

## Gekommen, um zu bleiben? Bei autochthonen West-Nil-Virus-Infektionen steht regional die Saison 2022 vor der Tür.

Nachdem das West-Nil-Virus (WNV) seit 2018 autochthon zwischen Stechmücken und Vögeln in Teilen Deutschlands übertragen wird,<sup>1</sup> wurden 2019 auch die ersten fünf mutmaßlich mückenübertragenen Infektionen unter zuvor nicht verreisten Menschen in Deutschland registriert<sup>2</sup> und gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) gemeldet. Im Jahr 2020 wurden 20 autochthone symptomatische und zwei asymptomatische WNV-Infektionen bei Menschen in Deutschland festgestellt und gemäß IfSG gemeldet; ein älterer Patient verstarb. Zusätzlich wurden acht weitere WNV-Infektionen unter Blutspendenden identifiziert, die nur nach Transfusionsgesetz (TFG) gemeldet wurden, also sind für 2020 insgesamt 30 WNV-Infektionen bekannt. Ein Teil des Fallzahlenanstieges von 2019 auf 2020 ist vermutlich durch größere diagnostische Aufmerksamkeit bei Klinikern und Klinikern und die Einführung der Testung im Rahmen der Blutspende zu erklären. Details zur Relevanz von WNV für die Blut-sicherheit sind hier zu finden.<sup>3,4</sup> 2021 sank die Fallzahl auf vier gemäß IfSG gemeldete autochthone Fälle und einen nur nach TFG-gemeldeten Fall, möglicherweise assoziiert mit einem relativ kühlen Sommer.

Die Infektionszeitpunkte der in Deutschland bekannten autochthonen menschlichen Fälle lagen zwischen Mitte Juli und Mitte September. Hinweise auf Infektionsorte außerhalb der Region mit WNV-Nachweisen bei Tieren gab es nicht.

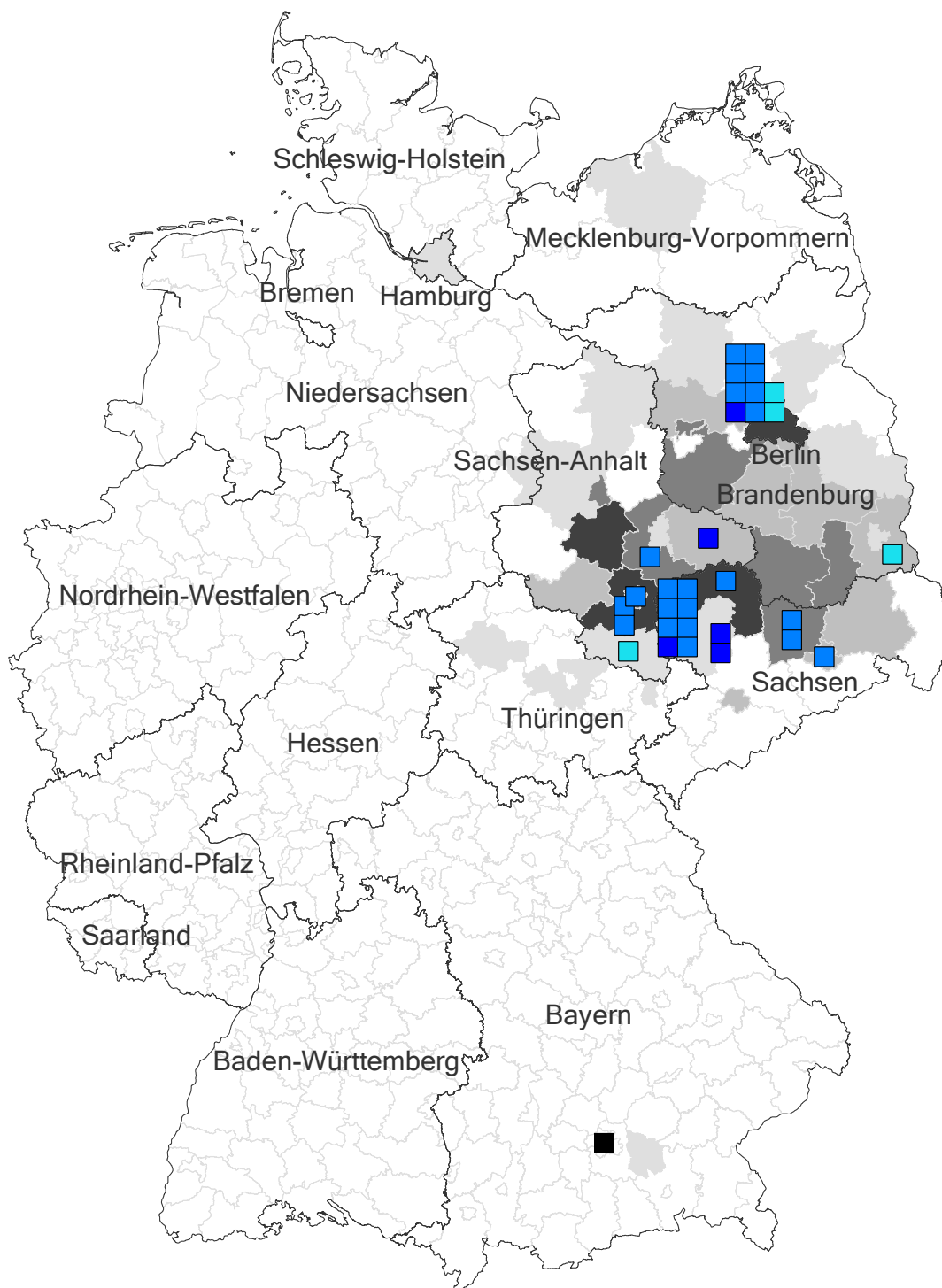
Abbildung 1 zeigt die Wohnortkreise der Patientinnen und Patienten seit 2018 und die Kreise, in denen mit WNV infizierte Vögel und Pferde identifiziert wurden. Dabei hat sich bislang die Region des Auftretens von autochthonen WNV-Infektionen im zentralen östlichen Deutschland seit 2019 kaum verändert. Betroffen ist ein mehr oder weniger zusammenhängendes Gebiet, welches Berlin, Teile von Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie einen Kreis im östlichen Nieder-

sachsen umfasst. Nachweise einzelner infizierter Vögel in anderen Bundesländern (Bayern, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern) wiederholten sich bislang in den Folgejahren nicht.

Da WNV in Deutschland in Stechmücken überwintern kann,<sup>7</sup> ist davon auszugehen, dass es auch 2022 zur Zirkulation des Virus zwischen Stechmücken und Vögeln und vereinzelt auch zu mückenübertragenen Infektionen bei Menschen und Pferden kommt. Damit ist vor allem in dem in Vorjahren betroffenen Gebiet im Juli bis September mit Fällen bei Menschen und Tieren zu rechnen. Eine Änderung bzw. Ausweitung des betroffenen Gebietes von Jahr zu Jahr ist möglich, insbesondere auch in wärmeren Sommern. Aktuelle WNV-Nachweise bei Tieren sind über das [TierSeuchenInformationssystem \(TSIS\)](#) des Friedrich-Loeffler-Institutes (FLI) abfragbar.<sup>6</sup>

Ärztinnen und Ärzte sollten vor allem im Sommer und Spätsommer bei Personen mit ätiologisch unklaren Enzephalitiden und bei örtlichen Häufungen von Erkrankungen mit Fieber unklaren Ursprungs (mit oder ohne Hautausschlag) eine WNV-Diagnostik veranlassen, auch wenn die Betroffenen keine Reiseanamnese aufweisen. I. d. R. bedarf es einer Bestätigungsdiagnostik, um WNV-Infektionen von solchen mit verwandten Viren, vor allem dem in ganz Deutschland vorkommenden, aber meist harmlosen Usutuivirus (USUV), zu unterscheiden.

Personen in Risikogruppen für schwere Verläufe von WNV-Infektionen (vor allem ältere Menschen und/oder solche mit Vorerkrankungen) ist insbesondere in dieser Jahreszeit und in den betroffenen Gebieten Schutz vor Mückenstichen empfohlen. In der näheren Wohnumgebung lässt sich die Mückenbelastung auch durch die Beseitigung von potenziellen Mückenbrutplätzen oder die Bekämpfung von Stechmückenlarven in künstlichen Gewässern (z. B. Regentonnen, Zisternen, Gullys) durch den



### Gemeldete autochthone WNV-Infektionen beim Menschen, 2018 bis 2021

nach Wohnortkreis - Quelle: RKI/SurvNet

- 2018 - WNV durch Vogelkontakt
- 2019 - WNV vermutlich mückenübertragen
- 2020 - WNV vermutlich mückenübertragen
- 2021 - WNV vermutlich mückenübertragen
- = 1

### Anzahl Jahre 2018-2021 mit WNV-Nachweisen bei Vögeln und Pferden

nach Kreis, Quelle: FLI/TSN&TSIS

- 1
- 2
- 3
- 4

**Abb. 1** | Auftreten des West-Nil-Virus (WNV) bei Menschen, Vögeln und Pferden in Deutschland 2018–2021.

Quellen: gemeldete Fälle beim Menschen gemäß Robert Koch-Institut (RKI)/SurvNet, Auftreten beim Tier gemäß Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)/Tierseuchen-Nachrichtensystem (TSN) und TierSeuchenInformationsSystem (TSIS)<sup>5,6</sup>

Einsatz von *Bacillus thuringiensis israelensis*-(Bti-) Produkten reduzieren.<sup>8</sup>

WNV ist durch Bluttransfusionen übertragbar. Spendewillige werden zwischen Juni und Dezem-

ber für vier Wochen von der Spende zurückgestellt, wenn sie sich in einem Gebiet autochthoner WNV-Infektionen aufgehalten haben, oder die Spenden müssen mittels Genomnachweis getestet werden.<sup>9</sup>

## Literatur

- 1 Ziegler U, Santos PD, Groschup MH, et al.: West Nile Virus Epidemic in Germany Triggered by Epizootic Emergence, 2019. *Viruses*. 2020;12(4):448. Published 2020 Apr 15. DOI:10.3390/v12040448
- 2 Frank C, Lachmann R, Stark K, et al.: Autochthone Infektionen mit dem West-Nil-Virus in Deutschland 2018 und 2019. *Epid Bull* 2020;25:3-10. [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/25\\_20.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/25_20.pdf?__blob=publicationFile)
- 3 Offergeld R, Schmidt-Chanasit J, Frank C: West Nil-Virus in Deutschland – Relevanz für die Transfusions-sicherheit. *Hämotherapie* 38/2022, S. 23–33. <https://www.drk-haemotherapie.de/ausgaben/ausgabe-38-2022>
- 4 Frank C, Schmidt-Chanasit J, Ziegler U et al.: West Nile Virus in Germany: An Emerging Infection and Its Relevance for Transfusion Safety. *Transfus Med Hemother* 2022. doi: 10.1159/000525167
- 5 Friedrich-Loeffler-Institut, TierSeuchenNachrichten-System TSN (nicht öffentlich)
- 6 Friedrich-Loeffler-Institut, Tierseucheninformati-onssystem TSIS, <https://tsis.fli.de>, Abfrage über Seuchenlage | Tierseucheninformationen | Tierseu-chenabfrage | Infektionen mit dem West-Nil- Virus bei einem Vogel oder Pferd (bei Abfragemodus „Alle verfügbaren Fälle darstellen“ anklicken)
- 7 Kampen H, Tews BA, Werner D. First Evidence of West Nile Virus Overwintering in Mosquitoes in Germany. *Viruses*. 2021 Dec 9;13(12):2463. doi: 10.3390/v13122463. PMID: 34960732; PMCID: PMC8703620.
- 8 Nationale Expertenkommission Stechmücken: Das West-Nil-Virus in Deutschland. 2022. [https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/open-agrar\\_derivate\\_00045763/WNV-in-Deutschland\\_Basisinfo\\_2022-04-26.pdf](https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/open-agrar_derivate_00045763/WNV-in-Deutschland_Basisinfo_2022-04-26.pdf)

- 9 Paul-Ehrlich-Institut: Anordnung von Maßnahmen, die das Risiko der Übertragung einer in Deutsch-land erworbenen West-Nil-Virus- (WNV)-Infektion durch Blutkomponenten zur Transfusion (zelluläre Blutzubereitungen und therapeutische Frischplas-men) und durch Stammzellzubereitungen zur hämatopoetischen Rekonstitution minimieren können. Verfügbar unter: <https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/bundesanzei-ger/veroeffentlichungen/2020/banz-at-04-06-2020-b6.html>

## Autorinnen und Autoren

<sup>a)</sup> Dr. Christina Frank | <sup>b)</sup> Dr. Ruth Offergeld |

<sup>a)</sup> Dr. Raskit Lachmann | <sup>a)</sup> Prof. Dr. Klaus Stark

<sup>a)</sup> Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 35 Gastrointestinale Infektionen, Zoonosen und tropische Infektionen

<sup>b)</sup> Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 34 HIV/AIDS und andere sexuell oder durch Blut übertragbare Infektionen

**Korrespondenz:** [FrankC@rki.de](mailto:FrankC@rki.de)

## Vorgeschlagene Zitierweise

Frank C, Offergeld R, Lachmann R, Stark K: Gekommen, um zu bleiben? Bei autochthonen West-Nil-Virus-Infektionen steht regional die Saison 2022 vor der Tür

*Epid Bull* 2022;25/26:18-20 | DOI 10.25646/10171

## Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass keine Interessenkonflikte bestehen.