b> vom selben Patienten, dessen Ausgangspasma (vor Therapie) für Probe 346134 verwendet wurde
HIV-1/ HIV-2 (Ak)  Serum	335	<b>B 2-pflichtig</b>	Anti-HIV-1	335133	positiv	(e) 1 : 50	HIV-1-Infektion
			Anti-HIV-1	335134	positiv	(e) 1 : 100	
			Anti-HIV-1	335135	positiv	(e) 1 : 50	
			Anti-HIV-1/2	335136	negativ		negative Blutspender (Pool)
HIV-1 p24 Ag  Serum	337	<b>B 3-pflichtig</b>	p24 Ag	337067	positiv	1 : 25 000	HIV-1-Infektion ("gespikter" Serumpool von negativen Blutspendern; HIV-1 hitzeinaktiviert)
			p24 Ag	337068	negativ		negative Blutspender (Pool)
Tollwutvirus* (Rabies Virus)  Serum	336*	<i>B 2-konform</i>	Anti-RABV	336009	negativ		negativer Blutspender
			Anti-RABV	336010	positiv		zurückliegende aktive Tollwut-Impfung

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

e: Für die angegebenen Verdünnungen der entsprechenden Proben wurde jeweils dasselbe Ausgangsmaterial verwendet.

§ Probe 346136: Für Ergänzungsteste (Testkategorie 20) werden als Sollwerte zugelassen: positiv und fraglich.

\* Das Ringversuchsprogramm Virusimmunologie - Tollwutvirus (336) wird in Kooperation mit dem Nationalen Konsiliarlabor für Tollwut durchgeführt (Universitätsklinikum Essen, Institut für Virologie, Prof. Dr. Ulf Dittmer, Prof. Dr. Stefan Ross).

**Probeneigenschaften korrigiert am 05. November 2018.**

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- **Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und**
- **endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben**

**erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**



**Tabelle 1 (Forts.): Ringversuche Virusimmunologie – September 2018  
Probeneigenschaften**

Ring- versuch	Grup- pe	RiliBÄK	Analyt	Probe	Proben-Eigenschaften					
					qualitativ	Verdünnung	Probenherkunft			
Zikavirus* (Ak)  Serum	338*	B 2- konform	Anti-Zika-IgG	338016	positiv		Serum von Patient G-Z1 (Poolserum) mit einer <b>zurückliegenden</b> Zikavirus-Infektion Aufenthalt in Sao Paulo und Ponta Negra, Brasilien Klinische Zeichen zu Krankheitsbeginn: starke Kopfschmerzen, Übelkeit, intestinale Störungen, nicht juckendes Exanthem, Fieber bis 38,5°C Blutabnahmen: <b>14 und 26 Monate nach Krankheitsbeginn</b>			
			Anti-Zika-IgM		negativ					
			Anti-Zika-IgG	338017	negativ					
			Anti-Zika-IgM		negativ				negativer Blutspender	
			Anti-Zika-IgG	338018	positiv					Serum von Patient G-Z4 mit einer <b>post-akuten</b> Zikavirus-Infektion (Zikavirus RNA nicht mehr nachweisbar); Aufenthalt in der Karibik/ Martinique Klinische Zeichen: Durchfall, Nachtschweiß, Exanthem, Schwellung der Gelenke, Konjunktivitis Blutabnahmen: <b>53 Tage nach Krankheitsbeginn</b>
			Anti-Zika-IgM		positiv					

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

\* Das Ringversuchsprogramm Virusimmunologie - Zikavirus (338) wird in Kooperation mit dem Bernhard-Nocht-Institut, Hamburg (Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger, Abteilung für Virologie, WHO Collaborating Centre for Arbovirus and Haemorrhagic Fever Reference and Research; Prof. Dr. Stephan Günther, Dr. Petra Emmerich und Prof. Dr. Dr. Jonas Schmidt-Chanasit) durchgeführt.

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- **Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und**
- **endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben**

**erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**

**Tabelle 2: Ringversuche Virusgenom-Nachweis – September 2018  
Probeneigenschaften**

Ringversuch	Gruppe	RiliBÄK	Probe	Proben-Eigenschaften				
				qualitativ (Hinweis zum Geno-/Subtyp)	Verdünnung	Sollwert aller Methoden (vorläufige Werte)		
						Kopien/ml	IU/ml	
BK-Virus (DNA) Urinsuspension	364	B 3- konform	364037	positiv		1 : 50 000	Sollwerte folgen	Sollwerte folgen
			364038	positiv	(a)	1 : 400		
			364039	negativ		1 : 100		
			364040	positiv	(a)	1 : 4 000		
Chikungunya- Virus <sup>&amp;</sup> (RNA) Zell-Lysate	392 <sup>&amp;</sup>	B 3- konform	392029	negativ		-----	Sollwerte folgen	Sollwerte folgen
			392030	positiv	(b)	1 : 1 500 (inaktiviert)		
			392031	positiv	(b)	1 : 13 500 (inaktiviert)		
			392032	positiv		1 : 4 500 (inaktiviert)		
CMV (DNA) "gespiktes" Plasma	365	B 3- pflichtig	365133	negativ		-----	Sollwerte folgen	Sollwerte folgen
			365134	positiv		1 : 7 142.9		
			365135	positiv		1 : 2 000		
			365136	positiv		1 : 1 142.9		
HAV (RNA) "gespiktes" Plasma	377	B 3- pflichtig	377133	positiv	(c)	1 : 9 000	Sollwerte folgen	Sollwerte folgen
			377134	positiv		1 : 500		
			377135	negativ		-----		
			377136	positiv	(c)	1 : 3 000		
HBV (DNA) Plasma	361	B 3- pflichtig	361133	positiv	(d)	1 : 2 213.6	Sollwerte folgen	Sollwerte folgen
			361134	positiv	(d)	1 : 70 000		
			361135	positiv	(d)	1 : 700		
			361136	negativ		-----		
HCV (RNA) Plasma	362	B 3- pflichtig	362133	positiv (Subtyp 1b)		1 : 675	Sollwerte folgen	Sollwerte folgen
			362134	positiv (Genotyp 3)	(e)	1 : 100		
			362135	negativ		-----		
			362136	positiv (Genotyp 3)	(e)	1 : 1 000		
HDV (RNA) Plasma	400	B 3- konform	400029	positiv		1 : 5 000	Sollwerte folgen	Sollwerte folgen
			400030	positiv	(f)	1 : 100		
			400031	negativ		-----		
			400032	positiv	(f)	1 : 900		
HIV-1 (RNA) "gespiktes" Plasma	360	B 3- pflichtig	360133	positiv (Gruppe M / Subtyp B)	(g)	1 : 50 000	Sollwerte folgen	Sollwerte folgen
			360134	positiv (Gruppe M / Subtyp B)	(g)	1 : 158 115.4		
			360135	positiv (Gruppe M / Subtyp B)	(g)	1 : 15 811.5		
			360136	negativ		-----		

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

a, b, c, d, e, f, g: Für die jeweils markierten Proben wurden die entsprechenden Ausgangsmaterialien in einer Verdünnungsreihe verwendet.

<sup>&</sup> Die Ringversuchsprogramme Virusgenom-Nachweis – Chikungunya Virus (392), Dengueviren (369), West Nile Virus (391) und Zikavirus (403) werden in Kooperation mit dem Bernhard-Nocht-Institut, Hamburg (Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger, Abteilung für Virologie und WHO Collaborating Centre for Arbovirus and Haemorrhagic Fever Reference and Research: Prof. Dr. Stephan Günther, Prof. Dr. Dr. Jonas Schmidt-Chanasit und Dr. Petra Emmerich) durchgeführt.

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- **Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und**
  - **endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben**
- erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**

**Tabelle 2 (Forts.): Ringversuche Virusgenom-Nachweis – September 2018  
Probeneigenschaften**

Ring- versuch	Grup- pe	RIIIBÄK	Probe	Proben-Eigenschaften				
				qualitativ (Hinweis zum Geno-/Subtyp)	Verdünnung	Sollwert aller Methoden (vorläufige Werte)		
						Kopien/ml	IU/ml	
JC-Virus (DNA)  Urin- suspension	394	B 3- konform	394029	negativ		1 : 1 000	<i>Sollwerte folgen</i>	<i>Sollwerte folgen</i>
			394030	positiv		1 : 33		
			394031	positiv		1 : 66		
			394032	positiv		1 : 50		
Parvovirus B19 (DNA)  Plasma	367	B 3- pflichtig	367133	positiv		1 : 750 000	<i>Sollwerte folgen</i>	<i>Sollwerte folgen</i>
			367134	positiv	(h)	1 : 30 000		
			367135	negativ		-----		
			367136	positiv	(h)	1 : 3 000 000		
Tollwutvirus* (Rabies Virus) Impfstoff	390*	B 3- konform	390017	positiv	(i)	1 : 1 250	<i>Sollwerte folgen</i>	<i>Sollwerte folgen</i>
			390018	positiv	(i)	1 : 6 250		
			390019	positiv	(i)	1 : 250		
			390020	negativ		-----		

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

h, i: Für die jeweils markierten Proben wurden die entsprechenden Ausgangsmaterialien in einer Verdünnungsreihe verwendet.

\* Das Ringversuchsprogramm Virusgenom-Nachweis - Tollwutvirus (390) wird in Kooperation mit dem Nationalen Konsiliarlabor für Tollwut durchgeführt (Universitätsklinikum Essen, Institut für Virologie, Prof. Dr. Ulf Dittmer, Prof. Dr. Stefan Ross).

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- **Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und**
  - **endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben**
- erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**

**Tabelle 3: Ringversuche Virusgenom-Nachweis mit Typisierung  
September 2018 – Probeneigenschaften**

Ringversuch	Gruppe	RIIIÄK	Probe	Proben-Eigenschaften			
				qualitativ	Sollwert aller Methoden Kopien/ml	Spezies	Typ (Hinweis zur Verdünnung)
Dengueviren <sup>&amp;</sup> (RNA) Zell-Lysat	369 <sup>&amp;</sup>	B 3-konform	369037	positiv	Sollwerte folgen	----	DENV-3 (inaktiviert) 1 : 100 verdünnt (j)
			369038	negativ		----	----
			369039	positiv		----	DENV-3 (inaktiviert) 1 : 900 verdünnt (j)
			369040	positiv		----	DENV-2 (inaktiviert) 1 : 300 verdünnt
HCV-Geno-/Subtypisierung* Serum	375*	B 3-pflichtig	375041 <sup>#</sup>	positiv	Sollwerte folgen	----	Genotyp 3 <sup>#</sup> / (Subtyp 3a) <sup>#</sup> 1 : 118.8 verdünnt
			375042 <sup>§</sup>	positiv		----	Genotyp 1 / Subtyp 1a <sup>§</sup> 1 : 190 verdünnt
			375043 <sup>§</sup>	positiv		----	Genotyp 1 <sup>§</sup> / Subtyp 1b <sup>§</sup> 1 : 52.8 verdünnt
			375044 <sup>#</sup>	positiv		----	Genotyp 2 <sup>#</sup> / (Subtyp 2b) <sup>#</sup> 1 : 82.6 verdünnt
			375045 <sup>#</sup>	positiv		----	Genotyp 2 <sup>#</sup> / (Subtyp 2a) <sup>#</sup> 1 : 95 verdünnt
Para-influenzaviren (RNA) Zell-Lysat	388	B 3-konform	388037	negativ	Sollwerte folgen	----	----
			388038	positiv		----	PIV-3 1 : 100 000 verdünnt (k)
			388039	positiv		----	PIV-2 1 : 1 000 verdünnt
			388040	positiv		----	PIV-3 1 : 10 000 verdünnt (k)

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

j, k: Für die jeweils markierten Proben wurden die entsprechenden Ausgangsmaterialien in einer Verdünnungsreihe verwendet.

- <sup>&</sup> Die Ringversuchsprogramme Virusgenom-Nachweis – Chikungunya Virus (392), Dengueviren (369), West Nile Virus (391) und Zikavirus (403) werden in Kooperation mit dem Bernhard-Nocht-Institut, Hamburg (Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger, Abteilung für Virologie und WHO Collaborating Centre for Arbovirus and Haemorrhagic Fever Reference and Research: Prof. Dr. Stephan Günther, Prof. Dr. Dr. Jonas Schmidt-Chanasit und Dr. Petra Emmerich) durchgeführt.
- \* Das Ringversuchsprogramm Virusgenom-Nachweis - HCV-Genotypisierung (375) wird in Kooperation mit dem Nationalen Referenzzentrum für Hepatitis C-Viren durchgeführt (Universitätsklinikum Essen, Institut für Virologie, Prof. Dr. Ulf Dittmer, Prof. Dr. Stefan Ross).
- <sup>#</sup> Proben 375041 (Subtyp 3a), 375044 (Subtyp 2b) und 375045 (Subtyp 2a): Für den Erhalt eines Zertifikats über die erfolgreiche Teilnahme werden die Angaben zum Genotyp berücksichtigt.
- <sup>§</sup> Proben 375042 (Subtyp 1a): Für den Erhalt eines Zertifikats über die erfolgreiche Teilnahme ist für diese Probe eine Differenzierung in die Subtypen 1a und 1b notwendig.
- <sup>§</sup> Probe 375043 (Subtyp 1b): Bei der Subtypisierung dieser Probe (Testkategorie 30) konnten einige Teilnehmer mit dem Test eines Herstellers (Abbott - RealTime HCV Genotype II) den Subtyp nicht bestimmen. Die endgültige Bewertung dieser uneinheitlichen Ergebnisse wird in der Vorauswertung kommentiert.

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- **Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und**
  - **endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben**
- erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**

**Tabelle 3 (Forts.): Ringversuche Virusgenom-Nachweis mit Typisierung  
September 2018 – Probeneigenschaften**

Ring- versuch	Grup- pe	RIII BÄK	Probe	Proben-Eigenschaften			
				qualitativ	Sollwert aller Methoden Kopien/ml	Spezies	Typ (Hinweis zur Verdünnung)
West Nile Virus <sup>&amp;</sup> (RNA) Zell-Lysat	391 <sup>&amp;</sup>	B 3- konform	391053	positiv	<i>Sollwerte folgen</i>	----	WNV-1 (inaktiviert) 1 : 3 verdünnt (I)
			391054	positiv		----	WNV-2 (inaktiviert) 1 : 100 000 verdünnt
			391055	positiv		----	WNV-2 (inaktiviert) 1 : 30 000 verdünnt
			391056	positiv		----	WNV-1 (inaktiviert) 1 : 30 verdünnt (I)
			391057	positiv		----	WNV-1 (inaktiviert) 1 : 300 verdünnt (I)
			391058	negativ		----	----
Zikavirus <sup>&amp;</sup> (RNA) Plasma	403 <sup>&amp;</sup>	B 3- konform	403021	positiv	<i>Sollwerte folgen</i>	----	African Lineage (inaktiviert) 1 : 200 verdünnt
			403022	positiv		----	Asian Lineage (inaktiviert) 1 : 5 000 verdünnt
			403023	positiv		----	Asian Lineage (inaktiviert) 1 : 30 verdünnt
			403024	negativ		----	----

Nicht-markierte Proben stammen aus unabhängigen Ansätzen.

I: Für die jeweils markierten Proben wurden die entsprechenden Ausgangsmaterialien in einer Verdünnungsreihe verwendet.

<sup>&</sup> Die Ringversuchsprogramme Virusgenom-Nachweis – Chikungunya Virus (392), Dengueviren (369), West Nile Virus (391) und Zikavirus (403) werden in Kooperation mit dem Bernhard-Nocht-Institut, Hamburg (Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger, Abteilung für Virologie und WHO Collaborating Centre for Arbovirus and Haemorrhagic Fever Reference and Research: Prof. Dr. Stephan Günther, Prof. Dr. Dr. Jonas Schmidt-Chanasit und Dr. Petra Emmerich) durchgeführt.

**Bitte beachten Sie, dass Angaben zu**

- **Sollwerten/Sollwertbereichen für quantitative Ergebnisangaben und**
  - **endgültigen Bewertungen der einzelnen Ringversuchsproben**
- erst der demnächst versendeten Vorauswertung, den Teilnahmedokumenten sowie den Berichten zu den einzelnen Ringversuchsprogrammen entnommen werden können.**