

## Weltpoliotag 2024: Politische Krisen werden von Gesundheitskrisen begleitet

Der Weltpoliotag wird jährlich am 24. Oktober begangen. Jonas Salk entwickelte 1955 die erste inaktivierte Poliovakzine (IPV) und schuf damit eine der Grundvoraussetzungen für den weltweiten Kampf gegen die Kinderlähmung (Poliomyelitis). Albert Sabin entwickelte einige Jahre später den oralen (attenuierten) Lebendimpfstoff (OPV), der maßgeblich zu den Erfolgen bei der Bekämpfung der Poliomyelitis beitrug. Allerdings können die abgeschwächten Viren des ursprünglichen OPV bei unzureichenden Impfquoten in der Bevölkerung lange Zeit unerkannt zirkulieren, sich dabei verändern (Mutationen) und schließlich wieder zu Erkrankungen (einschließlich Lähmungen) führen (zirkulierende vakzineabgeleitete Polioviren, cVDPV, derzeit meist cVDPV<sub>2</sub>). Um diese Möglichkeit zu reduzieren, wurde ein neuartiger oraler Polioimpfstoff Typ 2 (nOPV<sub>2</sub>) entwickelt, der im November 2020 eine Notfallzulassung erhielt. Im Gegensatz zum ursprünglichen OPV ist dieser genetisch stabiler und soll die Anzahl von Poliofällen durch cVDPV reduzieren. Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zufolge ist das Risiko des Auftretens von cVDPV<sub>2</sub>-Fällen in Verbindung mit nOPV<sub>2</sub> im Vergleich zur Verwendung des ursprünglichen OPV<sub>2</sub> um 80–90 % geringer.<sup>1</sup>

### Globaler Stand der Polioeradikation

Seit dem Beginn der „Global Polio Eradication Initiative“ (GPEI) durch die WHO und ihre Partner im Jahr 1988 konnte die Zahl der Poliofälle von ursprünglich über 350.000 Fällen in 125 Ländern drastisch gesenkt werden (auf aktuell zwei Länder mit endemischer Zirkulation von Poliowildviren, WPV). Seit mehreren Jahren stellen Ausbrüche durch cVDPV ein weitaus größeres Problem als Erkrankungen durch WPV dar. Fälle von akuten schlaffen Paresen (AFP) oder anhaltende cVDPV-Nachweise im Abwasser gibt es derzeit in 41 Ländern, vorwiegend in Afrika (s. Tab. 1 und Abb. 1).

Die östliche Mittelmeerregion (EMRO) ist nach wie vor der Brennpunkt der WPV-Zirkulation. Im Jahr 2024 wurden in Afghanistan und Pakistan, den letzten zwei Ländern mit endemischer WPV<sub>1</sub>-Zirkulation, bereits 54 Fälle gemeldet (was die höchste Zahl seit 2020 darstellt). Zudem wird auch eine erhebliche Anzahl von cVDPV-Fällen verzeichnet (insbesondere im Jemen und Sudan).

Die afrikanische Region (AFRO) wurde 2020 als frei von endemischer WPV-Zirkulation erklärt. Seitdem sind zwar einige eingeschleppte WPV-Fälle aufgetreten (Mosambik, Malawi), die jedoch innerhalb weniger Monate eingedämmt werden konnten und daher nicht zur Aberkennung der Zertifizierung geführt haben. Jedoch bleiben cVDPV-Nachweise in Nigeria und der Demokratischen Republik Kongo eine Herausforderung.

	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Östliche Mittelmeerregion (EMRO)</b>					
WPV	140	5	22	12	54
cVDPV	547	116	168	16	37
<b>Afrikanische Region (AFRO)</b>					
WPV	0	1	8	0	0
cVDPV	563	538	706	505	137
<b>Südostasiatische Region (SEARO)</b>					
WPV	0	0	0	0	0
cVDPV	0	0	1	6	7
<b>Westpazifische Region (WPRO)</b>					
WPV	0	0	0	0	0
cVDPV	2	0	0	0	0
<b>Amerikanische Region (AMRO)</b>					
WPV	0	0	0	0	0
cVDPV	0	0	1	0	0
<b>Europäische Region (EURO)</b>					
WPV	0	0	0	0	0
cVDPV	1	37	1	1	0
<b>Gesamt: WPV</b>	<b>140</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>54</b>
<b>Gesamt: cVDPV</b>	<b>1113</b>	<b>691</b>	<b>877</b>	<b>528</b>	<b>181</b>

Tab. 1 | Fälle akuter schlaffer Paresen (AFP) durch Poliowildviren (WPV) und zirkulierende vakzineabgeleitete Polioviren (cVDPV) weltweit 2020–2024 (Stand 15.10.2024; WHO)

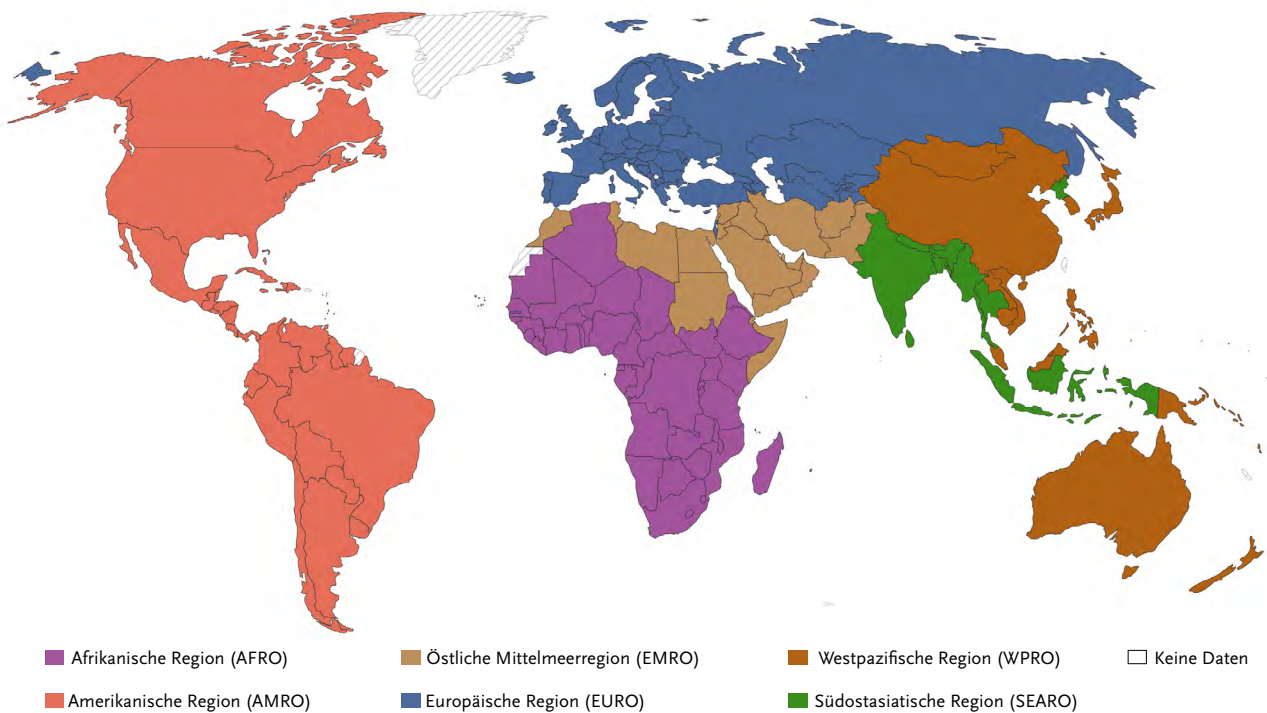


Abb. 1 | Globale Einteilung in Regionen nach WHO (Quelle: <https://ourworldindata.org/grapher/who-regions>, abgerufen am 8.10.2024)

Die südostasiatische Region (SEARO), die auch Indien als ehemaligen Hotspot der WPV-Zirkulation umfasst, wurde 2014 als poliofrei zertifiziert. In Ländern mit schwachen Gesundheitssystemen und geringen Impfquoten (z. B. Myanmar und Indonesien) treten jedoch nach wie vor cVDPV-Fälle auf.

Die westpazifische Region (WPRO) ist seit dem Jahr 2000 WPV-frei. Vor der Coronavirus Disease 2019- (COVID-19-)Pandemie waren cVDPV auch in dieser Region eine Herausforderung, vor allem in Malaysia und auf den Philippinen.

Die amerikanische Region (AMRO) wurde 1994 als erste Region WPV-frei erklärt. Aber auch in poliofreie Gebiete können Polioviren eingeschleppt werden. Sind die Impfquoten – auch regional – zu gering, kann es zu erneuter Viruszirkulation und Erkrankungen kommen. So erkrankte 2022 in New York ein junger Mann an Poliomyelitis durch cVDPV<sub>2</sub>. Retrospektiv wurden diese Viren auch in Abwasserproben nachgewiesen. Molekulare Untersuchungen ergaben eine enge genetische Verwandtschaft zu Isolaten aus Abwässern anderer Länder (Israel, Vereinigtes Königreich, Kanada), so

dass von einer globalen cVDPV<sub>2</sub>-Zirkulation ausgegangen werden kann.

Die europäische Region (EURO) ist seit 2002 durchgehend WPV-frei. In Tadschikistan und der Ukraine traten in den letzten Jahren cVDPV-Fälle auf, die auf unzureichende Impfquoten hindeuten und abermals den negativen Einfluss von politischen Krisen auf die Gesundheitssysteme verdeutlichen.

### Lage im Gazastreifen

Seit dem Terrorangriff der islamistischen Hamas auf Israel im Oktober 2023 geht die israelische Armee mit massiven Bombardements und Bodentruppen gegen die Bewohnenden des Gazastreifens vor. Zudem hat Israel das Küstengebiet weitgehend abgeriegelt. Nur wenige Hilfs- und Medikamentenlieferungen erreichen den Gazastreifen (Bevölkerung 2,2 Millionen). Die humanitäre Lage ist verheerend: Ca. 90 % der Bevölkerung sind Binnenflüchtlinge. Schlechte hygienischen Verhältnisse und unzureichende Impfquoten resultierten u. a. im anhaltenden Nachweis von Polioviren (cVDPV<sub>2</sub>) im Abwasser (erste Entnahme im Juni in zwei Regio-

nen). Nach Schätzungen der WHO und des Kinderhilfswerks der Vereinten Nationen (UNICEF) lagen die nationalen Impfquoten in den besetzten palästinensischen Gebieten für die dritte OPV-Impfstoffdosis und die zweite IPV-Impfstoffdosis im ersten Quartal 2024 bei 89 % bzw. 86 % (Ziel: 95 %).

Im August 2024 übermittelten die Gesundheitsbehörden in Gaza einen Poliofall durch cVDPV2 bei einem ungeimpften zehn Monate alten Kind. Zuvor gab es seit 1988 keine Poliofälle in dieser Region. Es konnte eine genetische Verwandtschaft zu Viren, die 2023 im Abwasser in Ägypten nachgewiesen wurden, bestätigt werden.

Als Reaktion auf die Virusnachweise startete die WHO am 1. September 2024 eine Impfkampagne mit nOPV2, bei der 640.000 Kinder unter 10 Jahren geimpft werden sollten. Hierfür hatten die Kriegsparteien humanitären Feuerpausen zugestimmt.

### Herausforderungen der Polioeradikation

Gaza steht im Jahr 2024 exemplarisch für die Herausforderungen, die bei der Polioeradikation in Krisenregionen bestehen. Die humanitäre Lage in Gaza ist geprägt durch wiederholte Konflikte, eine marode Infrastruktur und eingeschränkten Zugang zu grundlegender Gesundheitsversorgung. Diese Bedingungen erschweren es, Polioimpfprogramme effektiv umzusetzen und gefährden den Fortschritt im globalen Kampf gegen die Krankheit.

Auch in weiteren Konfliktgebieten wie Afghanistan und Pakistan, aber auch in der Demokratischen Republik Kongo und dem Jemen ist der Zugang zu Impfungen aufgrund von Sicherheitsproblemen und politischer Instabilität eingeschränkt.

In einigen Regionen sind zudem Fehlinformationen über Impfstoffe und eine wachsende Impfmüdigkeit besorgniserregend. Dies erfordert verstärkte Aufklärungsarbeit und das Vertrauen in die Impfprogramme.

Die Sicherstellung der langfristigen Finanzierung für Polioimpfprogramme ist entscheidend. Der Rückgang der Fallzahlen und insbesondere die bereits sehr langandauernden Eradikationsbemühun-

gen könnten dazu führen, dass das Engagement und die finanziellen Mittel für die Bekämpfung von Polio nachlassen, was das Risiko birgt, dass die Krankheit weltweit wiederkehrt.

### Eintrag von Polioviren nach Deutschland ist nicht ausgeschlossen

Auch in bereits poliofreien Regionen ist es wichtig, Infektionen frühzeitig zu erkennen, um eine weitere Ausbreitung schnell unterbinden zu können. Polioviren haben eine sehr geringe Manifestationsrate (ca. 1:100 bis 1:200), so dass bereits ein AFP-Fall mit Poliovirusnachweis als Ausbruch definiert wird. Da die Mehrzahl der Poliovirusinfektionen asymptomatisch oder mit milden, unspezifischen, z. T. grippeähnlichen Symptomen verläuft und nur in wenigen Fällen Zeichen einer Meningitis oder der noch selteneren AFP auftreten, sollte bei Vorliegen zusätzlicher Risikofaktoren (Aufenthalt in Gebieten mit aktuellen Poliovirusnachweisen, unklarer Impfstatus) eine Enterovirus-Diagnostik veranlasst werden (mit dem Ziel, die ebenfalls zur Gattung der Enteroviren gehörenden Polioviren auszuschließen).

### Überwachung der Poliofreiheit in Deutschland

Im Rahmen der bundesweiten Enterovirus-Surveillance (EVSurv), die zur Überwachung der Poliofreiheit in Deutschland eingerichtet wurde, steht allen Kliniken eine kostenlose Enterovirus-Diagnostik zur differentialdiagnostischen Abklärung viraler Meningitiden/Enzephalitiden und einer AFP der Extremitäten zur Verfügung. Als Untersuchungsmaterial eignen sich insbesondere Stuhlproben, aber auch Liquorproben. Bei Verdacht auf AFP und Vorliegen von respiratorischen Symptomen kann zusätzlich kostenlos eine respiratorische Probe in einem Netzwerklabor untersucht werden.

Zur Ergänzung dieser syndromischen Surveillance wurde am Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren (NRZ PE) im Rahmen eines vom Bundesministerium für Gesundheit geförderten Forschungsprojekts ein Workflow zur Abwassertestung auf Polioviren etabliert. Unter geeigneten Bedingungen können Abwassertestungen als

Früherkennungssystem eingesetzt werden und dazu beitragen, gegebenenfalls notwendige Maßnahmen rechtzeitig einzuleiten, z. B. gezielt Impfungen anzubieten und/oder die syndromische Surveillance zu intensivieren.

Darüber hinaus bleibt die Polioimpfung die wichtigste Schutzmaßnahme. Jeder Arztbesuch sollte genutzt werden, um den Impfstatus zu überprüfen und gegebenenfalls Impflücken zu schließen. Als geschützt gilt, wer im Laufe seines Lebens eine Grundimmunisierung (mindestens drei Impfungen) und eine Auffrischimpfung erhalten hat.

Für Poliomyelitis besteht eine Meldepflicht gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG).

## Fazit

Der Weltpoliotag erinnert jährlich daran, wie weit die globale Gemeinschaft im Kampf gegen Polio gekommen ist, aber auch, wie wichtig es ist, die Anstrengungen fortzusetzen und zu intensivieren. Eine poliofreie Welt ist in Reichweite, erfordert jedoch weiterhin globale Solidarität, Engagement und Entschlossenheit.

## Weitere Informationen

- <https://polioeradication.org>
- <https://www.rki.de/evsurv>

---

## Literatur

- 1 Bandyopadhyay AS, Cooper LV, Zipursky S (2024) One billion doses and WHO prequalification of nOPV2: Implications for the global polio situation and beyond. PLOS Glob Public Health 4(2): e0002920. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002920>.

---

## Autorinnen

<sup>a)</sup> Dr. Kathrin Keeren | <sup>b)</sup> Dr. Sabine Diedrich

<sup>a)</sup> Robert Koch-Institut, Abt. 1 Infektionskrankheiten, FG 15 Virale Gastroenteritis- und Hepatitisreger und Enteroviren, Geschäftsstelle der Nationalen Kommission zur Polioeradikation

<sup>b)</sup> Robert Koch-Institut, Abt. 1 Infektionskrankheiten, FG 15 Virale Gastroenteritis- und Hepatitisreger und Enteroviren, Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren

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

---

## Vorgeschlagene Zitierweise

Diedrich S, Keeren K: Weltpoliotag 2024: Politische Krisen werden von Gesundheitskrisen begleitet

Epid Bull 2024;43:3-6 | DOI 10.25646/12880

---

## Interessenkonflikt

Die Autorinnen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.