

Impfindikation bei Auslandstätigkeiten

Gerhard Boecken, Andrea Kaifie-Pechmann

Vaccination indications for work abroad: An occupational health assessment of the STIKO's recommended occupational vaccinations

The recommendations of the STIKO primarily focus on domestic hazards and individual protection for tourists. Specific hazard profiles of work-related activities abroad often remain disregarded, even though occupational and environmental hazards merge in this context. This creates a consulting gap in international occupational health. Using the examples of dengue and chikungunya, this article analyzes the necessity of an expanded occupational medical indication for vaccinations. Taking into account the STIKO opening clause, cumulative hazards, and the quality of local medical infrastructure, it is demonstrated how occupational physicians can legally and safely utilize hazard assessments in the sense of the ArbMedVV and AMR 6.6 to prevent, among others, occupational diseases (BK 3101) during assignments abroad.

doi:10.17147/asu-1-537647

Impfindikation bei Auslandstätigkeiten: Eine arbeitsmedizinische Bewertung der beruflichen Indikationsimpfungen der STIKO

Die Empfehlungen der STIKO fokussieren primär auf Inlandsgefährdungen sowie den touristischen Individualschutz. Spezifische Gefährdungsprofile beruflicher Auslandstätigkeiten bleiben dabei oft unberücksichtigt, obwohl Berufs- und Umfeldgefährdungen hier verschmelzen. In der internationalen Arbeitsmedizin besteht an dieser Stelle eine Beratungslücke. Der vorliegende Artikel analysiert am Beispiel von Dengue und Chikungunya die Notwendigkeit einer erweiterten arbeitsmedizinischen Indikationsstellung bei Impfungen. Unter Berücksichtigung der STIKO-Öffnungsklausel, kumulativer Gefährdungen und der Qualität lokaler Versorgungsstrukturen wird aufgezeigt, wie Betriebsärztinnen und Betriebsärzte Gefährdungsbeurteilungen im Sinne der ArbMedVV und AMR 6.6 rechtssicher nutzen können, um unter anderem auch Berufskrankheiten (BK 3104) im Auslandseinsatz zu verhüten.

Einleitung

In der Tropen- und Reisemedizin werden verschiedene Gruppen von Reisenden unterschieden, die in der Regel über Reiseziel, Reisedauer und Reisezweck definiert werden. Das determiniert den Beratungs-, Untersuchungs- und Präventionsaufwand sowie den Impfbedarf. Die internationale

Arbeitsmedizin beschäftigt sich mit beruflich Reisenden in ihren verschiedenen Reiseprofilen, angefangen von Dienstreisenden (bis vier Wochen) bis zu den Langzeitausreisenden, deren Entsendezeit von Monaten bis zu vielen Jahren betragen kann, sowie – oft unbeachtet – den bereits Langzeitausgereisten („Expats“) in den jeweiligen Gastländern.



KONTAKT

Dr. med. Gerhard Boecken, M.Sc.
Betriebs- und Regionalarzt
für die Dienstorte des Auswärtigen Amtes in Westafrika
Regionalärztdienststelle Accra
Gesundheitsdienst des
Auswärtigen Amtes
gerhard.boecken@diplo.de

Foto: privat

KERNAUSSAGEN

- **Beratungsspektrum erweitern:** Die Empfehlungen der STIKO und der DTG sind primär auf den Inlands- und touristischen Individualschutz ausgerichtet; die spezifischen Gefährdungsprofile beruflicher Auslandstätigkeiten erfordern eine gezielte arbeitsmedizinische Ergänzung.
- **Gefährdungsvermischung:** Bei Auslandsentsendungen verschmelzen in der Regel Berufs- und Umfeldgefährdungen, weshalb auch Alltagsgefährdungen (wie Tollwut auf dem Arbeitsweg) arbeitsmedizinisch bewertet werden müssen.
- **Rechtssichere Öffnungsklausel:** Die STIKO-Empfehlungen sind keine starre Positivliste; die STIKO fordert Ärztinnen und Ärzte explizit zur eigenständigen Risikoabwägung auf, was Betriebsärztinnen und -ärzten die notwendige Rückendeckung für erweiterte Impfangebote gibt.
- **Haftungsrisiko BK 3104:** Da Infektionen wie Dengue oder Chikungunya das Risiko einer Berufskrankheit begründen, dienen präexpositionelle Impfungen als unverzichtbare Maßnahme zur Vermeidung von Erkrankungen bei oft unzureichenden medizinischen Versorgungsstrukturen im Gastland.
- **Arbeitgeberpflicht und Kostenübernahme:** Da bei einer Entsendung der deutsche Unfallversicherungsschutz fortbesteht, ist der Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und die notwendigen Impfungen anzubieten.

KOAUTHORIN

Prof. Dr. med. Andrea Kaifie-Pechmann
Direktorin Institut und Poliklinik für Arbeits-,
Sozial- und Umweltmedizin, Erlangen
andrea.kaifie-pechmann@fau.de

Viele dieser Langzeitausreisenden sind wiederholt im Ausland tätig. Präexpositionelle Impfungen sind auch hier ein wichtiger Teil der Prävention.

Die tätigkeitsbedingte Gefährdung definiert sich im Auslandseinsatz – anders als durch einen konkreten inländischen Arbeitsplatz bedingt – durch die aus der Entsen-

dung insgesamt erwachsenden Gefährdungen, was eine besondere Berücksichtigung bei der Indikationsstellung erfordert. Die Beratung muss an die Gefährdungsbeurteilung des spezifischen Auslandseinsatzes, der individuellen Arbeitshistorie sowie an die Individualfaktoren wie Alter oder Vorerkrankungen angepasst werden.

Die Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO; Kategorie B – beruflich indizierte Impfungen) beziehen sich primär auf Inlandsgefährdungen und auf Gefährdungen in standardisierten Berufsbildern, bei denen eine direkte Arbeitsplatzexposition besteht (beispielsweise bei Arbeiten im Labor oder in niederer Vegetation) oder auf Gefährdungen, die Aspekte des Drittschutzes (= Schutz individueller Interessen konkreter Dritter) beinhalten (STIKO 2026a). Auch die allgemeinen Impf- (STIKO 2026b) und die Reiseimpfempfehlungen (STIKO 2025a) der STIKO sind auf den Individualschutz, auf die Unterbrechung von Infektionsketten und den Schutz der öffentlichen Gesundheit fokussiert. Sie befassen sich bisher nicht mit beruflichen Auslandstätigkeiten. Die jährliche Publikation des Ständigen Ausschusses Reisemedizin (StAR) der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin, Reisemedizin und Globale Gesundheit (DTG) zu Reiseimpfungen (DTG 2026) nimmt ebenfalls primär den touristischen Individualschutz in den Blick.

Für die internationale Arbeitsmedizin entsteht daher hier eine Lücke. Die tätigkeitsbedingte Expositions-dynamik und die daraus resultierende Haftungsrelevanz der Arbeitsmedizinischen Regel (AMR) 6.6 (Impfungen, präexpositionelle Chemoprophylaxe und Notfallprävention als Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge [ArbMedVV] bei tätigkeitsbedingten Auslandsaufenthalten mit Infektionsgefährdungen; AfAM 2018) verlangen Indikationsstellungen, die über den Standard reiner Reiseimpfempfehlungen hinausgehen.

Betreuungsumfang

Die größte Gruppe der beruflichen Reisenden sind die Geschäftsreisenden. Laut der Geschäftsreiseanalyse des Verbands Deutsches Reisemanagement (VDR) 2024 wurden im Jahr 2023 insgesamt über zwölf Millionen grenzüberschreitende Dienstreisen durchgeführt. Jede dieser Reisen erfordert



Bei einer Entsendung ist der Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und die notwendigen Impfungen anzubieten

theoretisch eine Gefährdungsbeurteilung und bei Aufenthalt in Tropen, Subtropen und weiteren Ländern mit erhöhter klimatischer Belastung und Infektionsgefährdungen eine arbeitsmedizinische Pflichtvorsorge mit Impfangebot, wenn das Zielgebiet eine erhöhte Infektionsgefährdung aufweist (siehe Anhang zur ArbMedVV). Die meisten Reisen finden unter vier Wochen statt. Es können aber auch hier über das Jahr verteilt bei vielen Geschäftsreisenden größere Zeiträume im Ausland kumulieren.

Präzise Zahlen für Langzeitsendungen über drei Monate sind statistisch schwerer zu fassen, da sie oft nicht zentral gemeldet werden. Schätzungen gehen davon aus, dass ständig mehrere hunderttausend deutsche Erwerbstätige im Rahmen einer Entsendung weltweit tätig sind. Der größte Teil dieser Entsendungen findet im europäischen Ausland statt. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Gruppe der Langzeitsendenden und Freiwilligen im sogenannten vertragslosen Ausland, wo kein Sozialversicherungsabkommen besteht. Basierend auf Daten der Rentenversicherungsträger zur Ausstrahlung (§4 SGB IV) und Erhebungen der Unfallversicherungsträger (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, DGUV) ist von einem Personalbestand von etwa 150.000 bis 250.000 Langzeitausgereisten in solche Länder aus-

zugehen. Weitere Einzelschätzungen, zum Beispiel anhand von angezeigten Pflichtvorsorgen, zeigen, dass jährlich ca. 20.000 Entsendungen stattfinden. Der Verband Internationale Dienste gibt für 2024/25 insgesamt 5300 Freiwillige im Einsatz im globalen Süden an. Allein das Auswärtige Amt führt jährlich mehr als 2000 arbeitsmedizinische Vorsorgen durch.

Die aus Deutschland entsandten Beschäftigten im Ausland rekrutieren sich aus der deutschen Industrie, staatlichen und nichtstaatlichen Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit, Kulturmittlern wie Goethe-Instituten, Auslandslehrkräften und dem Weltwärts-Programm. Aber auch Reedereien, Kirchen, politische Stiftungen und Behörden wie das Auswärtige Amt oder die Bundeswehr sind im Ausland mit vielen Tausenden von Beschäftigten, Diplomatinen und Diplomaten, Bundeswehrangehörigen, Freiwilligen und Delegierten tätig, die alle durch die deutsche Unfallversicherung im Ausland geschützt sind.

Impfungen für den beruflichen Auslandseinsatz

Auslandstätige unterliegen – solange der Arbeitgeber seinen Sitz in Deutschland hat und sie aus Deutschland ins Ausland entsendet werden – über das Sozialgesetzbuch

(SGB) IV (§ 4 Ausstrahlung) und über das SGB VII dem Versicherungsschutz der deutschen Unfallversicherung. Daraus ergibt sich die Pflicht des Arbeitgebers, auch die im Ausland auftretenden Gefährdungen zu ermitteln und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten (§ 5 Arbeitsschutzgesetz, ArbSchG).

Die Verpflichtung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge inklusive eines umfassenden Impfangebots (§ 3 und § 6 Abs. 2 ArbMedVV) greift immer dann, wenn die tätigkeitsbedingte Gefährdung im Ausland die allgemeine Inlandsgefährdung übersteigt. Die AMR 6.6 (AfAM 2018) konkretisiert hierbei, wie diese Gefährdungsbeurteilung in eine individuelle Impfberatung und -durchführung zu überführen ist.

In der internationalen Arbeitsmedizin muss eine deutlich weiter gefasste Indikationsstellung erfolgen, die weniger aus starren Tätigkeitsbeschreibungen von Arbeitsplätzen im Inland resultiert, sondern aus der kumulativen Gefährdung, die sich aus dem spezifischen Lebens- und Arbeitsumfeld im Entsendungsgebiet, der Arbeitshistorie der Beschäftigten sowie der Einsatzdauer ergibt. Darüber hinaus müssen Verpflichtungen aus der arbeitsmedizinischen Gesetzgebung berücksichtigt werden.

Relevante Faktoren für die erweiterten arbeitsmedizinischen Indikationsstellungen bei Impfungen sind:

1. Berufsbedingte und umfeldbedingte Gefährdungen verschmelzen während des beruflichen Auslandseinsatzes. So stellt beispielsweise die Tollwutgefahr auch auf dem Arbeitsweg eine Gefährdung dar.
2. Dazu kommt, dass sich für die Beschäftigten durch die oft unzureichenden medizinischen Versorgungsmöglichkeiten im Gastland (iatrogene, u. U. multiresistente Infektionen bei invasiven Eingriffen, Nichtverfügbarkeit von Antidota wie Tollwut-Immunglobulin oder Diphtherie-Antitoxin) das Gefährdungspotenzial erhöht. Dies muss bei der präexpositionellen Indikationsstellung berücksichtigt werden. Nur so kann beispielsweise verhindert werden, dass Beschäftigte im Ernstfall auf eine präemptive Behandlung angewiesen sind, die mangels Ressourcen in den lokalen Gesundheitsstrukturen oft nicht sichergestellt werden kann. Impfungen nach AMR 6.6 dienen daher nicht allein dem Schutz vor der

Primärerkrankung, sondern sind auch eine strategische Maßnahme zur Vermeidung von Krankenhausaufenthalten in medizinisch unsicheren Regionen.

3. Parallel dazu führt die Kumulation der Exposition über die gesamte Arbeitshistorie zu einer veränderten Risikobewertung: So steigt nicht nur die Wahrscheinlichkeit eines Erregerkontakts mit der Einsatzdauer, sondern es können auch spezifische Risiken entstehen, wie etwa die erhöhte Gefahr schwerer Verläufe bei einer Dengue-Re-Exposition nach unerkannter Erstinfektion bei vorherigen Auslandseinsätzen.
4. Ein weiteres wesentliches Alleinstellungsmerkmal der arbeitsmedizinischen Indikationsstellung ist die Prävention von Berufskrankheiten. In § 1 Abs. 1 ArbMedVV ist die Verhütung von Berufskrankheiten als zentrales Ziel der Verordnung verankert. Der Präventionsauftrag nach SGB VII (§ 14) verpflichtet den Arbeitgeber und die beauftragte Betriebsärztin/den Betriebsarzt, Berufskrankheiten mit „allen geeigneten Mitteln“ zu verhindern beziehungsweise Erkrankungsrisiken zu minimieren, die langfristige – auch versicherungsrechtliche – Konsequenzen haben. Da Infektionen wie zum Beispiel Dengue oder Chikungunya im Auslandseinsatz das Risiko einer BK 3101 (Infektionskrankheiten bei erhöhter Gefährdung) begründen, stellt eine Impfung das „geeignete Mittel“ (§ 14 SGB VII) zur Vermeidung sowohl der Berufskrankheit als auch der Folgen der Berufskrankheit zum Beispiel mit einer dauerhaften Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE, z. B. aufgrund persistierender Arthralgien bei Chikungunya) oder im schlimmsten Fall berufsbedingter Todesfälle (Beispiel: hämorrhagische Komplikationen bei Dengue-Re-Infektion) dar. Der Schutz der beruflichen Integrität und damit der Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit rechtfertigen somit ein erweitertes Impfangebot auch dort, wo die STIKO mangels Fokus noch keine pauschale Berufsindikation formuliert hat.

Aktuelle STIKO-B-Indikationen

STIKO-Empfehlungen für beruflich indizierte Impfungen (Kategorie B) beziehen sich derzeit überwiegend auf tätigkeitsbe-

zogene Gefährdungen in Berufen im Inland (STIKO 2025b) wie:

- direkte Laborarbeit mit den Erregern (Chikungunya, Dengue, Frühsommer-Meningoenzephalitis [FSME], Gelbfieber, Japanische Enzephalitis [JE], Meningokokken, Mpox, Polio, Tollwut),
- Beschäftigungen im Gesundheitssektor (COVID-19, Hepatitis A/B, Influenza, MMRV [Masern, Mumps, Röteln, Windpocken], Pertussis, Polio),
- in der Abwasserwirtschaft (Hepatitis A) oder Forstwirtschaft (FSME, Tollwut) sowie bei Schweißarbeiten (Pneumokokken).

Berufsbedingte Gefährdungen durch den Auslandsaufenthalt werden unzureichend abgebildet oder müssen aus Reiseimpfempfehlungen für Touristen abgeleitet werden. Die STIKO stellt aber zugleich fest, dass die Entscheidung, welche Impfungen für eine Person aus beruflichen Gründen indiziert sind, dem betriebsärztlichen Dienst obliegt – in Abhängigkeit von der konkreten beruflichen Tätigkeit beziehungsweise der damit verbundenen gesundheitlichen Gefährdung (STIKO 2026a). Eine Anpassung der beruflichen Indikationen erscheint daher dort geboten, wo die ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilungen für die Tätigkeiten im Ausland zu einer anderen Bewertung führen.

Beispiel Chikungunya-Impfung und berufliches Reisen

Im Juli 2025 wurde mit der STIKO-Empfehlung zur Chikungunya-Impfung (STIKO 2025c) zumindest im wissenschaftlichen Begleittext auf eine erhöhte Infektionsgefährdung beim beruflichen Reisen hingewiesen. So wurde ausgeführt, dass im Gegensatz zur allgemeinen Reiseimpfempfehlung auch bei Personen, die beruflich in Endemiegebiete reisen und ein tätigkeitsbezogenes erhöhtes Expositionsrisiko haben (z. B. bei Arbeiten im Freien), eine Impfindikation ohne relevante Vorerkrankungen bestehen kann. Explizit wurden in der Begründung Soldatinnen und Soldaten im Einsatz benannt, deren Infektionsrisiko sich in Ausbruchssituationen nicht von dem der Lokalbevölkerung unterschied (Frickmann u. Herchenröder 2019). Dementsprechend wurden auch Soldatinnen und Soldaten als Berufsgruppe in die STIKO-Empfehlung bei Tätigkeiten in Chikungunya-Endemiegebieten aufgenom-

men, auch wenn bei diesen oftmals keine Vorerkrankungen bestehen. Damit wurde den impfenden Betriebsärztinnen und -ärzten unter Berücksichtigung der individuellen Gefährdungsbeurteilung im Rahmen der Entsendung eine Handlungsempfehlung gegeben, die in ihrem Indikationsspektrum über die allgemeine Impfeempfehlung für Reisende hinausgeht, die sich aber bisher nicht in den B-Indikationen abbildet.

Abweichungen von den STIKO-Empfehlungen – die fachliche Öffnungsklausel der STIKO

Ein häufiges Missverständnis in der Praxis ist die Annahme, die STIKO-Empfehlungen stellten eine abschließende Positivliste dar. Für die internationale Arbeitsmedizin würde dies bedeuten, dass Schutzmaßnahmen bei Auslandseinsätzen auf ein unzureichendes Inlandsmaß begrenzt blieben.

Dass die Betriebsärztin oder der Betriebsarzt jedoch die fachliche Freiheit – und die präventionsrechtliche Pflicht – hat, über diese Standards hinauszugehen, wird durch die STIKO selbst explizit legitimiert. Im Epidemiologischen Bulletin 4/2026 stellt die STIKO unmissverständlich klar: „Die Empfehlungen der STIKO entbinden die impfende Ärztin bzw. den impfenden Arzt nicht von der Pflicht, die Indikation für eine Impfung im Einzelfall auf der Basis einer individuellen Nutzen-Risiko-Abwägung und unter Berücksichtigung der Fachinformation zu prüfen“ (STIKO 2026b).

Für die Beratung vor Auslandstätigkeiten ist diese Klausel von entscheidender Bedeutung. Die STIKO erkennt an, dass allgemeine Empfehlungen die spezifische Einsatzgefährdung nicht in jedem Fall abbilden, sondern einer individuellen Risikoanalyse bedürfen.

Die Formulierung „nicht von der Pflicht entbinden“ unterstreicht, dass das ärztliche Urteil im Sinne der Verhütung von Berufskrankheiten gefordert ist. Wenn die Gefährdungsbeurteilung ein Risiko identifiziert, das durch die Kategorie B nicht abgedeckt ist, ist die Einzelfallentscheidung für die Impfung fachlich gedeckt. Hiermit bietet die STIKO der Betriebsärztin oder dem Betriebsarzt die notwendige Rückendeckung, um eine präexpositionelle Impfung (z. B. gegen Dengue oder Chikungunya) auch dann rechtssicher anzubieten, wenn das Hauptargument die Vermeidung einer BK 3101 und deren Langzeitfolgen ist.

BEISPIEL

INDIKATIONSABWEICHUNG VON DER STIKO-EMPFEHLUNG AUFGRUND ARBEITSMEDIZINISCHER GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

In den Jahren 2022–2024 gab es die bisher größte Dengue-Epidemie in Südamerika, hauptsächlich ausgelöst durch die Dengue-Virus-Typen 1 und 2 und mit Schwerpunkt in Brasilien. In Südamerika leben viele deutsche Langzeitausgereiste, zumeist aus Industrie und Handwerk, aber auch Entsandte aus Regierungsorganisationen und Behörden, Lehrkräfte und Kulturmittler. Auch für Langzeittouristen ist der Kontinent ein beliebtes Ziel. Aufgrund der zum Teil guten medizinischen Versorgung werden auch Beschäftigte mit gesundheitlichen Vorbelastungen sowie viele ältere Beschäftigte entsandt. Die für Südamerika zuständige deutsche Regionalarzdienststelle des Auswärtigen Amtes in Buenos Aires hatte viele Dengue-Erkrankungsmeldungen aus ganz Südamerika zu bearbeiten und viele Patientinnen und Patienten zu betreuen. An einer Botschaft waren 25 % der Belegschaft mehr oder weniger schwer erkrankt. Es wurde daraufhin eine anlassbezogene arbeitsmedizinische Gefährdungsbeurteilung¹ erstellt. Sie kam zu der Empfehlung, die Dengue-Impfung mit dem neuen Impfstoff Qdenga® allen Entsandten, die bereits dorthin ausgereist waren, sowie den zukünftig zu Entsendenden als Schutz vor einer Berufskrankheit anzubieten.

Diese Indikation war zwar abweichend von der STIKO-Empfehlung, die diese Impfung nur Sero-positiven empfiehlt, aber innerhalb der Zulassung des Impfstoffes, der in Europa für alle ab dem vollendeten vierten Lebensjahr zugelassen ist. Alle Beschäftigten wurden ausführlich unter Nutzung der Gefährdungsbeurteilung schriftlich¹ und in allen erforderlichen Sprachen aufgeklärt.

Die wesentlichen Gründe für die Impfung waren in der Nutzen-Risiko-Abwägung

- die hohe Infektionsgefährdung durch den Ausbruch,
- die Dauer (Langzeitaufenthalt) und
- die Art der Exposition (tropisches Klima, naturnahe Freizeitaktivitäten auch in urbaner Umgebung, wohn- und arbeitsplatznahe Vegetation),
- häufig vorhergehende Expositionen mit unter Umständen unbemerkter Primärinfektion (und damit jetzt höherem Risiko durch die Gefahr der Zweitinfektion),
- eine höhere Gefährdung durch Vorerkrankungen und Lebensalter und
- die Tatsache, dass trotz langer Nachbeobachtungszeit das von der STIKO postulierte hypothetische Risiko einer Infektionsverstärkung durch den Impfstoff bei Seronegativen nicht bestätigt wurde.

Für Paraguay wurde die schlechtere Versorgung im Erkrankungsfall als zusätzliche Begründung für einen Schutz angeführt, da dort die Letalität im Vergleich zum Rest Südamerikas mangels lokaler Erfahrung mit den Infektionskomplikationen erhöht war. Die Impfung wurde in großem Umfang von den Beschäftigten angenommen.

¹ Regionalarzdienststelle an der Deutschen Botschaft Buenos Aires. Anlassbezogene arbeitsmedizinische Gefährdungsbeurteilung zur Dengue-Infektion 2024 (interne behördliche Richtlinie über gerhard.boecken@diplo.de anfordern).

Damit dient die STIKO-Empfehlung als Mindeststandard, während die finale Indikationsstellung im Sinne der AMR 6.6 immer eine maßgeschneiderte Antwort auf das spezifische Gefährdungsprofil des Auslandseinsatzes sein muss. ■

Interessenkonflikt: Das Autorenteam gibt an, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Literatur

Ausschuss für Arbeitsmedizin (AfAM): Arbeitsmedizinische Regel AMR 6.6: Impfungen, präexpositionelle Chemoprophylaxe und Notfallprävention als Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge nach ArbMed-VV bei tätigkeitsbedingten Auslandsaufenthalten mit Infektionsgefährdungen. GMBI. 2018; 13: 233–236.

Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin, Reisemedizin und Globale Gesundheit e. V. (DTG): Empfehlungen zu Reiseimpfungen. Flug Reisemed 2025; 32: 55–82.

Frickmann H, Herchenröder O: Chikungunya virus infections in military deployments in tropical settings – a narrative minireview. Viruses 2019; 11: 641.

Ständige Impfkommission (STIKO): Beruflich indizierte Impfungen (Kategorie B). Epid Bull. 2025b; 34: 11–18.

Ständige Impfkommission (STIKO): Empfehlung zur Chikungunya-Impfung. Epid Bull. 2025c; 27: 3–22.

Ständige Impfkommission (STIKO): Empfehlungen der Ständigen Impfkommission. Epid Bull. 2026a; 4: 3–72.

Ständige Impfkommission (STIKO): Hinweise zu Reiseimpfungen. Epid Bull. 2025a; 14: 15–40.

Ständige Impfkommission (STIKO): Hinweise zur Durchführung von Impfungen. Epid Bull. 2026b; 4: 7.