

Mit vorliegendem Kurzbericht informieren wir über aktuelle Ergebnisse aus dem Meningitis- und Enzephalitis Register in Niedersachsen (MERIN). Weitere Informationen finden Sie unter [www.nlga.niedersachsen.de/merin](http://www.nlga.niedersachsen.de/merin)

## Ergebnisse einer Onlinebefragung von MERIN-Einsendenden 2021/2022

### Hintergrund

MERIN wurde 2003 mit dem Ziel gestartet, landesweit die akuten viralen Meningitiden/Enzephalitiden und deren Schweregrad zu erfassen, sowie durch eine virologische Diagnostik das Erregerspektrum zu identifizieren, um Häufungen zu erkennen und Infektionsschutzmaßnahmen einleiten zu können. Hierfür bietet das niedersächsische Landesgesundheitsamt (NLGA) pädiatrischen, neurologischen und internistischen Kliniken eine unentgeltliche virologische Diagnostik für Patient\*innen mit Verdacht auf aseptische ZNS-Infektion an. Insbesondere werden Stuhl- und Liquorproben mittels PCR, Anzucht und Typisierung auf Enteroviren untersucht. Dies beinhaltet auch eine Testung auf Polioviren. Den Befunden wurde bisher auch ein Follow-up-Fragebogen beigelegt, auf dem die behandelnde Ärztin/ der behandelnde Arzt den klinischen Verlauf sowie die Abschlussdiagnose in Zusammenschau mit dem virologischen Befund rückmelden kann. Derzeit senden 32 Krankenhäuser mit insgesamt 35 Abteilungen aus den Bereichen Pädiatrie (inkl. Neonatologie), Neurologie sowie Innere Medizin aus Niedersachsen und Bremen regelmäßig MERIN-Proben ein.

### Ziel der Befragung

Der Erfolg einer Surveillance hängt maßgeblich vom Engagement aller Beteiligten ab. Eine Befragung sollte die Bedürfnisse, die Zufriedenheit und Verbesserungsmöglichkeiten aus Sicht der einsendenden Kliniken feststellen.

Wir bedanken uns an dieser Stelle nochmal ganz herzlich bei allen, die teilgenommen haben, und möchten nun die gesammelten Ergebnisse zurückspiegeln!

### Ergebnisse

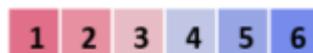
#### Rücklaufquote

Die Befragung fand mittels Onlinefragebogen vom 8.11.2021 bis 13.1.2022 unter Verwendung der Umfragesoftware LamaPoll statt. Insgesamt konnten 30 Fragebögen für die finale Auswertung herangezogen werden. Von 21 der insgesamt 32 zur Teilnahme eingeladenen Krankenhäusern erhielten wir einen oder mehrere Fragebögen. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 66%. Die Fragebögen wurden zu 90% von Chef- bzw. Oberärzt\*innen beantwortet und kamen zu 79% aus pädiatrischen und zu 17% aus neurologischen Abteilungen.

#### Fragenauswertung

Für die Bewertungsfragen (beispielsweise „Die Ansprechpersonen im NLGA sind gut erreichbar“) gab es sechs Antwortmöglichkeiten von (1) „Stimme überhaupt nicht zu“, bis (6) „Stimme voll und ganz zu“.

Die Antworten 1, 2 oder 3 (rot hinterlegt) werden in der Auswertung in diesem Beispiel als „negativ“ gewertet, die Antworten 4, 5 oder 6 (blau hinterlegt) werden als „positiv“ gewertet. Die unterschiedlichen Farb-abstufungen verdeutlichen die Stärke der Zustimmung bzw. Nicht-Zustimmung. Für die Auswertungen wurden jeweils die Prozentwerte der positiven (blau) bzw. negativen (rot) Antworten zusammengefasst.



## Kommunikation mit dem NLGA

Die Kommunikation mit dem NLGA wurde äußerst positiv bewertet. Der überwiegende Anteil der Befragten war mit Erreichbarkeit, Kompetenz und Freundlichkeit zufrieden (auswertbare Fragebögen für diese Antworten n=26).

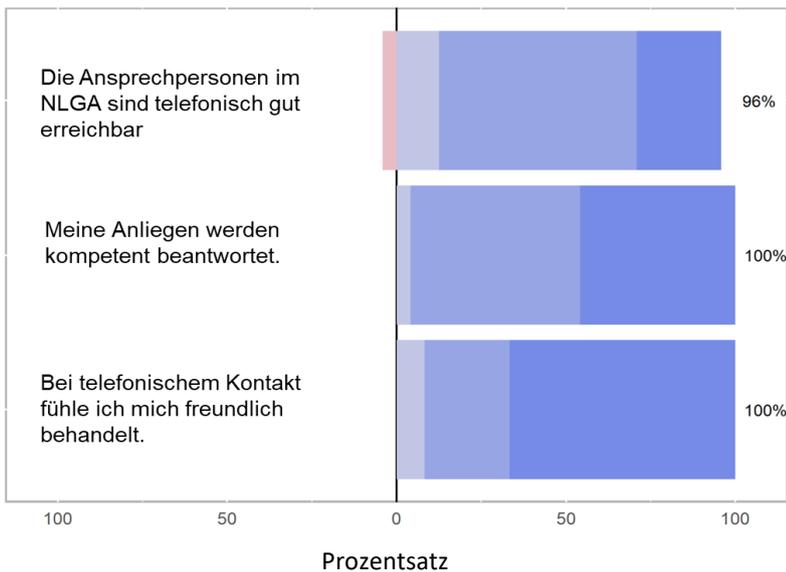


Abb. 1: Bewertung der Kommunikation mit dem NLGA durch einsendende Einrichtungen, 2021  
Antwortmöglichkeiten von (1) „Stimme überhaupt nicht zu“ bis (6) „Stimme voll und ganz zu“

## MERIN-Diagnostik für Patient\*innen mit Meningitis/Enzephalitis-Symptomatik

Etwa die Hälfte (57%; 17/28) aller Befragten gab an, 100% aller Meningitis/Enzephalitis-Patient\*innen ins MERIN-Programm aufzunehmen (auswertbare Fragebögen für diese Antworten n=28).

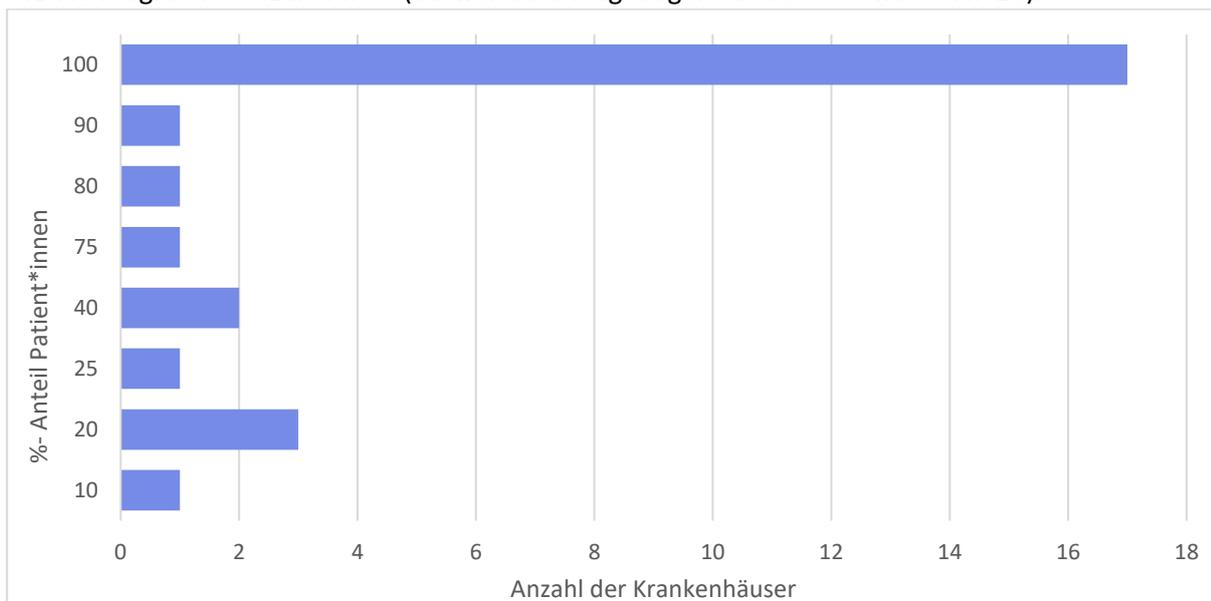


Abb. 2: Prozentualer Anteil der Patient\*innen mit Verdacht auf aseptische Meningitis/Enzephalitis, die in das MERIN-Programm aufgenommen werden (auswertbare Fragebögen für diese Antworten n=27).

Als Gründe, nicht alle Verdachtsfälle auf aseptische Meningitis/Enzephalitis ins MERIN-Programm aufzunehmen, wurde am häufigsten angegeben, dass die Diagnostik in einem anderen Labor erfolgte (64%; 7/11), sowie „Personal hat vergessen/wusste nicht Bescheid“ (55%, 6/11). Viermal (36%) wurde die Angabe „initiales Krankheitsbild nicht eindeutig“ ausgewählt.

Folgende Begründungen wurden im Freitextfeld mitgeteilt:

„Wenn die Diagnosen klar sind (z.B. Zoster-ME), wird oft die Einschaltung des NLGA vergessen.“  
 „Diagnostik zu spät veranlasst, oft ist zu wenig oder kein Material mehr vorhanden.“

### Laborleistungen des NLGA

Mit der **Bearbeitungszeit** waren die Befragten insgesamt sehr zufrieden (auswertbare Fragebögen für diese Antworten n=27). Die Bearbeitungszeit für direkte Erregernachweise fanden 81% der Befragten (22/27) zufriedenstellend, die Bearbeitungszeit für serologische Erregernachweise 89% der Befragten (24/27).

#### Dazu kommentiert das Labor des NLGA folgendermaßen:

Zur direkten Erregerdiagnostik ist anzumerken, dass wir Herpesvirusdiagnostik (PCR aus Liquor) noch am selben Tag durchführen, wenn die Probe bis 13 Uhr im NLGA eintrifft. Ein gesonderter Hinweis auf Dringlichkeit ist nicht erforderlich. Die Befunde werden telefonisch (positives PCR-Ergebnis) oder auf Wunsch via Fax (negatives PCR-Ergebnis) bis 16 Uhr mitgeteilt. Durch diese Priorisierung entstehen mehrere Teilbefunde.

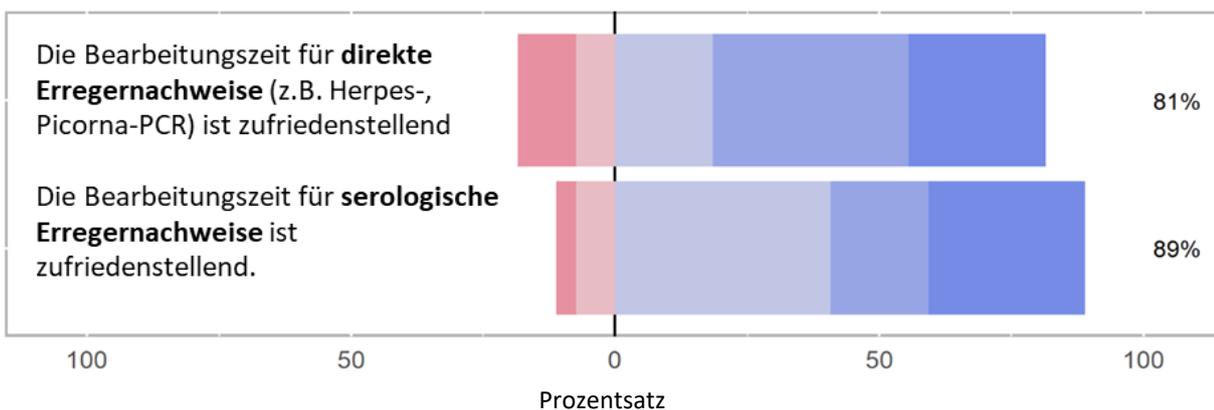


Abb. 3: Zufriedenheit von einsendenden Einrichtungen mit der Bearbeitungszeit für direkte und serologische Untersuchungen, 2021. Antwortmöglichkeiten von (1) „Stimme überhaupt nicht zu“ bis (6) „Stimme voll und ganz zu“.

Im Freitextfeld fanden sich unter anderem Hinweise auf interne Probleme bei der Befundweitergabe innerhalb der Einrichtungen selbst.

Den **angebotenen Umfang der Laborleistungen** fanden 93% der Befragten ausreichend. Zur Freitextfrage, welche weiteren viralen Erreger zur differentialdiagnostischen Abklärung von Meningitiden/Enzephalitiden noch in das MERIN-Untersuchungsprogramm aufgenommen werden sollten, fanden sich Untersuchungswünsche auf zwei zusätzliche virale Erreger („Bocaviren“ und „HHV 6“).

#### Dazu kommentiert das Labor des NLGA folgendermaßen:

Wir überprüfen unser diagnostisches Angebot (siehe Merkblatt Homepage) regelmäßig auf sinnvolle und erforderliche Anpassungen oder Erweiterungen. Um eine Untersuchung zu veranlassen, die über unser virologisches Basisprogramm hinausgeht (z.B. Borrelienserologie), bitten wir um eine entsprechende Angabe auf

dem Einsendeschein. Bei Verdacht auf Neuroborreliose bestimmen wir auf Wunsch den spezifischen AK-Index, wenn uns Albumin- und Gesamt-IgG-Konzentrationen des Serum-Liquor-Paares mitgeteilt werden.

## Die inhaltliche und formale Gestaltung der Formulare

96% bis 100% der Befragten waren mit der Gestaltung von MERIN-Einsendeschein (auswertbare Fragebögen für diese Antworten n=30), von Befunden für direkte (n=29) und serologische Erregernachweise (n=27), sowie Follow-up-Fragebogen (n=27) zufrieden.

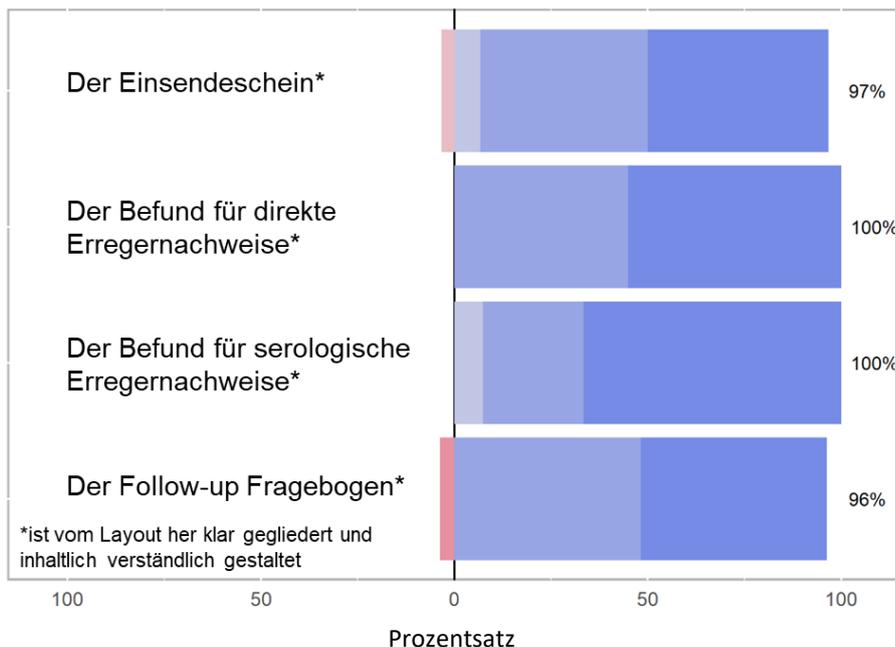


Abb. 4: Beurteilung von Layout und Inhalt der MERIN-Formulare durch einsendende Einrichtungen, 2021. Antwortmöglichkeiten von (1) „Stimme überhaupt nicht zu“ bis (6) „Stimme voll und ganz zu“

## Übermittlung von Befunden und Follow-up-Fragebogen

Die **Übermittlung von Befunden per Fax** war für 86% der Befragten zufriedenstellend, die **Übermittlung von Befunden per Post** war für knapp 80% der Befragten zufriedenstellend (auswertbare Fragebögen für diese Antworten n=27). Im Freitextfeld „Bitte teilen Sie uns konkrete Verbesserungsvorschläge für die Übermittlung der Befunde und Follow-up-Fragebögen mit“ erreichten uns erwartungsgemäß sehr viele Anregungen zu mehr elektronischer Übermittlung bzw. Digitalisierungswünsche.

### Dazu kommentiert das Labor des NLGA folgendermaßen:

*Wir sind uns der Problematik bewusst und überprüfen laufend die Möglichkeit der elektronischen Befundübermittlung. Derzeit können wir die Einrichtung eines Online-Channels anbieten, aus dem die Befunde allerdings „aktiv“ von den Einsendenden abgerufen werden müssen, es erfolgt keine automatische Benachrichtigung bei Vorliegen von Befunden. Bei Interesse nehmen Sie bitte Kontakt mit Dr. Armin Baillot (Durchwahl: 218) auf.*

## Gesamtergebnisse im Rahmen von MERIN

In Bezug auf die gewonnenen **Gesamtergebnisse** von MERIN legten die Befragten höchste Priorität auf eine schnelle und zuverlässige Diagnostik (93%, auswertbare Fragebögen für diese Antworten n=28), gefolgt von

Pathogenspektrum viraler ZNS-Infektionen (90%, n= 29), Erkennen regionaler Häufungen (86%, n=29), schnelles Ausbruchsmanagement (79%, n=29) und aktuell zirkulierende Enterovirustypen (79%, n=29), sowie Überwachung der Poliofreiheit Deutschlands (61%, n=28). **Informationen über die Gesamtergebnisse im Rahmen von MERIN** wollten 79% (23/29) der Befragten via zugesendeter Reports, 31% (9/29) via Homepage erhalten. Drei Befragte wollten beides erhalten (Mehrfachantwort war möglich).

Der **Arbeitsaufwand in der Klinik für die Teilnahme an MERIN** scheint für 97% der Befragten angemessen bzw. absolut angemessen (auswertbare Fragebögen für diese Antworten n=29).

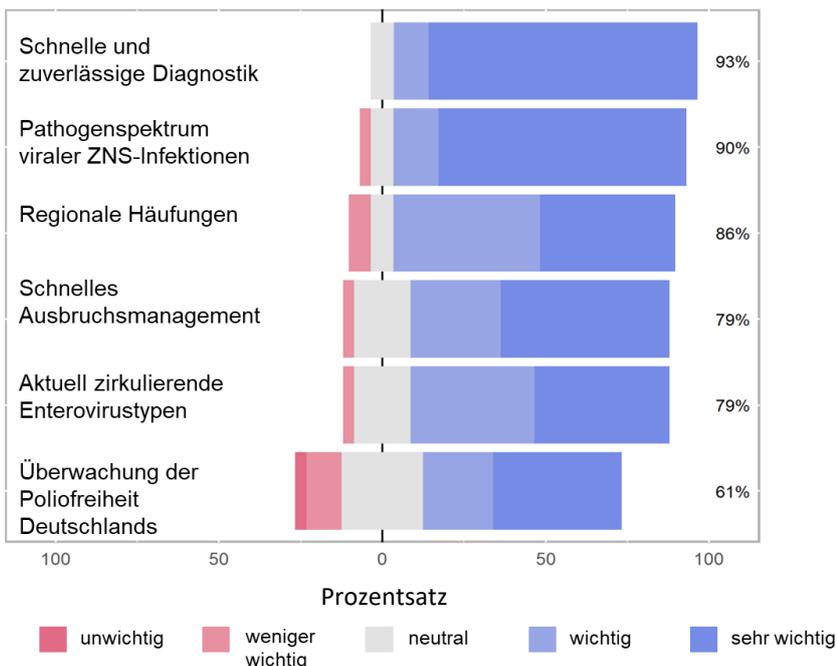


Abb. 5: Priorisierung der MERIN-Ziele aus der Perspektive der einsendenden Einrichtungen, 2021  
Antwortmöglichkeiten im Fragebogen von (1) „unwichtig“ bis (6) „sehr wichtig“

## Konsequenzen aus den Umfrageergebnissen

Der Follow-up-Fragebogen wird mit sofortiger Wirkung eingestellt.

Einsendende Einrichtungen werden zukünftig durch regelmäßige Kurzberichte informiert.

Die MERIN-Homepage wurde kurz vor Umfragebeginn aktualisiert und bietet wichtige Informationen für einsendende Einrichtungen in Form eines Merkblatts. Informationen zu regionalen Häufungen und aktuell zirkulierenden Enterovirustypen werden mit Beginn der Enterovirus-Saison wieder auf unserer Homepage zu finden sein.

Elektronische Befundübermittlung via Online-Channel wird angeboten. Bei Interesse nehmen Sie bitte Kontakt mit Dr. Armin Baillot (Durchwahl: 218) auf.

### Herausgeber:

Nds. Landesgesundheitsamt, Riesebeckstr. 4-6,  
30449 Hannover, Fon: 0511/4505-0

### Ansprechpersonen:

Dr. Sophie Rettenbacher-Riefler (-248; [sophie.rettbacher-riefler@nlga.niedersachsen.de](mailto:sophie.rettbacher-riefler@nlga.niedersachsen.de))

Dr. Armin Baillot (-218; [armin.baillot@nlga.niedersachsen.de](mailto:armin.baillot@nlga.niedersachsen.de))

Internetseite: <https://www.nlga.niedersachsen.de/merin>