



Einsenderinformationen zur Zika-Virus-Diagnostik

Stand: 11.02.2026

FAQs zur Zika-Virus-Diagnostik

Bei wem sollte eine diagnostische Untersuchung auf Zika-Viren durchgeführt werden?

- Bei Reisenden, die mit Krankheitszeichen einer Zika-Virus-Infektion aus Ausbruchsgebieten zurückkehren;
- Bei Sexualpartnern von nachweislich an Zika-Fieber erkrankten Patienten, wenn Zika-Fieber-typische Symptome auftreten;
- Bei schwangeren Reiserückkehrerinnen aus Ausbruchsgebieten, auch wenn keine Symptome vorliegen. In diesen Fällen bitten wir vor Einsendung um telefonische Kontaktaufnahme unter **0151 / 126 40 991** (Dienstarzt).

Bei wem wird eine diagnostische Untersuchung auf Zika-Viren generell nicht empfohlen?

- Bei Reiserückkehrern aus Ausbruchsgebieten ohne Krankheitszeichen einer Zika-Virus-Infektion.

Durch welche Untersuchungsmethoden kann die Diagnose einer Zika-Virus-Infektion gestellt werden und welche Materialien sind dafür geeignet?

- Bei der Diagnostik kann der Erreger direkt durch PCR/Viruskultur oder indirekt durch den Nachweis von gegen das Zika-Virus gerichteten Antikörpern (IgM/IgG) nachgewiesen werden. Je nach Krankheitsdauer kommen dafür unterschiedliche Untersuchungsmaterialien und Untersuchungsmethoden in Frage (siehe Tabelle 1).

Kann mit Hilfe der Labordiagnostik eine Zika-Virus-Infektion sicher nachgewiesen oder ausgeschlossen werden?

- Während der direkte Erreger-Nachweis diagnostisch beweisend ist, muss beim Antikörpernachweis berücksichtigt werden, dass Kreuzreaktionen mit anderen Flaviviren (z.B. Gelbfieber-, Dengue-, Japan-Enzephalitis- und FSME-Virus) auftreten können, auch mit Antikörpern nach entsprechenden Schutzimpfungen. Der ausschließliche Nachweis von IgG-Antikörpern ist daher diagnostisch nicht beweisend für eine Zika-Virus-Infektion.



Einsenderinformationen zur Zika-Virus-Diagnostik

Erreger Das Zika-Virus ist ein zur Familie der *Flaviviridae* gehörendes Virus und wurde erstmals 1947 im Zika-Wald in Uganda aus dem Blut von Affen isoliert. Weitere Vertreter der Gattung Flavivirus, und damit aufgrund der engen Verwandtschaft bei der Diagnosestellung einer Zika-Virus Infektion von Bedeutung, sind u.a. das Gelbfieber-, Dengue-, Japan-Enzephalitis- und das FSME-Virus. Das Zika-Virus verursacht das sog. Zika-Fieber, eine Virusinfektion, die sich seit 2007 weltweit ausgebreitet und zu großen Ausbrüchen geführt hat. Im März 2015 wurden Zika-Virus-Infektionen erstmalig in Brasilien bestätigt und das Virus breitet sich seitdem von dort weiter auf andere Länder Südamerikas, sowie Mittelamerika und die Karibik aus. Es spielt dadurch eine zunehmende Rolle in der Reisemedizin.

Vorkommen und Übertragung Berichte von autochthonen Übertragungen des Zika-Virus liegen aus über 92 Ländern und Gebieten vor, darunter Afrika südlich der Sahara (einschließlich der Kapverdischen Inseln), Südostasien, die Inselgruppen Ozeaniens und Süd- und Mittelamerika einschließlich der Inselgruppen in der Karibik und in Süd-Florida (USA).¹ Das Zika-Virus wird in den meisten Fällen durch tag- und dämmerungsaktive Stechmücken der Gattung *Aedes* übertragen. Sexuelle Übertragungen während und auch nach bereits überstandener Zika-Virus-Infektion stellen eine weitere Übertragungsform/-möglichkeit dar.^{2,3} **Es wurde beschrieben, dass die Übertragung hierbei sowohl durch den männlichen als auch durch den weiblichen Sexualpartner erfolgen kann.** Das Virus kann auf diesem Wege sowohl von erkrankten wie auch von asymptomatisch infizierten Personen übertragen werden. Mütter können die Infektion in der Schwangerschaft oder unter der Geburt auf ihre Kinder übertragen. Es sind außerdem Fälle von Übertragungen durch Bluttransfusionen in Südamerika beschrieben worden. Das Zika-Virus wird in Speichel, im Urin und in der Muttermilch ausgeschieden, so dass eine Übertragung durch diese Körperflüssigkeiten ebenfalls nicht ausgeschlossen werden kann. Allerdings ist bisher kein Fall einer Übertragung durch diese Körperflüssigkeiten bekannt geworden.

Klinik Die Zika-Virus-Infektion verläuft nach einer Inkubationszeit von 3-12 Tagen im Kindes- und Erwachsenenalter in der Regel mild und in bis zu 80% der Fälle gänzlich ohne Krankheitszeichen. Die Symptomatik ähnelt mit Fieber, Muskel-, Gelenk- und Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Konjunktivitis, gastrointestinalen Symptomen und einem makulopapulösen Exanthem einem unkomplizierten Dengue- oder Chikungunya-Fieber. Laborchemisch können sich leichte bis mäßige Blutbildveränderungen sowie mäßig erhöhte Leberenzyme zeigen, wobei das Ausmaß der Leberschädigung im Vergleich zu Infektionen mit anderen Flaviviren wie Dengue oder Gelbfieber in der Regel geringer ausfällt.⁴ Die Prognose ist in den meisten Fällen günstig. Das Risiko an einem Guillain-Barré-Syndrom zu erkranken ist nach einem Zika-Fieber im Vergleich zur Normalbevölkerung deutlich erhöht.⁵ Inzwischen gilt als gesichert, dass eine Zika-Virus-Infektion während der Schwangerschaft beim Ungeborenen zu Missbildungen des ZNS (Mikrozephalie und andere embryonale Hirnfehlbildungen) und zu ophthalmologischen Missbildungen führen kann. Studiendaten von Infektionsgeschehen auf dem amerikanischen Kontinent zwischen 2015 und 2018 haben insbesondere für Ungeborene im ersten und zweiten Trimester



Einsenderinformationen zur Zika-Virus-Diagnostik

ein erhöhtes Risiko für Folgeerscheinungen durch eine Zika-Virus-Infektion der Schwangeren beschrieben. Folgeerscheinungen können aber auch bei Infektion im dritten Trimester auftreten.⁶⁻⁸ Das Zika-Virus ist ein stark neurotropes Virus, das insbesondere neuronale Vorläuferzellen, allerdings auch Nervenzellen in späteren Reifungsstadien befällt.⁹

Therapie und Prophylaxe

Aktuell sind keine ursächliche Therapie und kein zugelassener Impfstoff verfügbar. Gegebenenfalls kommen fiebersenkende und schmerzlindernde Medikamente zur symptomatischen Therapie zur Anwendung. Die langfristige Dauer der schützenden Immunität vor einer Reinfektion mit dem Zika-Virus nach durchgemachter Primärinfektion durch Bildung neutralisierender Antikörper ist nicht abschließend geklärt.¹⁰

Grundsätzlich sollten alle Reisenden in die angegebenen Verbreitungsgebiete des Zika-Virus eine konsequente, ganztägige Expositionsprophylaxe gegen Stechmücken (bedeckende, helle Kleidung, Verwendung von Repellentien, Meiden von Orten mit hohen Mückenpopulationen, Klimatisierung, Verwendung imprägnierter Moskitonetze) durchführen.

In Abhängigkeit von der epidemiologischen Situation werden Länder oder Regionen von Gesundheitsbehörden adaptiv in verschiedene Risikokategorien eingeteilt [Zika Virus, Recommendations for Travelers and People Living Abroad, 25.02.2025; <https://www.cdc.gov/zika/travel/index.html>; abgerufen 30.01.2026]. So können flexibel bei akut erhöhtem Übertragungsrisiko oder Ausbruchsgeschehen gesundheitsbezogene Reisewarnungen herausgegeben werden. Handlungsanweisungen sind für Einheimische und Reisende in entsprechende Regionen je nach Kategorien der geografischen Risikoklassifizierung definiert. Schwangeren sollte in Ausbruchsgeschehen empfohlen werden auf eine Reise in die betroffenen Regionen zu verzichten. Nicht aufschiebbare Reisen sollten unter strikter Anwendung einer ganztägigen persönlichen Stechmücken-Expositionsprophylaxe durchgeführt werden. Frauen sollten für zwei Monate nach Rückkehr aus einem Ausbruchsbereich eine Schwangerschaft verhindern. Zum Schutz des ungeborenen Kindes wird Reiserückkehrern aus Ausbruchsbereichen bei Intimkontakten mit schwangeren Sexualpartnerinnen die Anwendung von Kondomen bis zur Beendigung der Schwangerschaft empfohlen.

Die sexuelle Übertragung des Zika-Virus durch Reisende, die aus Gebieten mit anhaltender Zika-Virus-Übertragung zurückkehren, sollte verhindert werden. Da die Ausscheidung des Zika-Virus über Körperflüssigkeiten sowohl bei erkrankten Reisenden als auch bei asymptomatisch infizierten Personen prolongiert sein kann, sollten Männer und ihre Sexualpartner mindestens 3 Monate nach der letzten möglichen Exposition Kondome verwenden. Frauen, die aus Gebieten mit anhaltender Übertragung des Zika-Virus zurückkehren, und ihre Sexualpartner sollten mindestens zwei Monate lang nach der letzten möglichen Exposition Kondome verwenden, um eine Infektion mit dem Zika-Virus durch sexuelle Übertragung zu verhindern.¹¹

Regelungen zur Blutspende von Reiserückkehrern aus Zika-Virus-endemischen Ländern werden in Bekanntmachungen des Paul-Ehrlich-Instituts veröffentlicht, zuletzt vom August 2018. [<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/bundesanzeiger/veroeffentlichungen/2018/banz-at-08-11-2018-b3.html>, abgerufen am 01.02.2026]



Einsenderinformationen zur Zika-Virus-Diagnostik

Diagnostik Die Diagnostik des Zika-Fiebers kann abhängig von der Erkrankungsdauer durch den direkten Virusnachweis oder den Nachweis von Zika-Virus-spezifischen Antikörpern geführt werden (**siehe Tabelle 1**).

Der **direkte Virusnachweis** erfolgt mittels PCR und/oder Viruskultur aus Blut und/oder Urin in der Akutphase der Erkrankung (**1-7 Tage aus Blut, 1-14 Tage aus Urin**). Die Nachweisrate ist dabei im Urin am höchsten. Das Virus kann überdies in Speichel (**1-14 Tage**) und auch nach überstandener Infektion bis zu mehrere Monate in Samenflüssigkeit nachgewiesen werden. Zika-Virus-RNS ist normalerweise nach etwa drei Monaten nicht mehr in Samenflüssigkeit nachweisbar, allerdings sind auch längere Nachweiszeiten von bis zu 6 Monaten beschrieben.¹² **Wie lange genau die Erreger nach einer Zika-Virusinfektion in der Samenflüssigkeit auch übertragbar sind und ob sie in diesen Materialien permanent oder nur intermittierend nachweisbar sind, ist noch nicht abschließend geklärt.** Im Rahmen eines Monitorings der Viruspersistenz kann eine Verlaufstestung (z.B. im Abstand von einer Woche) indiziert sein. Des Weiteren kann bei speziellen Fragestellungen eine Untersuchung von Cervixsekret, Liquor, Muttermilch oder Amnionflüssigkeit sinnvoll sein.

Der **Antikörper-Nachweis** erfolgt mittels Immunfluoreszenztest und ist **ab dem 3. bis 7. Erkrankungstag** erfolgversprechend. Bei einer akuten Infektion können im Serum in der Regel Zika-Virus-spezifische IgM-Antikörper nachgewiesen werden. Die Dauer der Nachweisbarkeit von IgM-Antikörpern kann in Abhängigkeit von zuvor erfolgten Impfungen gegen oder früheren Infektionen durch andere Flaviviren unterschiedlich lang sein (etwa zwei bis 12 Wochen) und in seltenen Fällen auch ganz ausbleiben. Während beim Nachweis von IgM-Antikörpern gegen Zika-Viren nur selten kreuzreagierende Antikörper gegen andere Flaviviren nachgewiesen werden, ist dies beim IgG-Antikörpernachweis regelmäßig der Fall, so dass, eine eindeutige serologische Diagnostik beim Fehlen von IgM Antikörpern erschwert sein kann. **Für eine aussagekräftige Beurteilung ist daher die Kenntnis früherer Flavivirus-Infektionen bzw. -Impfungen unerlässlich und in der Anforderung mitzuteilen.**

Bei asymptomatischen Reiserückkehrern aus Ausbruchsgebieten wird eine serologische Untersuchung grundsätzlich nur dann empfohlen, wenn es sich um schwangere Frauen handelt. **Eine routinemäßige serologische Testung asymptomatischer Reiserückkehrer ist nicht zielführend und wird daher nicht empfohlen.**

Für eine individuelle Beratung bezüglich der Zika-Virus-Diagnostik und sonstigen Fragen bezüglich der in Tabelle 1 aufgeführten Untersuchungsmaterialien und/oder der diagnostischen Leistungen, kontaktieren Sie uns bitte telefonisch unter **0151 / 126 40 991** (Dienstarzt).

Für die Einsendung von Untersuchungsmaterial verwenden Sie bitte unseren **Materialbegleitschein**, den Sie über unsere Homepage (www.instmikrobiobw.de) herunterladen können. Wir benötigen mindestens folgende Angaben:

Einsender: Ihre Adresse und Erreichbarkeit (Telefon, ggf. Email)



Einsenderinformationen zur Zika-Virus-Diagnostik

Patient: Name, Vorname, Geburtsdatum, Geschlecht

Probe: Art, Entnahmedatum und -zeit

Anamnese und Klinik: Exposition/Reiseanamnese, Symptome, Erkrankungsdauer, Impfanamnese bezüglich FSME-Virus, Japanische-Enzephalitis-Virus, Gelbfieber-Virus

Meldepflicht Nach §7 IfSG ist der direkte oder indirekte Erregernachweis bei Hinweisen auf akute Infektion meldepflichtig. Soweit mit dem Einsender nicht anders abgesprochen erfolgt die IFSG-Meldung durch das Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr. Hierfür bitte die Heimatadresse des Patienten auf dem Materialbegleitschein vermerken.

Tabelle 1: Übersicht über das diagnostische Vorgehen bei Verdacht auf eine Zika-Virus Infektion. **Nach telefonischer Beratung** unter **0151 / 126 40 991** (Dienstarzt) kann ggf. von dem hier vorgeschlagenen Schema abgewichen werden, bzw. weitere, hier nicht aufgeführte Materialien zur Untersuchung eingesendet werden. Bei speziellen Fragestellungen kann beispielsweise zusätzlich zu den aufgeführten Materialien eine Untersuchung von Samenflüssigkeit, Saliva, Cervixsekret, Liquor, Muttermilch oder Amnionflüssigkeit sinnvoll sein:^{13,14}

Erkrankungs- dauer Material	≤ 7 Tage	> 7 Tage	Kommentar
EDTA-Blut (PCR)	ja	nein	Prolongierter Nachweis ist möglich
Urin (PCR)*	ja	ggf.	Teils Nachweis bis zu 14 Tagen nach Symptombeginn beschrieben
Serum (IgM-Antikörper)	Ja, wenn PCR negativ ausgefallen ist	ja	IgM-Antikörper können 2-3 Monate nach Infektion wieder abfallen, persistieren aber teils auch über Monate
Serum (IgG-Antikörper) **	Ja, wenn PCR negativ ausgefallen ist	ja	

* Bei diesem Untersuchungsmaterial sollte immer zusätzlich eine Diagnostik aus Blut erfolgen (je nach Erkrankungsdauer mittels PCR oder Antikörperrnachweis).

** Die Aussagekraft ist aufgrund der beschriebenen Kreuzreaktionen zwischen den verschiedenen Flaviviren (u.a. Gelbfieber-, Dengue-, Japan-Enzephalitis-, FSME-Virus) stark eingeschränkt, eine Diagnosestellung ist äußerst schwierig oder unmöglich.

Literatur:

1. Rabe IB, Hills SL, Haussig JM, et al. A Review of the Recent Epidemiology of Zika Virus Infection. *Am J Trop Med Hyg.* 2025;112(5):1026-1035. doi:10.4269/ajtmh.24-0420



Einsenderinformationen zur Zika-Virus-Diagnostik

2. Russell K, Hills SL, Oster AM, et al. Male-to-Female Sexual Transmission of Zika Virus-United States, January-April 2016. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 2017;64(2):211-213. doi:10.1093/cid/ciw692
3. Rosenberg ES, Doyle K, Munoz-Jordan JL, et al. Prevalence and Incidence of Zika Virus Infection Among Household Contacts of Patients With Zika Virus Disease, Puerto Rico, 2016-2017. *J Infect Dis.* 2019;220(6):932-939. doi:10.1093/infdis/jiy689
4. Pinheiro BSS, Rodrigues JG, Dias FCR, de Oliveira Gomes A, de Lucca Moreira Gomes M. Hepatic damage caused by flaviviruses: A systematic review. *Life Sci.* 2023;331:122074. doi:10.1016/j.lfs.2023.122074
5. Barbi L, Coelho AVC, Alencar LCA de, Crovella S. Prevalence of Guillain-Barré syndrome among Zika virus infected cases: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Infect Dis Off Publ Braz Soc Infect Dis.* 2018;22(2):137-141. doi:10.1016/j.bjid.2018.02.005
6. Hoen B, Schaub B, Funk AL, et al. Pregnancy Outcomes after ZIKV Infection in French Territories in the Americas. *N Engl J Med.* 2018;378(11):985-994. doi:10.1056/NEJMoa1709481
7. Ospina ML, Tong VT, Gonzalez M, et al. Zika Virus Disease and Pregnancy Outcomes in Colombia. *N Engl J Med.* 2020;383(6):537-545. doi:10.1056/NEJMoa1911023
8. Roth NM, Reynolds MR, Lewis EL, et al. Zika-Associated Birth Defects Reported in Pregnancies with Laboratory Evidence of Confirmed or Possible Zika Virus Infection - U.S. Zika Pregnancy and Infant Registry, December 1, 2015-March 31, 2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022;71(3):73-79. doi:10.15585/mmwr.mm7103a1
9. Costello A, Dua T, Duran P, et al. Defining the syndrome associated with congenital Zika virus infection. *Bull World Health Organ.* 2016;94(6):406-406A. doi:10.2471/BLT.16.176990
10. Henderson AD, Aubry M, Kama M, et al. Zika seroprevalence declines and neutralizing antibodies wane in adults following outbreaks in French Polynesia and Fiji. *eLife.* 2020;9. doi:10.7554/eLife.48460
11. WHO Guidelines for the Prevention of Sexual Transmission of Zika Virus. 2020, abgerufen am 01.02.2026, <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/41519585-3a9c-4adf-b5c4-5c429ee4d61d/content>
12. de Laval F, Matheus S, Labrousse T, Enfissi A, Rousset D, Briolant S. Kinetics of Zika Viral Load in Semen. *N Engl J Med.* 2017;377(7):697-699. doi:10.1056/NEJMc1612600
13. Sharp TM, Fischer M, Muñoz-Jordán JL, et al. Dengue and Zika Virus Diagnostic Testing for Patients with a Clinically Compatible Illness and Risk for Infection with Both Viruses. *MMWR Recomm Rep Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep.* 2019;68(1):1-10. doi:10.15585/mmwr.rr6801a1
14. World Health Organization (2022). Laboratory testing for Zika virus and dengue virus infections: interim guidance, 14 July 2022. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/359857>