

# Verwaltungsvorschrift

## des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie

### über öffentlich empfohlene Schutzimpfungen und die Durchführung unentgeltlicher Schutzimpfungen (VwV Schutzimpfungen)

Vom 30. September 1999

#### A. Öffentlich empfohlene Schutzimpfungen

I. Aufgrund des § 14 Abs. 3 des Gesetzes zur Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beim Menschen (Bundes-Seuchengesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1979 (BGBl. I S. 2262, 1980 S. 151), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 24. März 1997 (BGBl. I S. 594), werden für den Bereich des Freistaates Sachsen aktive Schutzimpfungen gegen folgende übertragbare Krankheiten öffentlich empfohlen:

1. Diphtherie,
2. Haemophilus-influenzae-Typ-b-Infektionen (Hib),
3. Hepatitis B,
4. Masern,
5. Mumps,
6. Pertussis (Keuchhusten),
7. Poliomyelitis (übertragbare Kinderlähmung),
8. Röteln,
9. Tetanus (Wundstarrkrampf).

II. Bei Vorliegen einer Indikation aus besonderem Anlass gemäß den zum Zeitpunkt der Impfung geltenden Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision für die Durchführung von Schutzimpfungen im Freistaat Sachsen werden außerdem aktive Schutzimpfungen gegen folgende übertragbare Krankheiten öffentlich empfohlen:

1. Cholera,
2. Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME),
3. Gelbfieber,
4. Hepatitis A,
5. Influenza (Virusgrippe),
6. Meningokokkeninfektionen,
7. Pneumokokkeninfektionen,
8. Tollwut,
9. Tuberkulose,
10. Typhus,
11. Varizellen (Windpocken).

III. Die Schutzimpfungen gelten auch bei Verwendung von Mehrfachimpfstoffen als öffentlich empfohlen, sofern diese ausschließlich Einzelkomponenten öffentlich empfohlener Schutzimpfungen enthalten. Grundsätzlich dürfen nur Impfstoffe verwendet werden, die das Bundesamt für Sera und Impfstoffe (Paul-Ehrlich-Institut) zugelassen und deren Chargen es freigegeben hat. Die Impfungen sind dem Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechend durchzuführen; dabei sind die Impfeempfehlungen der Sächsischen Impfkommision in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

IV. Wer durch eine Impfung, die nach dieser Verwaltungsvorschrift öffentlich empfohlen ist, einen Impfschaden erleidet, erhält auf Antrag Versorgung gemäß § 51 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 des Bundes-Seuchengesetzes. Der Antrag auf Versorgung ist beim örtlich zuständigen Amt für Familie und Soziales zu stellen.

#### B. Durchführung unentgeltlicher Schutzimpfungen

I. Aufgrund des § 14 Abs. 4 des Bundes-Seuchengesetzes wird bestimmt, dass die Gesundheitsämter in öffentlichen Terminen gegen folgende übertragbare Krankheiten unentgeltliche Schutzimpfungen durchführen:

1. Diphtherie,
2. Haemophilus-influenzae-Typ-b-Infektionen,
3. Hepatitis B,
4. Masern,
5. Mumps,
6. Pertussis (Keuchhusten),
7. Poliomyelitis (übertragbare Kinderlähmung),
8. Röteln,
9. Tetanus (Wundstarrkrampf).

II. Die öffentlichen Termine für unentgeltliche Schutzimpfungen gegen Hepatitis B beschränken sich auf Kinder und Jugendliche bis zum vollendeten 18. Lebensjahr. Sie sind vorrangig in Schulen für Kinder ab dem 11. Lebensjahr abzuhalten.

III. Bei Vorliegen einer Indikation aus besonderem Anlass gemäß den zum Zeitpunkt der Impfung geltenden Impfeempfehlungen der Sächsischen Impfkommision sollen die Gesundheitsämter darüber hinaus unentgeltliche Schutzimpfungen gegen

1. Hepatitis A,
2. Hepatitis B,
3. Influenza (Virusgrippe),
4. Pneumokokkeninfektionen,
5. Tuberkulose,
6. Varizellen

anbieten, sofern es sich nicht um Reiseimpfungen handelt oder nicht andere Stellen (zum Beispiel Arbeitgeber) aufgrund gesetzlicher Vorschriften zur Kostentragung verpflichtet sind.

#### C. In-Kraft-Treten und Außer-Kraft-Treten

Diese Verwaltungsvorschrift tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie zur Neufassung der Bekanntmachung über öffentlich empfohlene Schutzimpfungen und die Durchführung unentgeltlicher Schutzimpfungen (VwV Schutzimpfungen) vom 19. März 1998 (SächsABl. S. 278) außer Kraft. Die Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie über öffentlich empfohlene Schutzimpfungen und die Durchführung unentgeltlicher Schutzimpfungen vom 2. September 1993 (SächsABl. S. 1090), zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 17. Juli 1997 (SächsABl. S. 898), bleibt außer Kraft.

Dresden, den 30. September 1999

Sächsisches Staatsministerium  
für Soziales, Gesundheit und Familie  
Dr. Albin Nees  
Staatssekretär

# Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision zur Durchführung von Schutzimpfungen im Freistaat Sachsen

Stand: 01.01.2000

Die Sächsische Impfkommision wurde 1991 durch den Sächsischen Staatsminister für Soziales, Gesundheit und Familie berufen. Ihre Empfehlungen dienen dem Sächsischen Staatsministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie als Entscheidungsgrundlage für die öffentliche Empfehlung von Impfungen zum Schutze der Gesundheit nach § 14 Abs. 3 Bundes-Seuchengesetz.

Das Staatsministerium macht die öffentlich empfohlenen Schutzimpfungen und die Durchführung unentgeltlicher Schutzimpfungen im Sächsischen Amtsblatt bekannt (letzte Veröffentlichung: SächsABl., Nr. 42, S. 866–867 vom 21.10.1999) und fordert u.a. von den impfenden Ärzten, die Impfungen dem Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechend durchzuführen und dabei die Impfempfehlungen der Sächsischen Impfkommision zu beachten.

Die Sächsische Impfkommision empfiehlt:

## 1. Allgemeine Hinweise

Schutzimpfungen gegen übertragbare Krankheiten erfüllen zwei gleichermaßen wichtige Funktionen: Sie schützen die Allgemeinheit (Kollektivschutz) vor einer epidemischen Krankheitsausbreitung und den einzelnen (Individualschutz) vor dessen Erkrankung.

Die Teilnahme an Schutzimpfungen ist grundsätzlich freiwillig. Bei Krankheiten, die von Mensch zu Mensch übertragen werden und die öffentliche Gesundheit gefährden können, ist auf einen Impfschutz hinzuwirken.

Schutzimpfungen (außer derjenigen gegen Gelbfieber) kann jeder approbierte Arzt, der die entsprechende Qualifikation besitzt, im Rahmen seiner Tätigkeit in freier Niederlassung, in Krankenhäusern, Instituten, Heimen usw. oder im Öffentlichen Gesundheitsdienst vornehmen.

Regelmäßige Fortbildungsveranstaltungen zum Thema Schutzimpfungen anzubieten ist u.a. Aufgabe der Sächsischen Akademie für Ärztliche Fortbildung der Landesärztekammer und des Öffentlichen Gesundheitsdienstes.

Für öffentlich empfohlene Impfungen dürfen nur Impfstoffe verwendet werden, die das Bundesamt für Sera und Impfstoffe (Paul-Ehrlich-Institut) zugelassen hat, im Einzelfall dürfen auch gemäß § 73 Abs. 3 des Arzneimittelgesetzes beschaffte Impfstoffe eingesetzt werden, wenn das Sächsische Staatsministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie der Anwendung an Einzelpersonen bei besonderen Indikationen ausdrücklich zugestimmt hat. Die Zustimmung gilt als gegeben für „Triviraten Berna-Impfstoff“ bei allergologisch abgesicherter klinisch relevanter Hühnereiweißallergie.

## 2. Durchführung der Impfungen

Schutzimpfungen sind nach den Regeln der ärztlichen Kunst und nach dem neuesten Stand der Wissenschaft unter Beachtung von Indikation und Kontraindikation durchzuführen.

Gelbfieberimpfungen dürfen nur zugelassene Impfstellen vornehmen (Anlage 1).

Tollwutschutzimpfungen sollen vorrangig von erfahrenen Ärzten in den Tollwutberatungs- und -impfstellen durchgeführt werden, zumindest sollte deren fachlicher Rat eingeholt werden (Anlage 2).

Der Arzt muss vor der Impfung sicherstellen, dass der Impfling oder dessen Sorgeberechtigter in geeigneter Weise ausreichend über den Zweck und die Risiken der Impfung informiert wird. Es ist unbedingt Gelegenheit zum Arztgespräch zu geben.

Die Information und das Arztgespräch sollen ausführlich dokumentiert werden. Bei Reihenimpfungen oder Abwesenheit des Sorgeberechtigten bei Minderjährigen ist die schriftliche Einverständniserklärung des Sorgeberechtigten erforderlich (weitere Einzelheiten siehe „Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision zur Aufklärungspflicht bei Schutzimpfungen vom 13. Mai 1996 – Impfempfehlung E 8“).

Der Arzt muss vor jeder Impfung die Impffähigkeit des Impflings feststellen. Die dem Impfstoff beigegebenen vom Paul-Ehrlich-Institut (PEI) genehmigten Beipackzettel und Fachinformationen sind zu beachten. Schutzimpfungen, die zu den im Impfkalendar angegebene Terminen nicht durchgeführt wurden, sollen zum frühestmöglichen Zeitpunkt nach Wegfall der Kontraindikation oder bei entsprechender Gelegenheit nachgeholt werden. Alle ärztlichen Untersuchungen zur Aufnahme in Kindereinrichtungen, Schulen, Heime u.a. sind diesbezüglich zu nutzen.

Als Impfberatungsstellen im Freistaat Sachsen stehen dem impfenden Arzt in Zweifelsfällen zur Beratung in allen Impfsachfragen die Mitglieder der Sächsischen Impfkommision zur Verfügung (Anlage 3).

## 3. Dokumentation der Impfungen

Impfungen werden im Impfbuch dokumentiert (im Impfbuch müssen zumindest folgende Angaben über jede durchgeführte Schutzimpfung gemacht werden: Datum der Impfung, Art der Impfung, Handelsname und Chargen-Nr. des Impfstoffes, impfender Arzt, Unterschrift des impfenden Arztes); wird es nicht vorgelegt, ist eine Impfbescheinigung auszustellen. Der Arzt, im Falle seiner Verhinderung das Gesundheitsamt, trägt den Inhalt der Impfbescheinigung auf Verlangen in das Impfbuch ein. Der Arzt teilt nach Zustimmung des Impflings oder seines Sorgeberechtigten die erfolgte Impfung dem zuständigen Gesundheitsamt mit. Im Gesundheitsamt wird eine Impfkartei/-datei geführt, um aus Gründen der Beweislast im Impfschadensfall oder bei Verlust des Impfbuches die Impfung nachweisen zu können und nicht erforderliche Mehrfachimpfungen zu vermeiden. Im Übrigen erlaubt die Impfkartei/-datei Aussagen über den Grad der Durchimpfung der Bevölkerung und damit auch über ihre Gefährdung durch bestimmte übertragbare Krankheiten bei einem Ausbruch oder einer Einschleppung entsprechender Erreger. (Einzelheiten siehe „Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision zur Organisation und Dokumentation von Schutzimpfungen“ vom 15. Mai 1998 – Impfempfehlung E 9).

## 4. Hinweise zur Kostenübernahme von Schutzimpfungen

Die Impfungen des Impfkalendar nach 6.1 (allgemein, ohne besonderen Anlass empfohlene Impfungen) gehören zu den Satzungsleistungen der gesetzlichen Krankenversicherung und zu den Vertragsleistungen der privaten Krankenversicherungen.

Für bei besonderem Anlass empfohlene Impfungen (Indikationsimpfungen einschließlich Reiseimpfungen nach 6.2) regelt sich die Übernahme der Kosten durch die Krankenkassen, die öffentliche Hand, andere Stellen (z.B. Arbeitgeber) oder den Leistungsempfänger (z.B. bei Reiseimpfungen) nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften und dem jeweils aktuellen Stand der Vereinbarungen.

Darüber hinaus bieten die Gesundheitsämter bestimmte öffentlich empfohlene Schutzimpfungen unentgeltlich an.

## 5. Impfschäden

Wer durch eine öffentlich empfohlene Schutzimpfung einen Impfschaden erleidet, erhält wegen dessen gesundheitlicher und wirtschaftlicher Folgen auf Antrag Versorgung nach §§ 51 ff. des Bundes-Seuchengesetzes.

Die öffentliche Empfehlung enthebt den Arzt nicht von der im Einzelfall gebotenen Sorgfalt und befreit ihn nicht von der sich aus einer etwaigen Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht ergebenden Haftung. Regelwidrige Impfverläufe sind sorgfältig zu dokumentieren. Impfschäden oder den Verdacht auf einen solchen teilt der Arzt unverzüglich dem für ihn zuständigen Gesundheitsamt mit (Einzelheiten siehe „Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision beim Auftreten von atypischen Impfverläufen im Freistaat Sachsen“ vom 15. Mai 1998 – Impfempfehlung E 10).

Den Antrag auf Entschädigung stellt der Geschädigte oder dessen Sorgeberechtigter beim örtlich zuständigen Amt für Familie und Soziales. Das Gesundheitsamt berät den Geschädigten bei der Antragstellung.

## 6. Öffentlich empfohlene Schutzimpfungen

6.1 Allgemein, ohne besonderen Anlass empfohlene Impfungen

**Tabelle 1: Impfkalender für Kinder, Jugendliche und Erwachsene A: Nach dem Lebensalter geordnet**

Lebensalter	Impfung gegen	Anmerkung
Ab 3. Lebensmonat (ab 9. Lebenswoche)	Diphtherie-Pertussis-Tetanus (DPT oder DTPa) oder Kombinationsimpfstoffe verwenden*. 3 x im Abstand von mindestens 4 Wochen.	Alle Säuglinge und Kleinkinder. (Empfehlungen der Sächs. Impfkomm. zur Durchführung d. Pertussisimpfung beachten).
	Diphtherie-Tetanus (DT) 2 x im Abstand von mindestens 6 Wochen.	Bei kontraindizierter Pertussisimpfung.
	Haemophilus influenzae Typ b (Hib) 2 Injektionen im Abstand von mindestens 6 Wochen <b>oder</b> simultan mit der 1. und 3. DPT/DTPa-Impfung. Die Impfung erfolgt kontralateral zur Injektion des DPT/DTPa-Impfstoffes <b>oder</b> Kombinationsimpfstoffe mit Hib.*	Alle Säuglinge und Kleinkinder.
	Poliomyelitis 2 Injektionen mit trivalentem IPV* im Abstand von mindestens 6 Wochen oder simultan mit der 1. und 3. DPT/DTPa-Impfung oder/und der 1. und 2. Hib-Impfung. Die Impfung erfolgt kontralateral zur Injektion des anderen	Alle Säuglinge und Kleinkinder. OPV ist nicht mehr empfohlen. Poliomyelitiseradikationsprogramm (Impfempfehlung E 11) beachten.

Lebensalter	Impfung gegen	Anmerkung
	Impfstoffes oder Kombinationsimpfstoffe mit IPV verwenden.*	Fachinformation beachten.
	Hepatitis B*** 2 Injektionen im Abstand von mindestens 4 Wochen (evtl. Kombinationsimpfstoffe bevorzugen).	Alle Säuglinge und Kleinkinder. Impfung als Indikationsimpfung schon ab Geburt möglich. (Postexpositionelle Prophylaxe bei Neugeborenen von HBs-Ag-positiven Müttern bzw. Müttern mit unbekanntem HBs-Ag-Status siehe unter 6.3). Keine generelle Vor- testung und Kontrolle des Impferfolges erforderlich.****
Ab 2. Lebensjahr (ab 13. Lebensmonat)	Hepatitis B*** 3. Injektion (Mindestabstand zur 1. Injektion 6 Monate).	Alle Kleinkinder und Kinder. Keine generelle Vor- testung und Kontrolle des Impferfolges erforderlich.****
	Masern, Mumps, Röteln***** (Kombinationsimpfstoff)	Alle Kleinkinder und Kinder.
	Diphtherie-Pertussis-Tetanus (DPT/DTPa)** oder Kombinationsimpfstoffe verwenden.* 4. Injektion (Abschluss der Grundimmunisierung). (Mindestabstand zur 3. Injektion 6 Monate)	Empfehlungen der Sächs. Impfkomm. zur Durchführung d. Pertussisimpfung beachten.
	Diphtherie-Tetanus (DT) 3. oder 4. Injektion (Abschluss der Grundimmunisierung).	Bei kontraindizierter Pertussisimpfung.
	Haemophilus influenzae Typ b (Hib) 3. Injektion, ggf. in Verbindung mit der 4. DPT/DTPa-Impfung. Die Injektion erfolgt kontralateral zur Injektion des DPT/DTPa-Impfstoffes oder Kombinationsimpfstoffe mit Hib verwenden.*	Alle Kleinkinder und Kinder.
	Poliomyelitis 3. trivalente IPV oder Kombinationsimpfstoffe mit IPV verwenden.*	Alle Kleinkinder und Kinder.

Lebensalter	Impfung gegen	Anmerkung	Lebensalter	Impfung gegen	Anmerkung
Ab 6. Lebensjahr	Diphtherie-Pertussis-Tetanus (Auffrischimpfung) (DPT/DTPa oder TdPa oder Td und Pa einzeln injizieren)	Alle Kinder. Fachinformation zu den Impfstoffen wegen Altersbegrenzung hinsichtlich reduzierten Diphtherietoxoid-Gehalts beachten. Eine Altersbegrenzung für die Pertussisimpfung existiert nicht.	Über 60 Jahre	Influenza (1 Injektion im Spätsommer oder Herbst mit einem Impfstoff mit aktueller Antigenkombination.)	Jährlich.
	Masern, Mumps, Röteln (MMR) (Zweitimpfung)	Alle Kinder. Impfung kann bei Nachweis schützender Antikörper unterbleiben.	Über 60 Jahre	Pneumokokkeninfektionen 1 Injektion.	
Ab 11. Lebensjahr	Poliomyelitis (Auffrischimpfung) Trivalente IPV.	Alle Kinder.	Alle 10 Jahre	Tetanus-Diphtherie (Td) (Auffrischimpfung, gegen Diphtherie d-Impfstoff für Erwachsene verwenden, zweckmäßigerweise als Kombinationsimpfung Td.)	Alle Personen, kann bei Nachweis schützender Antikörper modifiziert werden.
	Diphtherie-Tetanus (Td) (Auffrischimpfung mit d-Impfstoff für Erwachsene; zweckmäßig als Kombinationsimpfung mit Td-Impfstoff). Der Abstand zur letzten Auffrischimpfung sollte nicht kürzer als 5 Jahre sein. Evtl. Kombinationsimpfstoffe Td-IPV oder TdPa verwenden.	Alle Kinder und Jugendlichen.  Evtl. 5. Pertussisinjektion nachholen.		Poliomyelitis (Auffrischimpfung) Trivalente IPV oder Kombinationsimpfstoffe Td-IPV verwenden.	Alle Personen.
Zurückgestellte und versäumte Impfungen sind frühestmöglich nach Wegfall der Kontraindikationen oder bei entsprechender Gelegenheit nachzuholen.					
<p>* Bei Verwendung der Kombinationsimpfstoffe DPT/DTPa mit IPV oder Hib oder IPV und Hib als Vierfach- oder Fünffach-Impfstoff evtl. dreimalige Impfung gegen Poliomyelitis und/oder Hib im 1. Lebensjahr erforderlich. Fachinformation beachten. Bei dreimaliger Impfung ist ein Abstand von je 4 Wochen möglich.</p> <p>** Wird mit der Pertussisimmunisierung erst begonnen, nachdem bereits DT-Impfungen vorgenommen wurden, so kann monovalenter Pertussisimpfstoff (P/Pa) oder DPT/DTPa verwendet werden: Die Gesamtzahl der DT-Dosen sollte wegen der Gefahr einer Hyperimmunisierung bis zum vollendeten 6. Lebensjahr 5 Dosen nicht überschreiten.</p> <p>*** Die Hepatitis-B-Impfung wird aus Kostengründen vorrangig für Säuglinge und Kinder/Jugendliche vom 11.–18. Lebensjahr empfohlen. Die Indikationsimpfungen und die Impfung der Neugeborenen von HBs-Ag-positiven Müttern bzw. Müttern mit unbekanntem HBs-Ag-Status bleiben davon unberührt.</p> <p>**** Vortestung bei anamnestischen Hinweisen, z.B. bei Personen aus Ländern mit hoher HBsAg-Prävalenz, unmittelbar vor Indikationsimpfungen, z.B. Nadelstichverletzungen von med. Personal; Impferfolgskontrolle aus arbeitsmedizinischen, gutachterlichen oder sonstigen juristischen Gründen, z.B. nach Indikationsimpfungen, nach pflichtgemäßem Ermessen des Impfarztes. Siehe auch unter 6.3.</p> <p>***** Ab vollendetem 14. Monat für Kinder, deren Mütter anamnestisch die Masern gehabt haben.</p>					
Ab 12. Lebensjahr	Varizellen bei Mädchen und Frauen ohne ärztlich bestätigte Varizellenerkrankung in der Anamnese und Seronegativität.	Bei ärztlich dokumentierter überstandener Erkrankung keine Maßnahmen erforderlich, andernfalls Ak-Testung, bei Seronegativität Impfung. 6–8 Wochen p.v. serologische Impferfolgskontrolle empfohlen.			
11.–18. Lebensjahr	Hepatitis B*** (3 Injektionen, die 1. und 2. Injektion mit Mindestabstand von 4 Wochen, die 3. mit Mindestabstand von 6 Monaten zur 1. Injektion.)	Alle Kinder und Jugendlichen, die noch keine Hepatitis-B-Impfung erhalten haben. Keine generelle Vortestung und Kontrolle des Impferfolges erforderlich.**** Kombinationsimpfung Hepatitis A und Hepatitis B möglich.			

**Tabelle 2: Impfkalender für Kinder, Jugendliche und Erwachsene  
B: Nach Impfung geordnet**

Impfung gegen	Lebensalter	Impfstoffe	Anmerkung
Diphtherie-Pertussis-Tetanus (Grundimmunisierung)	Ab 3. Lebensmonat: 3 x im Abstand von 4 Wochen. 1 x im 2. Lebensjahr (Abschluss der Grundimmunisierung).	DPT oder DTPa oder Kombinationsimpfstoffe***	Alle Säuglinge und Kleinkinder. (Empfehlungen der Sächs. Impfkomm. zur Durchführung der Pertussisimpfung beachten).
Auffrischimpfung	Ab 6. Lebensjahr (1. Auffrischimpfung).	DPT oder DTPa oder TdPa oder Pa**	Alle Kinder. Fachinformation zu den Impfstoffen wegen Altersbegrenzung hinsichtlich reduzierten Diphtherietoxid-Gehalts beachten. Eine Altersbegrenzung für die Pertussisimpfung existiert nicht.
Auffrischimpfung (Diphtherie-Tetanus)	11.–15. Lebensjahr.	Td oder T und d oder Kombinationsimpfstoffe Td-IPV oder TdPa verwenden.	Alle Kinder bzw. Jugendlichen. Der Abstand zur 1. Auffrischimpfung sollte nicht kürzer als 5 Jahre sein. Evtl. 5. Pertussisinjektion nachholen.
Weitere Auffrischimpfungen (Diphtherie-Tetanus)	Alle 10 Jahre.	Td oder T und d oder evtl. Kombinationsimpfstoffe Td-IPV.	Alle Personen (kann bei Nachweis schützender Antikörper modifiziert werden).
Haemophilus influenzae Typ b (Grundimmunisierung)	Ab 3. Lebensmonat: 2 x im Abstand von 6 Wochen oder 3 x im Abstand von 4 Wochen bei Verwendung von Kombinationsimpfstoffen mit DPT/DTPa.	Hib oder Hib-HBV  DPT/DTPa-Hib oder DPT/DTPa-IPV-Hib	Alle Säuglinge und Kleinkinder. Nach dem vollendeten 6. Lebensjahr nur noch als Indikationsimpfung.
	13.–18. Lebensmonat: 3. Injektion bzw. 4. Injektion.	Möglichst gleichen Impfstoff wie für die ersten 2 bzw. 3 Impfungen verwenden.	
Hepatitis B	Ab 3. Lebensmonat 3 Injektionen. (Mindestabstand	Alle HBV-Einzelimpfstoffe oder	Aktive Impfung ab Geburt möglich (siehe unter 6.3).

Impfung gegen	Lebensalter	Impfstoffe	Anmerkung
	zwischen der 1. und 2. Injektion 4 Wochen, zwischen der 1. und 3. Injektion 6 Monate.)	in Kombination.	Alle Säuglinge, Kinder, Jugendlichen und Erwachsene.***/*
Influenza	Personen über 60 Jahre jährlich.	Impfstoffe mit von der WHO empfohlenem aktuellen Antigengehalt.	Als Indikationsimpfung vor dem 60. Lebensjahr.
Masern (ggf. Masern-Mumps-Röteln-Kombination)	Ab 13. Lebensmonat (Erstimpfung).**** Ab 6. Lebensjahr (Zweitimpfung).	Als MMR empfohlen.	Alle Kleinkinder. Alle Kinder/Jugendlichen. (Die Impfung kann bei Nachweis schützender Antikörper unterbleiben.)
Mumps (ggf. Masern-Mumps-Röteln-Kombination)	Ab 13. Lebensmonat (Erstimpfung).**** Ab 6. Lebensjahr (Zweitimpfung).	Als MMR empfohlen.	Alle Kleinkinder. Alle Kinder/Jugendlichen. (Die Impfung kann bei Nachweis schützender Antikörper unterbleiben.)
Pneumokokken	Personen über 60 Jahre.	Alle vom PEI zugelassenen Pneumokokkenimpfstoffe.	Als Indikationsimpfung vor dem 60. Lebensjahr.
Poliomyelitis Grundimmunisierung	Ab 3. Lebensmonat. 2 Injektionen von trivalenter IPV – im Abstand von mindestens 6 Wochen. 3 Injektionen bei Verwendung von Kombinationsimpfstoffen mit IPV. 1 x im 2. Lebensjahr (Abschluss der Grundimmunisierung).	Für das jeweilige Lebensalter nach Impfkalender geeignete Kombinationsimpfstoffe möglich.	Alle Säuglinge und Kleinkinder. OPV ist nicht mehr empfohlen. Poliomyelitisradikationsprogramm (Impfempfehlung E 11) beachten. Fachinformation beachten.
1. Auffrischimpfung	Ab 11. Lebensjahr: 1 x trivalente IPV		Alle Kinder.
Weitere Auffrischimpfungen	Alle 10 Jahre.		Alle Personen bis zur weltweiten Polioeradikation.

<b>Impfung gegen</b>	<b>Lebensalter</b>	<b>Impfstoffe</b>	<b>Anmerkung</b>
Röteln (ggf. Masern- Mumps- Röteln- Kombination)	Ab 13. Lebensmonat (Erstimpfung).**** Ab 6. Lebensjahr (Zweitimpfung).	Als MMR empfohlen.	Alle Kleinkinder. Alle Kinder/ Jugendlichen. (Die Impfung kann bei Nachweis schützender Antikörper unter- bleiben.)

Varizellen	Ab 12. Lebens- jahr bei Mädchen und Frauen ohne ärztlich bestätigte Varzellenerkrankung in der Anam- nese und Serone- gativität.		Bei ärztlich dokumentierter überstandener Erkrankung keine Maßnahmen erfor- derlich, andern- falls Ak-Testung, bei Seronegativität einmalige Imp- fung. 6–8 Wochen p.v. serologische Impferfolgskontrolle empfohlen.
------------	---	--	--

Zurückgestellte und versäumte Impfungen sind frühestmöglich nach Wegfall der Kontraindikationen oder bei entsprechender Gelegenheit nachzuholen.

- \* Bei Verwendung der Kombinationsimpfstoffe DPT/DTPa mit IPV oder Hib oder IPV und Hib als Vierfach- oder Fünffach-Impfstoff evtl. dreimalige Impfung gegen Poliomyelitis und/oder Hib im 1. Lebensjahr erforderlich. Fachinformation beachten. Bei dreimaliger Impfung ist ein Abstand von je 4 Wochen möglich.
- \*\* Wird mit der Pertussisimmunisierung erst begonnen, nachdem bereits DT-Impfungen vorgenommen wurden, so kann monovalenter Pertussisimpfstoff (P/Pa) oder DPT/DTPa verwendet werden: Die Gesamtzahl der DT-Dosen sollte wegen der Gefahr einer Hyperimmunisierung bis zum vollendeten 6. Lebensjahr 5 Dosen nicht überschreiten.
- \*\*\* Die Hepatitis-B-Impfung wird aus Kostengründen vorrangig für Säuglinge und Kinder/Jugendliche vom 11.–18. Lebensjahr empfohlen. Die Indikationsimpfungen und die Impfung der Neugeborenen von HBs-Ag-positiven Müttern bzw. Müttern mit unbekanntem HBs-Ag-Status bleiben davon unberührt.
- \*\*\*\* Vortestung bei anamnestischen Hinweisen, z.B. bei Personen aus Ländern mit hoher HBsAg-Prävalenz, unmittelbar vor Indikationsimpfungen, z.B. Nadelstichverletzungen von med. Personal; Impferfolgskontrolle aus arbeitsmedizinischen, gutachterlichen oder sonstigen juristischen Gründen, z.B. nach Indikationsimpfungen, nach pflichtgemäßem Ermessen des Impfarztes. Siehe auch unter 6.3.
- \*\*\*\*\* Ab vollendetem 14. Monat für Kinder, deren Mütter anamnestisch die Masern gehabt haben.

6.2 Bei besonderem Anlass empfohlene Impfungen

**Tabelle 3: Indikationsimpfungen einschließlich Reiseimpfungen**

Diese Impfungen haben sehr unterschiedliche praktische Bedeutung, es gelten folgende Kategorien:

- A = Impfungen mit breiter Anwendung und/oder erheblichem Wert für die Allgemeinheit
- I = besondere Indikation
- R = Reiseimpfungen (Endemiegebiete und von der WHO veröffentlichte Infektionsgebiete beachten)

<b>Kate- gorie</b>	<b>Impfung gegen</b>	<b>Indikation bzw. Reiseziele</b>	<b>Anmerkung</b>
I	Cholera	Für Labor- und med. Personal mit möglicher Exposition entsprechend Katastrophenplan.	– parenterale Impfung: 1. Injektion 0,5 ml, 2. Injektion 1,0 ml im Abstand von 1–4 Wochen.
R		Auf Verlangen des Ziel- oder Transitlandes; nur noch im Ausnahmefall, da z.Z. keine WHO-Empfeh- lung besteht.	Kinder im Alter von 1–10 Jahren erhalten die halbe Dosis. oder – orale Impfung: nach Angaben des Herstellers.
		Bei hoher Gefährdung in Epidemiegebieten.	
A	Diph- therie	Alle Personen ohne aus- reichenden Impfschutz – bei fehlender oder unvoll- ständiger Grundimmun- isierung, – wenn die letzte Impfung der Grundimmunisierung oder die letzte Auffrisch- impfung länger als 10 Jahre zurückliegt, – bei Epidemien oder regio- nal erhöhter Morbidität.	Die Impfung gegen Diphtherie sollte in der Regel mit der gegen Tetanus durchgeführt werden.  Entsprechend den Empfehlungen der Gesundheitsbehörden.
I		Bei Diphtherie-Risiko (Gefahr der Einschleppung, Reisen in Infektionsgebiete) Überprüfung der Impfdoku- mentation; bei fehlendem Impfschutz ist die Impfung besonders angezeigt für: – med. Personal, das en- gen Kontakt mit Erkrank- ten haben kann, – Personal in Laboratorien mit Diphtherie-Risiko, – Personal in Einrichtungen mit umfangreichem Publi- kumsverkehr, – Personen vor und/oder nach Organtransplanta- tionen, – Aussiedler, Flüchtlinge und Asylbewerber aus Gebieten mit Diphtherie- Risiko, die in Gemein- schaftsunterkünften leben, sowie für das Personal dieser Einrichtungen	Nichtgeimpfte oder Personen mit fehlen- dem Impfnachweis sollten 2 Impfungen (in der Regel mit Td-Impf- stoff) im Abstand von 4–8 Wochen und eine 3. Impfung 6–12 Mo- nate nach der 2. Imp- fung erhalten; die Rei- se sollte frühestens nach der 2. Impfung angetreten werden.  Eine begonnene Grundimmunisierung wird vervollständigt, Auffrischimpfung alle 10 Jahre. Bei bestehender Diph- therie-Impfindikation und ausreichendem Tetanus-Impfschutz sollte monovalent ge- gen Diphtherie geimpft werden.

Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung	Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung
		(siehe entsprechende Impfempfehlungen), – Bedienstete des Bundesgrenzschutzes und der Zollverwaltung.				einheimische Erwachsene generell bei vor 1950 Geborenen empfohlen).	
R		Reisende in Regionen mit Diphtherie-Risiko.		I		präexpositionell: 1. HA-gefährdetes Personal med. Einrichtungen, z.B. Pädiatrie, Infektionsmedizin, 2. Personal von Laboratorien, z.B. für Stuhluntersuchungen, 3. Personal in Kinderkrippen, -gärten, -heimen u.ä., 4. Personal in psychiatrischen Einrichtungen oder vergleichbaren Fürsorgeeinrichtungen für Zerebralgeschädigte oder Verhaltensgestörte, 5. Kanalisations- und Klärwerksarbeiter, 6. homosexuell aktive Männer, 7. an Hämophilie leidende Personen, bei denen die Vortestung auf HA-Antikörper negativ ausfiel, 8. Personal, das tätig ist beim gewerbsmäßigen Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen von Lebensmitteln – einschließlich in Küchen und Gaststätten, 9. Personen in psychiatrischen Einrichtungen oder vergleichbaren Fürsorgeeinrichtungen für Zerebralgeschädigte oder Verhaltensgestörte, 10. Personen, die an einer chron. Lebererkrankung leiden und keine HAV-Antikörper besitzen, 11. länger in Justizeinrichtungen einsitzende Personen,	Personaldefinition: med. Personal, Küchenpersonal und Reinigungskräfte
I	FSME (Frühsommermeningoenzephalitis)	Personen, die sich in FSME-Risikogebieten aufhalten und dort Kontakt zu Zecken haben können, oder Personen, die durch FSME beruflich gefährdet sind (z.B. Forstarbeiter). Risikogebiete in Deutschland sind z.Z. insbesondere Bayern: südlicher Bayerischer Wald, Niederbayern entlang der Donau ab Regensburg (besonders Region Passau) sowie entlang der Flüsse Paar, Isar (ab Landshut), Rott, Inn, Vilz, Altmühl Baden-Württemberg: gesamter Schwarzwald (Gebiet zwischen Pforzheim, Offenburg, Freiburg, Villingen, Tübingen, Sindelfingen); Gebiete entlang der Flüsse Enz, Nagold und Neckar sowie entlang des Oberrheins, oberhalb Kehls bis zum westlichen Bodensee (Konstanz, Singen, Stockach) Hessen: Odenwald. (Saisonalität beachten: April – November) Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern sind z.Z. keine Endemiegebiete!	Grundimmunisierung und Auffrischimpfungen nach Angaben des Herstellers.  Entsprechend den Empfehlungen der Gesundheitsbehörden; die Hinweise zu FSME-Risikogebieten – veröffentlicht im Epidemiologischen Bulletin des RKI – sind zu beachten.	R		12. Personen, die in Deutschland geboren sind, vor ihrer ersten Reise in ein Land mit hoher HA-Gefährdung, 13. Reisende (einschl. beruflich Tätige und Angehörige von Entwicklungsdiensten) in Länder mit hoher HAV-Durchseuchung und/oder hygienisch risikoreichen Bedingungen.	Lebensmittel i.S.v. Nr. 8 sind in § 17 Abs. 2 BSeuchG aufgeführt.
R		Aufenthalte in FSME-Risikogebieten außerhalb Deutschlands.		R			
R	Gelbfieber	Entsprechend den Impfanforderungen der Ziel- oder Transitländer (tropisches Afrika und Südamerika mit endemischem Gelbfieber), ferner Hinweise der WHO zu Gelbfieber-Infektionsgebieten beachten.	Nur in hierfür staatlich zugelassenen Impfstellen (siehe Liste 1, Anlage); einmalige Impfung, Wiederholung im Bedarfsfall alle 10 Jahre.				
A	Hepatitis A	Seronegative Kinder und Erwachsene (prävakzinale HAV-Serologie nach epidemiologischen und klinisch-anamnestischen Aspekten und für	Verwendung von Kombinationsimpfstoff HAV/HBV möglich. Aktuelle Kostenübernahmeregelungen beachten.	I		postexpositionell: Bei Kontakt im Rahmen des sächs. Herdbekämpfungsprogrammes, insbesondere bei: 1. Kontaktpersonen – in der Familie,	Liegt die frühestmögliche Exposition länger

Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung	Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- in Kinderkrippen, -gärten, -heimen u.ä.,</li> <li>- in Schulklassen,</li> <li>- in Einrichtungen für geistig Behinderte,</li> <li>- in Alters- und Pflegeheimen u.ä.</li> </ul>	<p>als 72 h zurück, so ist die gleichzeitige Gabe von Gammaglobulin mit deklariertem Antikörpergehalt angezeigt.</p> <p>„Empfehlung zur Verhütung und Bekämpfung der Virushep. A im Freistaat Sachsen“ beachten.</p>			geschädigte oder Verhaltensgestörte.	
		2. Personal, das tätig ist beim gewerbsmäßigen Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen von Lebensmitteln, einschließlich in Küchen und Gaststätten.	Lebensmittel i.S.v. Nr. 2 sind in § 17 Abs. 2 BSeuchG aufgeführt.	R		Reisende in Regionen mit hoher Hepatitis-B-Prävalenz bei längerfristigem Aufenthalt oder bei zu erwartenden engen Kontakten zur einheimischen Bevölkerung.	
				I		postexpositionell: 1. Medizinisches Personal, bei Verletzungen mit möglicherweise erregerehaltigen Gegenständen (z.B. Nadelstichexposition).	Evtl. gleichzeitige passive Immunisierung mit Hepatitis-B-Immunglobulin (Simultanimpfung) je nach Immun- und Impfstatus (siehe unter 6.3).
A	Hepatitis B	Seronegative Kinder und Erwachsene.	Verwendung von Kombinationsimpfstoff HAV/HBV möglich. Aktuelle Kostenübernahmeregelungen beachten.			2. Neugeborene HBsAg-positiver Mütter. Entsprechend den Mutterschaftsrichtlinien ist bei allen Schwangeren nach der 32. SSW, möglichst nahe am Geburtstermin, das Serum auf HBsAg zu untersuchen. Ist das Ergebnis positiv, soll bei dem Neugeborenen unmittelbar post partum mit der Immunisierung gegen Hepatitis B begonnen werden.	Unmittelbar post partum, d.h. innerhalb von 12 h nach der Geburt, simultane Verabreichung von Hepatitis-B-Immunglobulin und erster Dosis von Hepatitis-B-Impfstoff (pro infantibus bzw. halbe Erwachsenendosis); der Impfschutz wird einen Monat nach der 1. Impfung durch eine 2. und 6 Monate nach 1. Impfung durch eine 3. Impfung mit Hepatitis-B-Impfstoff (in kindgemäßer Dosierung) vervollständigt.
I		präexpositionell: 1. HB-gefährdetes medizinisches und zahnmedizinisches Personal; Personal in psychiatrischen Einrichtungen oder vergleichbaren Fürsorgeeinrichtungen für Zerebralgeschädigte oder Verhaltensgestörte und andere Personen mit Infektionsrisiko durch Blutkontakte mit möglicherweise infizierten Personen, z.B. Ersthelfer, Polizisten, Sozialarbeiter, Gefängnispersonal mit Kontakt zu Drogenabhängigen. 2. Dialysepatienten, Patienten mit häufiger Übertragung von Blut oder Blutbestandteilen (z.B. Hämo-philie), vor ausgedehnten chirurgischen Eingriffen (z.B. OP unter Verwendung der Herz-Lungen-Maschine). 3. Patienten, die an chron. Lebererkrankungen leiden und HBsAg-negativ sind. 4. Personen mit engem Kontakt zu HBsAg-positiven Personen (z.B. Familie, Kinderkrippen, -gärten, -heime, Pflegestätten, Schulklassen, Spielgemeinschaften). 5. Personen in Förder-schulen mit engem Kontakt zu geistig Behinderten. 6. Personen in psychiatrischen Anstalten oder vergleichbaren Fürsorgeeinrichtungen für Zerebral-	Hepatitis-B-Impfung nach den Angaben des Herstellers im allgemeinen nach serologischer Vortestung bei den Indikationen 1.-7.; Kontrolle des Impferfolges ist für die Indikationen unter 1.-4. erforderlich. Auffrischimpfung entsprechend dem nach Abschluss der Grundimmunisierung erreichten Antikörperwert (Kontrolle 1-2 Monate nach 3. Dosis): - bei anti-HBs-Werten < 100 IE/l umgehend erneute Impfung (1 Dosis) und erneute Kontrolle - bei anti-HBs-Werten ≥ 100 IE/l Auffrischimpfung (1 Dosis) nach 10 Jahren (Bei Immundefizienz regelmäßige Kontrollen etwa alle 3-6 Monate). Bei Fortbestehen eines Infektionsrisikos Auffrischimpfungen alle 10 Jahre.			3. Neugeborene von Müttern mit unbekanntem HBs-Status.  4. Personen mit Blutkontakt von HBs-Ag-Positiven.	(siehe unter 6.3).
				I	Haemophilus influenzae Typ b (Hib)	- Risikopersonen nach dem 6. Lebensjahr: z.B. bei Asplenie-Syndrom; angeborenem oder erworbenem Immundefizit (z.B. IgG <sub>2</sub> -Mangel, HIV-Infektion); Leukosen und Malignomen in Remission; rezid. Otitiden, Sinusitiden.  - Kontaktpersonen nach dem sächs. Herd- bekämpfungsprogramm.	„Empfehlungen zur Chemoprophylaxe bei bakt. Meningitiden im Freistaat Sachsen“ beachten.

Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung
A	Influenza	– Personen über 60 Jahre. – Wenn Epidemien oder Pandemien durch Erregerwechsel befürchtet werden, größere Personengruppen.	Abhängig von der epidemiologischen Situation, nach Empfehlungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes.
I		– Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens (chron. Lungen-, Herz-, Kreislauf-, Leber-, Nieren-, Stoffwechselkrankheiten, Immundefizienz, HIV-Infektion u.a.). – Med. Personal und Pflegepersonal, Familienangehörige sowie andere Personen mit direktem Kontakt zu Risikopatienten, wie z.B. Tumor- und Leukosepatienten, HIV-Infizierten. – Personen mit besonderer Infektionsgefährdung (z.B. Personen in Einrichtungen mit umfangreichem Publikumsverkehr, med. Personal).	Jährliche Impfung, vorzugsweise im Herbst mit einem Impfstoff aktueller, von der WHO empfohlener Antigenkombination.
R		Bei längeren Reisen in Epidemiegebiete	Andere saisonale Häufungen auf der Südhalbkugel sowie evtl. andere Antigenkombination für die Südhalbkugel beachten.
A	Masern	Alle empfänglichen Personen.	Als empfänglich gelten alle ungeimpften Personen jünger als Geburtsjahrgang 1958 ohne immunologisch nachgewiesene überstandene Erkrankung. Zweimalige Impfung erforderlich oder einmalige Impfung und Immunitätsnachweis.
I		Kontaktpersonen im Rahmen des sächs. Herdbeckämpfungsprogrammes.	Es gibt keine Altersbegrenzung für die Masern-Impfung; vorzugsweise MMR verwenden.
I	Meningokokkeninfektionen	In Deutschland entsprechend der epidemiologischen Lage.	Empfehlungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes beachten.
R		Gefährdete Personen, z.B. Entwicklungshelfer und Trekkingtouristen vor Aufenthalt im Meningitis-	Impfung gegen Serotyp A, C, W 135 und Y nach Angaben des Herstellers.
		gürtel Afrikas, Brasilien, Südhimalaja u.a. Endemie- und Epidemiegebieten.	Empfehlungen der WHO beachten.
A	Mumps	Alle empfänglichen Personen.	Als empfänglich gelten alle Personen ohne Immunitätsnachweis. Zweimalige Impfung erforderlich oder einmalige Impfung und Immunitätsnachweis.
I		– Personal von Kinderkrippen, -gärten, -heimen, Schulen, – Personal von Gesundheitseinrichtungen, – Personal mit besonderer Gesundheitsgefährdung (z.B. Publikumsverkehr), – Kontaktpersonen im Rahmen des sächs. Herdbeckämpfungsprogrammes.	
A	Pertussis	– Alle Kinder und Jugendlichen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr mit fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung.	Fachinformation der Impfstoffe beachten.
I		– Personal von Kinderkrippen, -gärten, -heimen, Schulen, – Personal von Gesundheitseinrichtungen, – Personal mit besonderer Gesundheitsgefährdung (z.B. Publikumsverkehr), – Kontaktpersonen im Rahmen des sächs. Herdbeckämpfungsprogrammes.	Alle 10 Jahre eine Wiederimpfung mit zugelassenen monovalenten oder Kombinationsimpfstoffen (TdPa), Di-Toxoidgehalt beachten! Es gibt keine Altersbegrenzung für die Pertussisimpfung.
A	Pneumokokkeninfektionen	Personen über 60 Jahre.	Nach Angaben des Herstellers.
I		Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens wie z.B. chronische Lungen-, Herz-Kreislauf-, Leber- und Nierenkrankheiten, Diabetes und andere Stoffwechselkrankheiten, Immundefizienz, HIV-Infektion, Erkrankungen der blutbildenden Organe, funktionelle oder anatomische Asplenie, vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie, vor und/oder nach Organtransplantation.	Auffrischimpfung frühestens 6 Jahre nach erster Impfung; Kinder unter 10 Jahren frühestens 3 Jahre nach erster Impfung.

Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung	Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung
A	Polio-myelitis	Alle Personen bei fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung.	Personen mit drei dokumentierten OPV- oder IPV-Impfungen gelten als vollständig immunisiert. Ungeimpfte Personen erhalten die Grundimmunisierung mit IPV entsprechend den Angaben des Impfstoffherstellers. Ausstehende Impfungen der Grundimmunisierung werden mit IPV nachgeholt. Eine routinemäßige Auffrischimpfung wird alle 10 Jahre bis zur weltweiten Poliomyelitiseradikation empfohlen. Evtl. Kombinationsimpfstoffe bevorzugen.	I		– Beschäftigte im Gesundheitsdienst, insbesondere der Geburtshilfe sowie der Kinder- und Säuglingspflege, – Seronegative Frauen mit Kinderwunsch.	Impfung mit nachfolgender Kontrolle des Impferfolges.
		Polio-Ausbruch.	Riegelungsimpfungen mit OPV entsprechend den Anordnungen der Gesundheitsbehörden.	A	Tetanus	Alle Personen bei fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung.	Grundimmunisierung vervollständigen und alle 10 Jahre Wiederholungsimpfung.
I		Bei Poliomyelitis-Risiko Überprüfung der Impfdokumentation; bei fehlendem Impfschutz ist die Impfung besonders angezeigt für – med. Personal, das engen Kontakt zu Erkrankten haben kann, – Personal in Laboratorien mit Poliomyelitis-Risiko, – Personen mit engem Kontakt zu Erkrankten, – Personen vor und/oder nach Organtransplantation, – Aussiedler, Flüchtlinge und Asylbewerber aus Gebieten mit Polio-Risiko, die in Gemeinschaftsunterkünften leben, sowie für das Personal dieser Einrichtungen (siehe entsprechende Impfempfehlungen).	Impfungen mit IPV, wenn die Impfungen der Grundimmunisierung nicht vollständig dokumentiert sind. Auffrischimpfungen alle 10 Jahre bis zur weltweiten Poliomyelitiseradikation empfohlen.	I		– Personen vor und/oder nach Organtransplantation – Postexpositionell (z.B. nach Verletzung)	Je nach Impfstatus, Schwere der Verletzung (Umfang, Blutverlust u.a.) und weiteren Gegebenheiten (Lebensalter, Begleitkrankheiten, Zeitspanne von Verletzung bis Versorgung u.a.) Simultanimpfung oder nur aktive Auffrischung (s. Stellungnahme der Sächs. Impfkommision zu den Empfehlungen zur Tetanusprophylaxe (E4) ).
				I	Tollwut	Präexpositionell: – Tierärzte, Jäger, Forstpersonal, Personen bei Umgang mit Wildtieren, einschließlich Fledermäusen, oder Tieren in Gebieten mit Wildtiertollwut sowie ähnliche Risikogruppen.  – Personal in Laboratorien mit Tollwutrisiko.	Dosierschema nach Angaben des Herstellers. Personen mit weiterbestehendem Expositionsrisiko sollten regelmäßig eine Auffrischimpfung entsprechend den Angaben des Herstellers erhalten.  Mit Tollwutvirus arbeitendes Laborpersonal sollte halbjährlich auf neutralisierende Antikörper untersucht werden. Eine Auffrischimpfung ist bei < 0,5 IE/ml Serum indiziert.
R		Reisende in Regionen mit Infektionsrisiko (aktuelle epidemische Situation, insbesondere die Meldungen der WHO beachten).		R		Reisende in Regionen mit hoher Tollwutgefährdung (z.B. durch streunende Hunde).	
A	Röteln	Alle empfänglichen Personen.	Als empfänglich gelten alle Personen ohne Immunitätsnachweis. Zweimalige Impfung erforderlich oder einmalige Impfung und Immunitätsnachweis.	I		Postexpositionell: Exposition durch ein tollwütiges oder tollwutverdächtigtes Tier; ggf. nach Exposition mit einem Impfstoffköder (Tollwutlebendimpfstoff für Füchse).	Siehe unter 6.4 Tabelle und Anmerkungen zur postexpositionellen Tollwutprophylaxe.

Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung	Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung
A	Tuberkulose		Tuberkulintestung mit 10 TE im Vorschulalter alle 2 Jahre, im Schulalter alle 3 Jahre empfohlen.				Mütter bis zu 7 Tage vor bzw. 2 Tage nach der Geburt an Varizellen erkrankt sind, erhalten unverzüglich Varicella-Zoster-Immunglobulin in gleicher Dosierung.
I		Tuberkulinnegative Risikopersonen: – Kinder aus Familien mit bekannter Tuberkulose-disposition, – Kindergärtnerinnen (Kindertageseinrichtungen 0–6), – ärztliches und nichtärztliches Personal in Krankenhäusern mit zentralisierter Tbc-Diagnostik u. -Therapie, – Mitarbeiter in Tbc-Laboratorien, – Pathologen, Sektionsgehilfen, – Asylbewerber/Ausländer (darunter Kinder bis zur Vollendung des 16. Lebensjahres generell), aus Ländern mit hoher Tuberkuloseprävalenz, – Kinder aus Ländern mit hoher Tuberkuloseprävalenz.	Tuberkulintestung mit 10 TE. Klinischer und anamnestischer Ausschluss einer angeborenen oder erworbenen Immundefizienz erforderlich.				
		– Kontaktpersonen (besondere Aufmerksamkeit sollte hier nicht-BCG-geimpften Kindern nach entspr. Vortestung zukommen).	Tuberkulinnegative Kontaktpersonen nach 3 Monaten Chemoprophylaxe nochmals testen, bei neg. Tuberkulin-Test Impfung empfohlen.				
R		– Langzeitauslandsreisende in berufl. Angelegenheit in Länder mit hoher Tbc-Durchseuchung.	Spezielle Empfehlungen des DZK und der Arbeitsgruppe TBC beim SMS beachten.				
I	Typhus	Bei beruflicher Exposition (bakteriol. Labors, Infektionsabteilungen u.a.).	Orale oder parenterale Impfung nach Angaben des Herstellers.	6.3	Postexpositionelle Hepatitis-B-Prophylaxe		
R		Vor Reisen in Endemiegebiete.		6.3.1	Neugeborene HBs-Ag-positiver Mütter:		
A	Varizellen	– Mädchen ab 12. Lebensjahr und Frauen ohne ärztlich bestätigte Varizellen-Erkrankung in der Anamnese und Seronegativität.	Zweckmäßigerweise zur J1. 6–8 Wochen nach der Impfung Prüfung der Serokonversion empfohlen, evtl. 2. Impfung.	6.3.2	Neugeborene von Müttern mit unbekanntem HBs-Ag-Status:		
I		Seronegative – Kinder mit Leukämie* – Kinder mit soliden malignen Tumoren – Kinder mit schwerer Neurodermitis	Bei Exposition passive Immunprophylaxe mit Varicella-Zoster-Immunglobulin (0,5 ml/kg KG); Neugeborene, deren		Innerhalb von 12 Stunden post partum Simultanimpfung mit Hepatitis-B-Hyperimmunglobulin und kontralateral aktiver HBV-Vakzine.		
					6.3.2	Neugeborene von Müttern mit unbekanntem HBs-Ag-Status:	
					Innerhalb von 12 Stunden post partum aktive Impfung <b>und</b> innerhalb von 48 Stunden Bestimmung des HBs-Ag-Status der Mutter. Bei HBs-Ag-Positivität der Mutter sofortiges Nachholen der passiven Immunisierung innerhalb von 7 Tagen postnatal (= Komplettierung der Simultanimpfung).		
					Ist innerhalb von 48 Stunden der HBs-Ag-Status der Mutter nicht bestimmbar, so ist bei gegebenen epidemiologischen Aspekten in der Anamnese (z.B.: ein Elternteil aus einem Hochrisikoland, Hinweis auf durchgemachte Hepatitis) sofort wie unter 6.3.1 zu verfahren (Simultanimpfung).		
					In allen Fällen wird die so post partum begonnene Grundimmunisierung nach einem Monat durch eine 2. Injektion und 6 Monate nach der ersten Injektion durch eine 3. Injektion von aktiver HBV-Vakzine komplettiert. Nach Abschluss der Grundimmunisierung ist eine serologische Kontrolle erforderlich: HBs-Ag-, Anti-HBs-, Anti-HBc-Bestimmung.		
				6.3.3	Andere Expositionen, insbesondere Kanülenstich- oder andere Verletzungen mit Blutkontakten		
				6.3.3.1	Für vollständig geimpfte Personen (Empfänger):		
					Keine Maßnahmen notwendig, – wenn bei exponierter Person Anti-HBs nach Grundimmunisierung $\geq 100$ IE/l betrug und die letzte Impfung nicht länger als fünf Jahre zurückliegt oder – wenn innerhalb der letzten 12 Monate ein Anti-HBs-Wert von $\geq 100$ IE/l gemessen wurde (unabhängig vom Zeitpunkt der Grundimmunisierung).		
					Sofortige Verabreichung einer Dosis Hepatitis-B-Impfstoff (ohne weitere Maßnahmen), – wenn Anti-HBs nach Grundimmunisierung $\geq 100$ IE/l betrug und die letzte Impfung 5–10 Jahre zurückliegt.		

6.3.3.2 Für ungeimpfte oder unvollständig geimpfte Personen und Non- oder Low-Responder (Empfänger):

- sofortige Testung des „Spenders“ (wenn bekannt und möglich)
  - HBs-Ag und/oder HBV-DNA (PCR) negativ, keine Maßnahmen erforderlich,
  - HBs-Ag und/oder HBV-DNA (PCR) positiv, Maßnahmen entsprechend aktuellen Anti-HBs-Werten des Empfängers erforderlich.
- sofortige Testung des Empfängers auf Anti-HBs innerhalb von 48 Stunden (zweckmäßigerweise gleichzeitig mit der evtl. Testung des „Spenders“)
  - bei nicht oder nicht vollständig Geimpften
  - bei Non- oder Low-Respondern
  - wenn der Impferfolg nie kontrolliert wurde
  - wenn die letzte Impfung länger als 10 Jahre zurückliegt.

Maßnahmen entsprechend den aktuellen Anti-HBs-Werten, innerhalb von 48 Stunden bestimmt:

aktueller Anti-HBs-Wert	erforderlich ist die Gabe von	
	HB-Impfstoff	HB-Immunglobulin
≥ 100 IE/l	nein	nein
10–<100 IE/l	ja	nein
< 10 IE/l	ja	ja
nicht innerhalb von 48 Stunden zu bestimmen	ja	ja

6.4 Postexpositionelle Tollwut-Prophylaxe

6.4.1 Tab.: Postexpositionelle Tollwut-Immunprophylaxe

Grad der Exposition	Art der Exposition		Immunprophylaxe* (Beipackzettel beachten)
	durch ein tollwutverdächtiges oder tollwütiges Wild- oder Haustier	durch einen Tollwutimpfstoffköder	
I	Berühren/Füttern von Tieren, Belecken der intakten Haut	Berühren von Impfstoffködern bei intakter Haut	keine Impfung
II	Knabbern an der unbedeckten Haut, oberflächliche, nicht blutende Kratzer durch ein Tier, Belecken der nichtintakten Haut	Kontakt mit der Impfflüssigkeit eines beschädigten Impfstoffködern mit nichtintakter Haut	Impfung
III	Jegliche Bissverletzung oder Kratzwunden, Kontamination von Schleimhäuten mit Speichel (z.B. durch Lecken, Spritzer)	Kontamination von Schleimhäuten und frischen Hautverletzungen mit der Impfflüssigkeit eines beschädigten Impfstoffködern	Impfung und simultan mit der ersten Impfung passive Immunisierung mit Tollwut-Immunglobulin (20 IE/kg Körpergewicht)

\* Die einzelnen Impfungen und die Gabe von Tollwut-Immunglobulin sind sorgfältig zu dokumentieren.

6.4.2 Anmerkungen zur postexpositionellen Tollwut-Immunprophylaxe:

- Möglicherweise kontaminierte Körperstellen und alle Wunden sind unverzüglich und großzügig mit Seife oder Detergentien zu reinigen, mit Wasser gründlich zu spülen und mit 70%igem Alkohol oder einem Jodpräparat zu behandeln; dies gilt auch bei einer Kontamination mit Impfflüssigkeit eines Impfstoffködern.  
Bei Expositionsgrad III wird das Tollwut-Immunglobulin etwa zur Hälfte soweit möglich in und um die Wunde instilliert und die verbleibende Menge intramuskulär verabreicht. Wunden sollten möglichst nicht primär genäht werden.
- Bei erneuter Exposition einer Person, die bereits vorher mit Tollwut-Zellkulturimpfstoffen geimpft wurde, sind die Angaben des Herstellers zu beachten.
- Bei Impfanamnese mit unvollständiger Impfung oder Impfung mit in der EU nicht zugelassenen Impfstoffen wird entsprechend der Tabelle unter 6.4.1 eine vollständige Immunprophylaxe durchgeführt.
- Bei gegebener Indikation ist die Immunprophylaxe unverzüglich durchzuführen; kein Abwarten bis zur Klärung des Infektionsverdachts beim Tier. Wird der Tollwutverdacht beim Tier durch tierärztliche Untersuchung entkräftet, kann die Immunprophylaxe abgebrochen oder als präexpositionelle Impfung weitergeführt werden.

Die Sächsische Impfkommision  
(Prof. Dr. med. habil. Bigl, Dr. med. Borte,  
Dr. med. Kirsch, Dr. med. Kollert, Prof. Dr. med. habil. Nentwich,  
PD Dr. med. habil. Prager, Dr. med. Oettler, Dr. med. Reech,  
Prof. Dr. med. habil. Todt, Dr. med. Zieger)

## Synopsis- Impfkalender für Kinder, Jugendliche und Erwachsene im Freistaat Sachsen Stand: 2000

Impfstoff	Geburt	3. Mon. <sup>1</sup>	4. Mon. <sup>1</sup>	5. Mon. <sup>1</sup>	13. Mon. <sup>1</sup>	18. Mon. <sup>1</sup>	6. Lbj. <sup>1</sup>	11. Lbj. <sup>1</sup>	12. Lbj. <sup>1</sup>	18. Lbj. <sup>1</sup>	alle 10 Jahre	über 60 Jahre
Hepatitis B (HBV)		HBV 1 / HBV 2				HBV 3			HAV / HBV			
Diphtherie, Pertussis, Wundstarrkrampf <sup>2,3,4</sup>		1. DPT oder DTPa	2. DPT oder DTPa	3. DPT oder DTPa	4. DPT oder DTPa		5. DPT oder DTPa od. TdPa <sup>4</sup>	Td			Td	
Haem. influenzae Typ b <sup>2,3</sup>		1. Hib	<sup>3</sup>	2. Hib	3. Hib							
Polio <sup>2,3,5</sup>		1. IPV triv.	<sup>3</sup>	2. IPV triv.	3. IPV triv.			4. IPV triv.			IPV triv.	
Masern, Mumps, Röteln					1. MMR		2. MMR					
Varizella-Zoster-Virus									Var. <sup>6</sup>			
Influenza												jährlich
Pneumokokken												

<sup>1</sup> Zeitangabendeinition: Es bedeuten z.B.: 3. Monat = ab 3. Mon. = vollendeter 2. Monat; 6. Lbj. = ab 5. Geburtstag

<sup>2</sup> Abstände zwischen erster und zweiter sowie zweiter und dritter Impfung mindestens 4 Wochen, zwischen dritter und vierter Impfung mindestens 6 Monate

<sup>3</sup> bei Antigenkombinationen, die eine Pertussiskomponente enthalten, sind 3 Injektionen im Säuglingsalter erforderlich

<sup>4</sup> ab 6. Lbj. Fachinformation zu den Impfstoffen wegen Altersbegrenzung hinsichtlich reduzierten Di-Toxoid-Gehalts beachten

<sup>5</sup> Fachinformation beachten, bei IPV-Virelon nur zweimalige Impfung erforderlich

<sup>6</sup> alle Mädchen und Frauen ohne ärztlich bestätigte Varzellenerkrankung bei Seronegativität

### 7. Anlagen:

Liste 1:

Im Freistaat Sachsen zugelassene Gelbfieberimpfstellen

Liste 2:

Im Freistaat Sachsen benannte Tollwutberatungs- und -impfstellen

Liste 3:

Mitglieder der Sächsischen Impfkommission und Impfberatungsstellen

Liste 1: Im Freistaat Sachsen zugelassene **Gelbfieberimpfstellen**

1. HELIOS Klinikum Aue  
Reisemedizinische Beratungs- und Impfstelle  
Gartenstraße 6, 08280 Aue  
Tel.: 0 37 71 / 58 14 41
2. Gelbfieberimpfstelle des Gesundheitsamtes Bautzen  
Reisemedizinische Impfungen und Beratung  
Bahnhofstraße 5, 02625 Bautzen  
Tel.: 0 35 91 / 32 48 16
3. Stadtverwaltung Chemnitz Gesundheitsamt  
Beratungs- und Impfstelle für Reisende  
Rathausstraße 12, 09111 Chemnitz  
Tel.: 03 71 / 4 88 58 37

4. Klinikum Chemnitz gGmbH – Krankenhaus Küchwald  
Chemnitzer Zentrum für Reisemedizin  
Bürgerstraße 2, 09113 Chemnitz  
Tel.: 03 71 / 33 34 26 44

5. Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt  
Städtisches Klinikum – Institut für Tropen- und Reisemedizin  
Sächsisches Referenzzentrum für Reisemedizin  
Friedrichstraße 39–41, 01067 Dresden  
Tel.: 03 51 / 4 80 38 05 oder 4 80 38 01

6. Gesundheitsamt Muldentalkreis  
Leipziger Straße 42, 04668 Grimma  
Tel.: 0 34 37 / 98 45 15

7. Städtisches Klinikum „St. Georg“ Leipzig  
2. Klinik für Innere Medizin  
(Infektions- und Tropenmedizin, Geriatrie und Nephrologie)  
Delitzscher Str. 141, 04129 Leipzig  
Tel.: 03 41 / 9 09 26 19

8. Universität Leipzig Bereich Medizin  
Medizinisch-Poliklinisches Institut  
Abteilung Infektions- und Tropenmedizin  
Härtelstraße 16–18, 04105 Leipzig  
Tel.: 03 41 / 9 72 49 70 oder 5 66 23 38

9. Dr. med. Volker Köcher  
Arzt für Innere Medizin  
Tropen-, Reise- und Touristikmedizin  
Dobenastraße 1, 08523 Plauen  
Tel.: 0 37 41 / 22 20 58

OA Dr. med. Borte, M.  
Universität Leipzig – Kinderklinik  
Bereich Immunologie, Rheumatologie  
und Impfberatung  
Oststr. 21–25, 04317 Leipzig  
Tel.: 03 41 / 97 26 242  
Fax: 03 41 / 97 26 039  
eMail: mborte@medizin.uni-leipzig.de

Liste 2: Im Freistaat Sachsen benannte **Tollwutberatungs- und -impfstellen**

1. HELIOS Klinikum Aue  
Reisemedizinische Beratungs- und Impfstelle  
Gartenstraße 6, 08280 Aue  
Tel.: 0 37 71 / 58 14 41

2. Klinikum Chemnitz gGmbH  
Klinikum Küchwald –  
Tollwutberatungs- und -impfstelle  
Bürgerstraße 2, 09113 Chemnitz  
Tel.: 03 71 / 33 34 26 44

3. Städtisches Krankenhaus Dresden-Neustadt Klinikum  
Industriestraße  
Abt. für Infektionskrankheiten und Tollwut  
Industriestraße 40, 01129 Dresden  
Tel.: 03 51 / 8 56 21 54  
03 51 / 8 56 21 50

4. Klinikum Görlitz GmbH – Chirurgische Abteilung  
Girbigsdorfer Straße 1–3, 02828 Görlitz  
Tel.: 0 35 81 / 37 12 37

5. Zentrale Tollwutberatungs- und -impfstelle  
am Städtischen Klinikum St. Georg Leipzig  
2. Klinik für Innere Medizin,  
Delitzscher Straße 141, 04129 Leipzig  
Tel.: 03 41 / 9 09 23 74 (nachts)  
03 41 / 9 09 26 19 (am Tage)

6. Gemeinschaftspraxis Chirurgie  
Dr. Rösler, Dr. Müller, DM Dieck  
Tollwutimpf- und -beratungsstelle  
Robert-Koch-Platz 8–9, 01662 Meißen  
Tel.: 0 35 21 / 73 98 23

7. Landratsamt Sächsische Schweiz – Gesundheitsamt Pirna  
Thälmannplatz 1, 01796 Pirna  
Tel.: 0 35 01 / 51 58 10 oder 51 58 21

8. Praxis Dr. Köcher  
Dobenastraße 1, 08523 Plauen  
Tel.: 0 37 41 / 22 20 58

9. Städtisches Klinikum Zwickau  
Heinrich-Braun-Krankenhaus  
Klinik für Innere Medizin B  
Karl-Keil-Straße 35, 08060 Zwickau  
Tel.: 03 75 / 51 23 61

Dr. med. Kirsch, W.-D.  
K.-Liebknecht-Str. 97, 04448 Wiederitzsch  
Tel.: 03 41 / 5 21 71 33

Dr. med Kollert, H.  
Deutschlandschachtstr. 8, 09376 Oelsnitz  
Tel.: 03 72 98 / 1 25 08  
Fax: 03 72 98 / 1 25 08

ChA Prof. Dr. med. habil. Nentwich, H.-J.  
Städtisches Klinikum Zwickau – Kinderklinik  
Karl-Keil-Str. 35, 08012 Zwickau  
Tel.: 03 75 / 51 26 01  
Fax: 03 75 / 5 29 95 51

ChA Privat-Doz. Dr. med. habil. Prager, J.  
Erzgebirgsklinikum Annaberg  
Klinik f. Kinder- und Jugendmedizin  
Chemnitzer Str. 15, 09456 Annaberg-Buchholz  
Tel.: 03 733 / 80 31 10/11

OÄ Dr. med. Reech  
Städt. Klinikum Leipzig-West/Robert-Koch-Klinik  
Nikolai-Rumjanzew-Str. 100, 04207 Leipzig  
Tel.: 03 41 / 42 30 (423-1-526)  
Fax: 03 41 / 4 22 09 41

Prof. Dr. med. habil. Todt, H.  
Universitätskinderklinik  
Fetscherstr. 74, 01307 Dresden  
Tel.: 03 51 / 4 58 37 89  
Fax: 03 51 / 4 58 42 11

ChA Dr. med. Zieger, B.-W.  
Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt  
Städtisches Klinikum – Institut für Tropen- und Reisemedizin  
Sächsisches Referenzzentrum für Reisemedizin  
Friedrichstraße 39–41, 01067 Dresden  
Tel.: 03 51 / 4 80 38 01  
Fax: 03 51 / 4 80 38 11

Liste 3: **Mitglieder der Sächsischen Impfkommision und Impfberatungsstellen**

Prof. Dr. med. habil. Bigl, S.  
Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und  
Veterinärwesen Sachsen – Standort Chemnitz  
Zschopauer Str. 87, 09111 Chemnitz  
Tel.: 03 71 / 6 00 91 00  
Fax: 03 71 / 6 00 91 09  
eMail: siegwart.bigl@lua.sms.sachsen.de

# Empfehlungen der Sächsischen Impfkommission zur Immunsisierung gegen Kinderlähmung und zur Realisierung des nationalen Eradikationsprogrammes im Freistaat Sachsen (Poliomyelitis-Schutzimpfung und -Eradikation)

Stand vom 01.01.2000

Die WHO hatte sich 1988 zum Ziel gesetzt, die Poliomyelitis weltweit zu eradizieren. Auf dem Wege dahin sind beachtliche Erfolge erzielt worden. Bis 1997 haben 83 % der Weltbevölkerung eine dreimalige Gabe einer oralen Polio-Vakzine erhalten. Die gemeldeten Erkrankungen sind von über 35.000 zum Zeitpunkt des Starts des Eradikationsprogrammes auf 2179 im Jahr 1998 zurückgegangen. Bis zum 2. September 1999 erfasste die WHO aber wieder 3342 Fälle. Danach sind u. a. noch immer Endemiegebiete:

In Afrika: Angola (über 1.000 Fälle), Nigeria, Liberia, Uganda, Kenia u.a. (aus den Ländern am Horn Afrikas wie Dschibuti, Eritrea, Äthiopien, Somalia, Sudan fehlen wegen kaum existierender Infrastruktur zuverlässige Informationen).

In Südostasien: Indien, Pakistan, Afghanistan, Bangladesh, Irak, Nepal. Der amerikanische Kontinent ist poliofrei.

In Europa kam es in den letzten Jahren zu nachstehenden Ausbrüchen: 1992/93 in den Niederlanden 80 Erkrankungen in einer religiösen Gemeinschaft, 1996 in Albanien 120 Erkrankungen und 19 Todesfälle, 1998 26 Erkrankungen in der Türkei. Im September 1999 wurde im Kosovo bei 2 Kindern klinisch eine Poliomyelitis diagnostiziert. Dies sind die letzten bisher in Europa bekannt gewordenen Fälle.

In der Bundesrepublik Deutschland trat in den letzten Jahren keine autochthone Poliomyelitis-Erkrankung mehr auf. Die Gesamtübersicht einschließlich der sogenannten vakzineassoziierten Fälle ist aus Tabelle 1 ersichtlich.

Bei der Risikoabschätzung des Importes der Poliowildvirusinfektionen aus Ländern mit noch endemischem Vorkommen sind die Validität der gemeldeten Zahlen (underreporting) und die Tatsache zu berücksichtigen, dass auf einen paralytischen Poliofall 100 bis 1000 Infektionen kommen.

Mindestens 15 Millionen Deutsche reisen jährlich in solche Regionen und setzen sich der potentiellen Infektionsgefahr mit Poliowildviren aus, ohne dass irgendjemand sie zwingend darüber aufklärt, auf die Schutzmöglichkeiten durch Impfung hinweist, noch gar einen Einblick in den Impfausweis nimmt.

Für die Risikoabschätzung der Ausbreitung von evtl. importierten Wild-Poliomyelitisviren in Deutschland ist neben dem allgemeinhygienischen Niveau in der Gesellschaft (z.B. Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Lebensmittelhygiene) die Immunitätslage der Bevölkerung von ausschlaggebender Bedeutung. Die diesbezügliche aktuelle seroepidemiologische Surveillance wurde für Sachsen 1999 erstellt (Tab. 2).

Aus den vorstehenden Daten leitet die Sächsische Impfkommission die folgende Poliomyelitisimpfempfehlung ab:

Eine orale Impfung mit lebenden Polioviren nach Sabin (OPV) wird in Sachsen nicht mehr empfohlen, es sollte ausschließlich inaktivierte Poliovakzine (IPV) verwendet werden.

Es ist eine konsequente frühzeitige Grundimmunisierung nach dem Impfkalender (E1) anzustreben. Die Grundimmunisierung wird bei monovalenten IPV-Impfstoffen nach dem Schema 2 + 1 (bei enhanced IPV genügen 2 Injektionen), bei Kombinationsimpfstoffen mit IPV nach dem Schema 3 + 1 durchgeführt (Einzelheiten siehe Impfkalender, Tab. 3).

Eine Auffrischung ist ab 11. Lebensjahr und bis zur weltweiten Poliomyelitiseradikation alle 10 Jahre empfohlen.

Versäumte Impfungen sind frühestmöglich nachzuholen.

Fehlt ein schriftlicher Impfnachweis und ist dieser auch nicht zu beschaffen (z.B. über das zuständige Gesundheitsamt), so gelten diese Personen als ungeimpft.

Die allgemeinen und speziellen Kontraindikationen bei der Poliomyelitisimpfung (siehe Impfempfehlung E 2) bleiben weiter uneingeschränkt gültig, ebenso die Indikationsimpfungen gegen Poliomyelitis (siehe Impfempfehlung E 1). Für spezielle Impffragestellungen ist die Bestimmung der Immunität (virusneutralisierende Antikörper in der Zellkultur getrennt nach den Typen I, II, III) in der Landesuntersuchungsanstalt (evtl. Vermittlung durch die Gesundheitsämter) jederzeit kostenlos möglich.

Im Rahmen des Poliomyelitiseradikationsprogrammes kommt der Dokumentation von Impfungen besondere Bedeutung zu. Die Impfpärze Sachsens werden deshalb um sorgfältige Beachtung der diesbezüglichen Impfempfehlungen (E9: Dokumentation von Impfungen, Mai 1998; E10: Atypische Impfvorfälle, Mai 1998) und der nachstehenden Maßnahmen des Polioeradikationsprogrammes gebeten.

Aufgaben eines nationalen Poliomyelitiseradikationsprogrammes sind:

- 1 Aufbau eines Überwachungssystems zur frühzeitigen Erkennung auftretender Polio-Erkrankungen
  - 1.1 Meldung von Polio-Erkrankungen sowie von Verdachtsfällen entsprechend § 3 Bundes-Seuchengesetz
  - 1.2 Aufbau einer AFP-Surveillance
  - 1.3 Fortführung des Netzwerkes von Enterovirus-Erfassungen
- 2 Überwachung der Impf- und Immunsituation der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland
  - 2.1 Überwachung der Durchimpfungsrate bei Schulkindern (z. B. bei Schuleingangsuntersuchungen)
  - 2.2 Sentinel-Erhebungen über den Polio-Immunistatus in verschiedenen Gruppen der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland
  - 2.3 Sentinel-Erhebungen über den Polio-Immunistatus bei Migranten aus Polio-Endemieländern
- 3 Verbesserung der Durchimpfungsrate bei erkannten Impflücken
  - 3.1 Steigerung bzw. Komplettierung der Durchimpfung (4. IPV-Impfung bei Jugendlichen)
  - 3.2 Möglichst lückenlose Durchimpfung bei Migranten

Obwohl die meisten dieser Punkte in die Kompetenz der obersten Landesgesundheitsbehörden fallen, wird die Ärzteschaft Sachsens hiermit gebeten, an der Realisierung tatkräftig mitzuarbeiten. Nur so ist es möglich, die Zertifizierung „poliofrei“ für Deutschland in absehbarer Zeit zu erreichen.

zu 1.1

Jeder Poliomyelitisverdacht ist laut BSeuchG § 3 Punkt 11 an das für den Aufenthalt des Betroffenen zuständige Gesundheitsamt binnen 24 Stunden zu melden (§ 5). Zur Meldung ist insbesondere der behandelnde Arzt verpflichtet (§ 4).

Die Falldefinition für den Poliomyelitisverdacht lautet:

„Jede akut aufgetretene schlaffe Lähmung einer oder mehrerer Extremitäten mit verminderten oder fehlenden Sehnenreflexen der betroffenen Extremitäten und intakter Sensibilität bei intaktem Sensorium, wenn traumatische und andere infektiöse oder nichtinfektiöse Ursachen der Parese(n) nicht unmittelbar erkennbar sind.“

Im Rahmen des Polio-Eradikationsprogrammes der WHO ist jede akute schlaffe Lähmung (Acute Flaccid Paralysis – AFP) und damit auch jedes Guillain-Barré-Syndrom bei einem Kind unter 15 Jahren an das Gesundheitsamt (GA) meldepflichtig. Das GA leitet sofort die epidemiologischen Ermittlungen ein und überwacht die sachgerechte Diagnostik und Differentialdiagnostik. Auch übernimmt das GA die Weiterleitung der Meldung an die LUA, die ihrerseits das Robert-Koch-Institut und die beauftragten Institutionen der DVV informiert.

zu 1.2

Als Indikator für Polioverdachtsfälle dienen die akuten schlaffen Lähmungen (Acute Flaccid Paralysis – AFP). Internationale Erfahrungen zeigen, dass auch in nichtepidemischen Ländern pro Jahr ein Fall einer akuten schlaffen Lähmung auf 100.000 Kinder bis zum 15. Lebensjahr beobachtet wird. In etwa 50 % der Fälle liegt ein Guillain-Barré-Syndrom zugrunde, alle Fälle aber müssen einer sorgfältigen Diagnostik bzw. Differentialdiagnostik ggf. unter Einbeziehung der Kontaktpersonen unterzogen werden.

Die Kriterien einer suffizienten Untersuchung sind von der WHO vorgegeben. Sie werden in Sachsen von der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA), Standort Chemnitz, in Zusammenarbeit mit dem RKI vorgenommen.

Erregernachweis:

Direkt:

– Kulturell aus Stuhl, Rachenspülwasser oder Liquor und Identifikation als **Impf-** oder **Wildvirus** durch intratypische Differenzierung.

– Virusgenomnachweis mit NAT (nur im Speziallabor).

(Zwei Stuhluntersuchungen im Abstand von 24–48 Stunden innerhalb von 14 Tagen nach Beginn der Paralyse in einem geeigneten Labor; die erste Probe möglichst innerhalb von 48 Stunden nach Auftreten der Paralyse).

Indirekt (als Nachweis der frischen Infektion):

– Nachweis von spezifischem IgM oder

– signifikanter Anstieg von spezifischem IgG, z.B. im Neutralisationstest.

In jedem Falle sollte sofort telefonische Rücksprache mit der LUA Chemnitz (Prof. Dr. med. habil. S. Bigl, Zschopauer Str. 87, 09111 Chemnitz, Tel.: (03 71) 60 09-100, Dr. L. Müller, Tel.: (03 71) 60 09-113, DBCh Drechsler, Tel.: (03 71) 60 09-120 oder 137) zur Festlegung der Einzelheiten der Diagnostik erfolgen (Materialentnahme, -lagerung, -transporte, Kurierdienste der LUA, Termine u.a.).

Die Anzahl der zur Meldung und Untersuchung gelangten Fälle ist in Deutschland noch sehr unbefriedigend: Zwischen dem 01.01.1999 und dem 30.09.1999 wären in Deutschland 98 Fälle AFP zu erwarten gewesen, gemeldet wurden lediglich 37, das entspricht 0,38 auf 100.000 Kinder (Sachsen: 5/3/0,60).

zu 1.3

Die LUA Sachsen hat sich durch die Einführung der Enterovirus-PCR in die Routine 1999 neben der seit Jahrzehnten bestehenden Möglichkeit der Anzucht von Enteroviren in der Zellkultur die Voraussetzung zur Erfassung von Enteroviruserkrankungen geschaffen. Sachsen nimmt am gesamtdeutschen Netzwerk der Enterovirus-Erfassung teil. Alle Ärzte aus Krankenhäusern, in eigener Niederlassung und aus dem ÖGD werden hiermit aufgefordert, insbesondere bei Gruppenerkrankungen und klinisch schweren Verläufen (Meningitis, Meningoencephalitis, Lähmungen u.a.) von der Möglichkeit der raschen Enterovirusdiagnostik Gebrauch zu machen.

zu 2.1

Die Überwachung der Durchimpfungsraten bei Schulkindern ist durch die Gesundheitsämter in Koordination durch das Referat 51 des SMS im Freistaat Sachsen gewährleistet. Die aktuellen Werte für Poliomyelitis nach Kreisen im Freistaat Sachsen sind in Tabelle 4 ersichtlich. Alle Impfarzte werden um Einhaltung der Impfpflicht E9 – Dokumentation und Meldung von Impfungen an das GA vom Mai 1998 – gebeten.

zu 2.2

Durch die LUA Sachsen ist ein aktuelles seroepidemiologisches Poliomyelitis-Sentinel zur Bestimmung des Immunstatus der sächsischen Bevölkerung durchgeführt worden. Aus den Ergebnissen (Tabelle 2) leitet sich die dringende Empfehlung zur Schließung der Immunitätslücke durch Nachholen der Grundimmunisierung und Beachtung der Boosterimpfung bei den über 60-Jährigen ab (36 % ohne bzw. unsichere Immunität).

zu 2.3

Die LUA Sachsen führt periodisch seroepidemiologische Sentinel-Erhebungen bei Asylbewerbern auch zur Polioimmunität im Freistaat Sachsen durch.

Aktuell wurde dies bei 400 Asylbewerbern 1999 durchgeführt. Die Ergebnisse werden publiziert.

zu 3.1 und 3.2

Aufgabe eines jeden Impfarztes im Freistaat Sachsen ist und bleibt es, bis zur weltweiten Poliomyelitiseradikation den Immunstatus seines Klientels entsprechend den Impfpfehlungen möglichst nahe an die 100 %-Marke zu bringen. Eingeschlossen sind darin Asylbewerber, die im Freistaat Sachsen entsprechend den rechtlichen Regelungen wie deutsche Staatsbürger auch im Impfwesen zu behandeln sind.

Die Sächsische Impfkommision

(Prof. Dr. med. habil. Bigl, Dr. med. Borte, Dr. med. Kirsch, Dr. med. Kollert, Prof. Dr. med. habil. Nentwich, PD Dr. med. habil. Prager, Dr. med. Oettler, Dr. med. Reech, Prof. Dr. med. habil. Todt, Dr. med. Zieger)

Tabelle 1: Poliomyelitiden 1981–1998 in Deutschland\*

Jahr	Anzahl	alte/neue Bundesländer		
		importiert	vakzine-assoziert	einheimisch oder unbekannt
1981	11/1	8/1	1/1	2/0
1982	4/1	4/0	0/1	0/0
1983	7/0	4/0	3/0	0/0
1984	1/1	1/0	0/1	0/0
1985	5/0	4/0	1/0	0/0
1986	4/0	2/0	0/0	2/0
1987	3/2	1/0	2/2	0/0
1988	1/0	0/0	1/0	0/0
1989	2/0	0/0	1/0	1/0
1990	2/1	1/1	-/1	1/1
1991	3/0	0/0	3/0	0/0
1992	3/0	2/0	1/0	0/0
1993	0/0	0/0	1/0	0/0
1994	1/0	1/0	2/0	1/0
1995	3/0	0/0	3/0	0/0
1996	1/0	0/0	2/0	0/0
1997	0	0	0	0
1998	1/1	0	1/1	0
Summe	52/8	28/2	22/6	7/1
	60	30	28	8

\* nach Angaben des RKI

**Tabelle 2: Seroepidemiologische Surveillance Poliomyelitis  
Freistaat Sachsen 1999**

Altersspezifische Antikörperprävalenzen gegen die  
Poliovirustypen 1, 2 und 3

Altersgruppe	Umfang der Stichproben	Seropositivität <sup>1</sup> in %	Konfidenzbereich (95%-Intervall)	Anzahl der Patienten mit unsicherer Immunität <sup>2</sup>	Anzahl der Patienten ohne Immunität <sup>3</sup>	Anzahl der Patienten mit Titer < 1:4
0 – < 3	16	81	54 – 96	1 (6,0%)	2 (12,0%)	3 (19,0%)
3 – <10	57	89	78 – 96	4 (7,0%)	3 (5,0%)	6 (11,0%)
10 – <20	95	91	83 – 96	2 (2,0%)	7 (7,0%)	9 (9,0%)
20 – <30	107	86	78 – 92	8 (7,0%)	9 (8,0%)	15 (14,0%)
30 – <40	238	79	74 – 84	28 (12,0%)	27 (11,0%)	49 (21,0%)
40 – <50	254	85	80 – 90	26 (10,0%)	13 (5,0%)	37 (15,0%)
50 – <60	199	86	80 – 90	18 (9,0%)	11 (6,0%)	28 (14,0%)
60 – <70	113	64	54 – 73	13 (12,0%)	29 (26,0%)	41 (36,0%)
ab 70	74	66	54 – 77	13 (18,0%)	14 (19,0%)	25 (34,0%)
gesamt	1153	82	79 – 84	114 (10,0%)	116 (10,0%)	213 (18,0%)

<sup>1</sup> = Serumneutralisationstest ≥ 1:4

<sup>2</sup> = Serumneutralisationstest 1:2

<sup>3</sup> = Serumneutralisationstest < 1:2

**Tabelle 4: Durchimpfungsraten an Poliomyelitis im  
Freistaat Sachsen  
Schuljahr 1997/1998 – vollständiger altersgerechter  
Impfschutz in %**

	Durchschnitt aller Kreise	höchste Zahl/ (Kreis)	niedrigste Zahl/ (Kreis)
Einschüler	97,02	98,94 (Freiberg)	89,73 (Görlitz)
2. Klasse	97,40	99,38 (Freiberg)	95,22 (MEK)
9. Klasse	96,47	99,83 (MEK)	89,64 (Vogtlandkreis)

**Tabelle 3: Poliomyelitisimpfkalender**

Lebensalter	Impfstoff und Impfschema	Anmerkungen
Ab 3. Lebensmonat = (ab 9. Lebens- woche)	<b>Grundimmunisierung:</b> 2 Injektionen mit trivalentem IPV-Impfstoff im Abstand von mindestens 6 Wochen, evtl. simultan mit anderen Impfungen oder bei Verwendung von Kombinationsimpfstoffen mit IPV dreimalige Impfung im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.	Alle Säuglinge. OPV ist nicht mehr empfohlen.  Fachinformation oder Beipackzettel beachten.
Ab 2. Lebensjahr	1 Injektion IPV trivalent als Einzelimpfstoff oder 1 Injektion eines Kombinationsimpfstoffes mit IPV-Anteil.	Alle Kinder.
Ab 11. Lebensjahr	<b>Auffrischung:</b> 1 Injektion IPV trivalent als Einzelimpfstoff oder 1 Injektion eines Kombinationsimpfstoffes mit IPV-Anteil (z.B. Td-IPV).	Alle Kinder.
Alle 10 Jahre	1 Injektion eines trivalenten IPV-Einzelimpfstoffes oder 1 Injektion eines Kombinationsimpfstoffes mit IPV-Anteil (z.B. Td-IPV).	Alle Personen bis zur weltweiten Poliomyelitiseradikation.





