

**PCR-/NAT MRSA / cMRSA
 (RV 539) Mai 2014**



Tabelle 1: Probenzusammensetzung und erwartetes Ergebnis.
Sample composition and expected results.

	<i>Erwartet / expected</i>		<i>Probenzusammensetzung / Sample composition</i>
1415391	+++	61 / 72	MRSA (<i>S. aureus</i> , oxa ^R , mecC pos , PVL-neg, spa:t10009) (~ 1x10 ⁵ CFU/mL)
1415392	∅	62 / 72,73	MSSA + CoNS (<i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> oxa ^R , PVL-neg) (~ 1x10 ³ CFU/mL)
1415393	∅	62	<i>Escherichia coli</i> K12
1415394	++	61 / 72	MRSA (<i>S. aureus</i> , oxa ^R , PVL-neg, spa:t 014) (~ 1x10 ⁴ CFU/mL)

Tabelle 2: Häufigkeit der Mitteilung verschiedener Befunde.
Absolute numbers of reported individual results.

<i>n = 298</i>	<i>Probennummer (Sample no.)</i>				<i>Inhibition</i>				
	1415391	1415392	1415393	1415394	1415391	1415392	1415393	1415394	
Befund <i>Result</i>									
Positiv	59 ¹⁾	11	2	294 ¹⁾	n.d.	1	1	1	1
Negativ	237	278	296	2	nein <i>no</i>	297	297	297	297
Fraglich <i>Questionable</i>	2	9 ²⁾	0	2	ja <i>yes</i>	0	0	0	0

Tabelle 3: Häufigkeit richtig positiver und richtig negativer NAT-Befunde bei Anwendern verschiedener Methoden.
Absolute numbers and relative frequency of reported true positive and true negative results among various NAT methods.

NAT-Methode [Code] (total number *)	NAT richtig positiv <i>True positive results</i>			NAT richtig negativ <i>True negative results</i>		
	Absolut <i>Absolute</i>	Relativ <i>Relative</i>	%	Absolut <i>Absolute</i>	Relativ <i>Relative</i>	%
BD GeneOhm MRSA [20] (n=35)	47	47 / 69 §	68	70	70 / 70	100
GT MRSA Direct / GQ MRSA [21] (n=34)	36	36 / 68	53	67	67 / 68	99
Hyplex <i>StaphyloResist</i> [22] (n=2)	4	4 / 4	100	2	2 / 4	50
Cepheid Xpert / GeneXpert [24] (n=113)	115	115 / 226	51	224	224 / 225§	99
LC MRSA Advanced (Roche) [25] (n=27)	28	28 / 54	52	53	53 / 53§	100
TIB Molbiol LightMix MRSA [26] (n=3)	3	3 / 6	50	4	4 / 6	67
Commercial assay kit [27] (n=49)	80	80 / 97 §	82	91	91 / 94 §	97
<i>In house</i> PCR assay [28] (n=34)	45	45 / 66 §	68	61	61 / 65 §	94
Andere / k.A. / other [29] (n=16)	18	18 / 32	56	32	32 / 32	100

Legende zu Tabelle 3:

* **Durch Mehrfachnennung oder fehlende Angabe kann die absolute Zahl der Ergebnisse (Tab. 2) von der Anzahl der Teilnehmer abweichen.**
Due to reporting results of multiple assay systems or missing specifications, the effective numbers are not correlating with the number of participants.

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

Comments: ¹⁾ A As sample #1415391 contained a very rare *mecC* positive isolate, negative PCR results were not rated as “false negative”.

²⁾ Bei Teilnehmern, die die Verwendung eines Testsystems aufgeführt haben, das auf einer getrennten Erfassung von *S. aureus*-spezifischen Markern und dem *mecA* Gen beruht, wurden die als "fraglich" klassifizierten Ergebnisse bei der Erteilung der Zertifikate als "richtig" bewertet.

*For participants who indicated the use of assay concepts for the independent detection of the *mecA* gene and a *S. aureus* species marker gene, "questionable" results were accepted in the course of issuing the official QC certificates.*

Tabelle 4: Häufigkeit richtig positiver und richtig negativer NAT-Befunde unter Ausschluss der "edukativen" Probe #1415391 (*mecC*- positiv).

Absolute numbers and relative frequency of reported true positive and true negative results when excluding "educative" sample #1415391.

NAT-Methode [Code] (total number *)	NAT richtig positiv <i>True positive results</i>			NAT richtig negativ <i>True negative results</i>		
	Absolut <i>Absolute</i>	Relativ <i>Relative</i>	%	Absolut <i>Absolute</i>	Relativ <i>Relative</i>	%
BD GeneOhm MRSA [20] (n=35)	34	34 / 35	97	70	70 / 70	100
GT MRSA Direct / GQ MRSA [21] (n=34)	34	34 / 34	100	67	67 / 68	99
Hyplex <i>StaphyloResist</i> [22] (n=2)	2	2 / 2	100	2	2 / 4	50
Cepheid Xpert / GeneXpert [24] (n=113)	112	112 / 113	99	224	224 / 225 [§]	99
LC MRSA Advanced (Roche) [25] (n=27)	27	27 / 27	100	53	53 / 53 [§]	100
TIB Molbiol LightMix MRSA [26] (n=3)	3	3 / 3	100	4	4 / 6	67
Commercial assay kit [27] (n=49)	48	48 / 48 [§]	100	91	91 / 94 [§]	97
<i>In house</i> PCR assay [28] (n=34)	33	33 / 33 [§]	100	61	61 / 65 [§]	94
Andere / k.A. / other [29] (n=16)	16	16 / 16	100	32	32 / 32	100

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

* **Durch Mehrfachnennung oder fehlende Angabe kann die absolute Zahl der Ergebnisse (Tab. 2) von der Anzahl der Teilnehmer abweichen.**
Due to reporting results of multiple assay systems or missing specifications, the effective numbers are not correlating with the number of participants.