

**PCR-/NAT *F. tularensis* & *Brucella***  
**(RV 543) November 2019**



**Tabelle 1: Probenzusammensetzung und erwartetes Ergebnis.**

*Sample composition and expected results.*

	<i>Erwartet / expected</i>	<i>Probenzusammensetzung / Sample composition</i>
1925431	∅ / +++	<i>Brucella melitensis</i> (~ 1x10 <sup>5</sup> CFU/mL)
1925432	+++ / (+)	<i>Franc. tularensis subsp. holarctica</i> (~ 1x10 <sup>5</sup> CFU/mL) <i>B. melitensis</i> (~ 1x10 <sup>3</sup> CFU/mL)
1925433	++ / ++	<i>Franc. tularensis subsp. holarctica</i> (~ 1x10 <sup>4</sup> CFU/mL) <i>B. melitensis</i> (~ 1x10 <sup>4</sup> CFU/mL)
1925434	∅ / ∅	<i>Escherichia coli</i> K12

**Tabelle 2: Häufigkeit der Mitteilung verschiedener Befunde. Anmerkung: in dieser Tabelle sind nur die Ergebnisse für *Francisella tularensis* dargestellt.**

*Absolute numbers of reported individual results.*

*Note: only the **F.tularensis-specific results** are depicted in this table*

<i>n = 25</i>	<i>Probennummer (Sample no.)</i>				<i>Inhibition</i>				
	1925431	1925432	1925433	1925434	1925431	1925432	1925433	1925434	
<b>Befund</b> <i>Result</i>									
<b>Positiv</b>	0	24	22	0	n.d.	0	0	0	0
<b>Negativ</b>	24	1	1	24	nein <i>no</i>	24	25	25	24
<b>Fraglich</b> <i>Questionable</i>	1	0	2	1	ja <i>yes</i>	1	0	0	1

**Tabelle 3: Häufigkeit richtig positiver und richtig negativer NAT-Befunde bei Anwenden verschiedener Methoden. Anmerkung: in dieser Tabelle sind nur die Ergebnisse für *Francisella tularensis* dargestellt.**

*Absolute numbers and relative frequency of reported true positive and true negative results among various NAT methods.*

*Note: only the **F.tularensis-specific results** are depicted in this table.*

<b>NAT-Methode</b> [Code] (total number *)	<b>NAT richtig positiv</b> <i>True positive results</i>				<b>NAT richtig negativ</b> <i>True negative results</i>			
	1925432		1925433		1925431		1925434	
	Absolut <i>Absolute</i>	%	Absolut <i>Absolute</i>	%	Absolut <i>Absolute</i>	%	Absolut <i>Absolute</i>	%
LightMix <i>F.tularensis</i> [20] (n = 5)	5	100	5	100	4 §	100	4 §	100
Commercial assay / kit [27] (n = 1)	1	100	0	0	1	100	1	100
In house PCR assay [28] (n = 19)	18	95	17 §	100	19	100	19	100

§ Due to reporting questionable results, the number of true results (denominator in the „relative“ column) has been reduced.

**Tabelle 4: Häufigkeit der Mitteilung verschiedener Befunde. Anmerkung: in dieser Tabelle sind nur die Ergebnisse für *Brucella* dargestellt.**

*Absolute numbers of reported individual results.*

*Note: only the **Brucella-specific results** are depicted in this table*

<b>n = 23</b>	<b>Probennummer (Sample no.)</b>					<b>Inhibition</b>			
	<b>1925431</b>	<b>1925432</b>	<b>1925433</b>	<b>1925434</b>		<b>1925431</b>	<b>1925432</b>	<b>1925433</b>	<b>1925434</b>
<b>Befund</b> <i>Result</i>									
<b>Positiv</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	n.d.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Negativ</b>	<b>0</b>	<b>12<sup>1)</sup></b>	<b>2</b>	<b>23</b>	nein <i>no</i>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
<b>Fraglich</b> <i>Questionable</i>	<b>0</b>	<b>3<sup>1)</sup></b>	<b>1</b>	<b>0</b>	ja <i>yes</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tabelle 5: Häufigkeit richtig positiver und richtig negativer NAT-Befunde bei Anwendern verschiedener Methoden. Anmerkung: in dieser Tabelle sind nur die Ergebnisse für *Brucella* dargestellt.**

*Absolute numbers and relative frequency of reported true positive and true negative results among various NAT methods.*

*Note: only the **Brucella-specific results** are depicted in this table.*

<b>NAT-Methode</b> [Code] (total number *)	<b>NAT richtig positiv</b> <i>True positive results</i>						<b>NAT richtig negativ</b>	
	<b>1925431</b>		<b>1925432</b>		<b>1925433</b>		<b>1925434</b>	
	<b>Absolut</b> <i>Absolute</i>	<b>%</b>	<b>Absolut</b> <i>Absolute</i>	<b>%</b>	<b>Absolut</b> <i>Absolute</i>	<b>%</b>	<b>Absolut</b> <i>Absolute</i>	<b>%</b>
<b>LightMix <i>Brucella</i> Genus [21] (n = 1)</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
<b>Commercial assay / kit [27] (n =2)</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
<b>In house PCR assay [28] (n = 20)</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>65</b>	<b>17<sup>§</sup></b>	<b>89</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

<sup>§</sup> Due to reporting questionable results, the number of true results (denominator in the „relative“ column) has been reduced.

**Comments:** <sup>1)</sup> As sample #1925432 contained a low number of *Brucella melitensis* target organisms, negative PCR results were not rated “false negative” in this EQAS distribution.