



**Geimpft –  
Geschützt**

## Geimpft – Geschützt

Die Gesundheit ist ein hohes Gut, das immer noch durch Infektionskrankheiten gefährdet ist. Nur für wenige der bekannten Infektionskrankheiten stehen effektive Schutzimpfungen zur Verfügung. Auf den folgenden Seiten finden Sie hierzu nähere Hinweise. Bitte nutzen Sie die vielfältigen Angebote, informieren Sie sich sachlich und schützen Sie sich und Ihre Kinder rechtzeitig – auch durch Impfen. Denn: Vorbeugen ist besser als Heilen. Sie sind mitverantwortlich und können etwas tun.



Schutzimpfungen heute ..... 4

**Regelschutzimpfungen**

1. Kinderlähmung ..... 6  
2. Wundstarrkrampf ..... 7  
3. Diphtherie ..... 8  
4. Haemophilus influenzae Typ b ..... 9  
5. Keuchhusten ..... 10  
6. Virushepatitis B ..... 11  
7. Masern ..... 13  
8. Mumps ..... 15  
9. Röteln ..... 15  
10. Varizellen (Windpocken) ..... 17  
11. Pneumokokken ..... 18  
12. Meningokokken ..... 20  
13. HPV-Impfung ..... 22  
14. Influenza-Grippe ..... 23

**Indikationschutzimpfungen – für bestimmte  
Personen oder aus besonderem Anlass**

15. Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ..... 24  
16. Virushepatitis A ..... 25  
17. Tollwut ..... 27  
18. Reiseimpfungen ..... 28

Die Mitglieder der Bayerischen  
Landesarbeitsgemeinschaft Impfen (LAGI) ..... 30

# Schutzimpfungen heute

Die Bayerische Landesarbeitsgemeinschaft Impfen\* ruft Sie auf, im Interesse Ihrer Gesundheit und der Gesundheit Ihrer Kinder für einen vollständigen Impfschutz zu sorgen. Impfungen sind die wirksamste Vorsorgemaßnahme, die wir kennen. In der Regel werden die notwendigen Impfungen vom Kinder- und Jugendarzt oder Hausarzt durchgeführt. Ergänzend bieten die Gesundheitsämter im Rahmen von Impfkaktionen in den Schulen einzelne Impfungen an (z. Zt. Diphtherie, Tetanus, Kinderlähmung, Keuchhusten, Masern, Mumps, Röteln, Windpocken und Hepatitis B). Zu Reiseimpfungen sollten Sie rechtzeitig (mindestens 6 Wochen vor Reiseantritt) beim Hausarzt oder beim Gesundheitsamt Auskunft über eventuell vorgeschriebene oder anzuratende Impfungen einholen.

Die in diesem Heft beschriebenen Regelschutzimpfungen werden von der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO) empfohlen und sind somit Pflichtleistungen der gesetzlichen Krankenkassen. Auch Privatkrankenkassen sind bereit, die Kosten für Schutzimpfungen zu tragen. Für einige Impfungen, wie z. B. Hepatitis A, Hepatitis B oder Tollwut-Schutzimpfung kommt u. U. der Arbeitgeber als Kostenträger in Frage. Die so genannten „Reiseimpfungen“ müssen Sie meist selbst bezahlen.

Auskunft zu allen Impffragen erteilen Ihr Hausarzt, Kinder- und Jugendarzt und Ihr Gesundheitsamt. Informationen zu Reiseimpfungen können Ihnen auch die reisemedizinischen Beratungsstellen (z. B. an den tropenmedizinischen Abteilungen der Universitäten München und Würzburg) geben. In der Bundesrepublik besteht keine Impfpflicht. Die Entscheidung, sich impfen zu lassen, treffen Sie selbst.

(\* Siehe Seite 30)

Um diese Entscheidung verantwortlich treffen zu können, müssen Sie wissen:

- Moderne Impfstoffe sind gut verträglich. Unerwünschte schwerwiegende Nebenwirkungen werden nur in ganz seltenen Fällen beobachtet. Dies belegt auch die stets aktualisierte Auswertung von Impfschadensverdachtsfällen durch das Paul-Ehrlich-Institut ([www.pei.de](http://www.pei.de)).
- Im äußerst seltenen Fall eines impfbedingten Gesundheitsschadens wird auf Antrag staatliche Versorgung gewährt. Der Antrag kann beim Zentrum Bayern Familie und Soziales (früher „Versorgungsamt“; [www.zbfs.bayern.de](http://www.zbfs.bayern.de)) gestellt werden.
- Unmittelbares Ziel der Impfung ist es, Sie und Ihr Kind vor einer schweren Krankheit zu schützen. Durch hohe Durchimpfungsraten ist eine örtliche und z. T. weltweite Ausrottung einzelner Krankheitserreger erreichbar.
- Hinterfragen Sie die von Impfgegnern vorgebrachten Behauptungen. Aktueller wissenschaftlicher Kenntnisstand sollte die Grundlage für Ihre Meinungsbildung sein.
- Berücksichtigen Sie: Vergessen ist die häufigste Ursache für Nichtimpfen!



# 1. Kinderlähmung

Bei dieser Viruskrankheit kennen wir neben „stummen“ und weniger schweren Krankheitsverläufen komplikationsreiche Verläufe, die mit schweren Lähmungen einhergehen und für die Betroffenen häufig eine bleibende Schädigung bedeuten. Eine ursächliche Behandlung der ausgebrochenen Erkrankung gibt es nicht. Auch eine weltweite Ausrottung der Kinderlähmung ist bisher noch nicht gelungen. Durch Reisen in „nicht poliofreie“ Regionen oder durch Kontakt mit aus solchen Regionen kommenden Menschen ist eine Ansteckung bei fehlendem Impfschutz möglich. Im Gegensatz zu dem früher in Deutschland verwendeten Impfstoff erhält der jetzt empfohlene Impfstoff keine vermehrungsfähigen Erreger mehr. Die früher bestehende Gefahr einer Lähmung nach Impfung besteht somit nicht mehr.

**Impfung** Totimpfstoff, Injektion in den Muskel

**Wer soll sich impfen?** Gegen Kinderlähmung soll jeder einen vollständigen Impfschutz haben. Reisende in Regionen mit Infektionsrisiken, medizinisches Personal mit Kontakt zu Erkrankten und ggf. Laborpersonal sollen ihre Impfdokumentation überprüfen lassen und bei fehlendem Impfschutz diesen vervollständigen.

**Zeitpunkt der Impfung** Erste Impfung nach dem vollendeten zweiten Lebensmonat. Die Zahl der Impfungen hängt von der Art des gewählten Impfstoffes ab (3 bis 4). Um die Zahl der Injektionen möglichst gering zu halten, sollten nach Möglichkeit Kombinationsimpfstoffe verwendet werden. Im Alter von 9 bis 17 Jahren wird für Jugendliche eine Auffrischimpfung empfohlen.

**Häufigste Impfreaktionen** Rötung, Schwellung und leichte Schmerzen an der Impfstelle; selten Fieber und Kopfschmerzen.



## 2. Wundstarrkrampf

Der Erreger des Wundstarrkrampfes (Tetanus) kommt bei uns überall vor. Bei allen Verletzungen, auch nach medizinischen Eingriffen (z. B. Punktionen, endoskopische Eingriffe) können die Erreger in die Wunde eindringen und sich unter besonderen Bedingungen vermehren. Sie bilden ein Nervengift, welches dann die schweren Krankheitserscheinungen (äußerst schmerzhafte Muskelkrämpfe) auslöst. Tetanuserkrankungen enden auch heute noch zu einem großen Teil tödlich. Erkrankungen an Wundstarrkrampf lassen sich durch entsprechende Impfungen zuverlässig vermeiden. Die Tetanusimpfung gehört nicht nur zu den wichtigsten Impfungen des Säuglings- und Kindesalters, sie ist auch für jeden Erwachsenen unabdingbar.

Die Impfung gegen Wundstarrkrampf sollte bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen in Kombination mit der Impfung gegen Diphtherie und Keuchhusten erfolgen. Bei Erwachsenen empfiehlt sich in der Regel die Kombination mit der Impfung gegen Diphtherie.

**Impfung** Totimpfstoff, Injektion in den Muskel

**Wer soll sich impfen?** Tetanusimpfschutz ist für jedermann notwendig.

**Zeitpunkt der Impfung** Im Säuglingsalter ab dem vollendeten 2. Lebensmonat. Dreimalige Impfung im Abstand von mindestens 4 Wochen. Abschluss der Grundimmunisierung mit der vierten Impfung nach vollendetem 11. bis 14. Lebensmonat. Auffrischimpfungen sollten nach dem vollendeten 5. bis 6. Lebensjahr und nach vollendetem 9. bis 17. Lebensjahr durchgeführt werden.

Der Abstand zur ersten Auffrischimpfung sollte nicht kürzer als 5 Jahre sein. Falls keine weiteren Verletzungen vorliegen, weitere Auffrischung im Erwachsenenalter nach jeweils 10 Jahren.

**Häufigste Impfreaktionen** Selten Rötung, Schwellung und leichte Schmerzen an der Impfstelle. Noch seltener Allgemeinreaktionen (Fieber, Kopfschmerzen).



### 3. Diphtherie

Die Diphtherie gehört bei uns zu den seltenen Erkrankungen und wird durch das Gift (Toxin) des Diphtheriebakteriums verursacht. Bei mangelhaftem Durchimpfungsgrad der Bevölkerung ist auch bei uns ein gehäuftes Auftreten wieder möglich. Die hauptsächlich durch Tröpfcheninfektion übertragbare Krankheit nimmt trotz gewisser Behandlungsmöglichkeiten vielfach einen schweren, teilweise lebensbedrohenden Verlauf. Gefürchtet sind insbesondere Schädigungen des Herzmuskels, die zum Tod führen können. Nur eine vorbeugende Impfung kann den Einzelnen und die Allgemeinheit wirkungsvoll schützen.

**Impfung** Totimpfstoff, zweckmäßigerweise als Mehrfachimpfung, Injektion in den Muskel

**Wer soll sich impfen?** Die Impfung gegen Diphtherie ist für jedermann notwendig. Auch bisher noch nicht geimpfte Erwachsene sollten geimpft werden. Eine Reise in ein Endemiegebiet (Gebiet mit hohem Vorkommen von Diphtherie) sollte frühestens nach der 2. Impfung angetreten werden. Bei ausreichendem Tetanusimpfschutz soll nur die einfache Impfung gegen Diphtherie erfolgen.

**Zeitpunkt der Impfung** siehe Wundstarrkrampf

**Häufigste Impfreaktionen** siehe Wundstarrkrampf



## 4. Haemophilus influenzae Typ b

Das Bakterium Haemophilus influenzae Typ b (Hib) kann eine Vielzahl von Krankheitsbildern hervorrufen und war bis zur Einführung der Schutzimpfung der häufigste Erreger der eitrigen Hirnhautentzündung (Meningitis). Der Häufigkeitsgipfel der Hib-Meningitis liegt in den ersten beiden Lebensjahren, wobei Säuglinge bis zum 6. Lebensmonat häufiger erkranken. Die Hib-Meningitis kann zu schweren Störungen des zentralen Nervensystems (Hör- oder Sprachstörungen, Blindheit, Anfallsleiden und schwerste geistige Behinderung) führen. Sie hat eine hohe Sterblichkeit. Gefürchtet ist auch eine Entzündung des Kehlkopfes (Hib-Epiglottitis), die zu Beginn in ihren Symptomen dem Pseudokrupp ähnelt. Der Häufigkeitsgipfel der Hib-Epiglottitis ist das 3. bis 4. Lebensjahr.

**Impfung** Totimpfstoff, Injektion in den Muskel

**Wer soll sich impfen?** Gefährdet sind vor allem Säuglinge und Kleinkinder. Es ist deshalb nachhaltig anzuraten, den Beginn der Impfung im frühesten Säuglingsalter nicht zu verzögern!

**Zeitpunkt der Impfung** Erste Impfung im Säuglingsalter nach vollendetem 2. Lebensmonat; insgesamt 3 bis 4 Impfungen, wobei die Abstände zwischen den Impfungen mindestens 4 Wochen betragen sollen. Nach dem 12. bzw. 15. Lebensmonat ist eine einmalige Hib-Impfung ausreichend. Ab einem Alter von 5 Jahren ist eine Hib-Impfung nur in Ausnahmefällen sinnvoll.

**Häufigste Impfreaktionen** Sehr gute Verträglichkeit, selten Schwellung oder leichte Schmerzen an der Impfstelle oder geringe Allgemeinreaktionen wie leichtes Fieber.



## 5. Keuchhusten

Diese bakterielle Infektionskrankheit ist sehr ansteckend. Die Zahl der Erkrankungen und das Alter der Erkrankten ist stark abhängig von der Durchimpfungsrate. Begleitende Lungenentzündungen durch andere Erreger, Krampfanfälle und Gehirnbeteiligungen, die oft Dauerschäden hinterlassen, sind als Komplikationen des Keuchhustens hervorzuheben. Durch die Impfung werden nicht nur die Säuglinge selbst geschützt, sondern es wird auch erreicht, dass die geimpften Kinder später ihre Geschwister im Säuglingsalter nicht mehr gefährden können.

**Impfung** Totimpfstoff, Injektion in den Muskel.

Die heute verwendeten azellulären Impfstoffe enthalten nur noch einzelne Eiweißstoffe und sind deutlich besser verträglich als die früher verwendeten Impfstoffe, die aus ganzen abgetöteten Bakterien bestanden. Viele Untersuchungen belegen ihre hohe Wirksamkeit. Wiederholungsimpfungen sind aufgrund der begrenzten Dauer des Impfschutzes notwendig.

**Wer soll sich impfen?** Eine Grundimmunisierung der Säuglinge und Kleinkinder zum frühest möglichen Zeitpunkt, d. h. unmittelbar nach Vollendung des 2. Lebensmonats ist dringend geboten. Eine Impfung von älteren, bisher noch nicht geimpften Kindern, schützt nicht nur diese selbst, sondern auch die jüngeren, die noch keinen Impfschutz haben. Entsprechendes trifft auch auf Erwachsene zu, die Kinder betreuen. Enge Haushaltskontakte (Eltern, Geschwister, Kinder betreuende Erwachsene) ohne adäquaten Immunschutz (d. h. ohne frühere Keuchhustenerkrankung oder ohne Impfung innerhalb der letzten 10 Jahre) sollten daher 4 Wochen vor Geburt eines Kindes geimpft werden.

**Zeitpunkt der Impfung** Im Säuglingsalter ab vollendetem 2. Lebensmonat: drei Impfungen im Abstand von vier Wochen und eine weitere vierte Impfung im Alter zwischen dem 11. und 14. Lebensmonat. Auffrischimpfungen sollten nach dem vollendeten 5. bis 6. Lebensjahr und nach vollendetem 9. bis 17. Lebensjahr durchgeführt werden. Wenn die Auffrischung mit einem Impfstoff erfolgt, der auch eine Komponente gegen Wundstarrkrampf (Tetanus) bzw. Diphtherie enthält, sollte der Abstand zur letzten Impfung gegen Wundstarrkrampf bzw. Diphtherie möglichst mindestens 5 Jahre betragen, um vermehrte lokale

Reaktionen zu vermeiden. Eine frühere Impfung ist jedoch im Einzelfall bei entsprechender Indikation (Geburt eines Geschwisterkindes, Pertussiskontakt) jederzeit möglich.

**Häufigste Impfreaktionen** Gute Verträglichkeit, evtl. Rötung oder Schwellung an der Impfstelle. Nur selten kurz anhaltendes Fieber.

## 6. Hepatitis B

Die Hepatitis B-Erkrankung ist weltweit verbreitet, wobei in der Bundesrepublik Deutschland eine vergleichsweise geringe Verbreitung vorliegt. Das Hepatitis B-Virus wird hauptsächlich durch ungeschützten Geschlechtsverkehr, durch Kontakt mit infiziertem Blut (z. B. bei intravenösem Drogengebrauch, Tätowierungen unter nicht hygienisch einwandfreien Bedingungen, im medizinischen Bereich) sowie bei der Geburt von der infizierten Mutter auf das Kind übertragen. Viele Erkrankungsfälle gehen ohne charakteristische Gelbsucht einher. Das Lebensalter zum Zeitpunkt der Infektion beeinflusst den Krankheitsverlauf. Bei Erwachsenen gehen 5 – 10 % der Fälle von einer akuten in eine chronische Verlaufsform über, d. h. das Virus bleibt ständig im Körper vorhanden, kann also weiterverbreitet werden und führt zu einer Zerstörung und Schrumpfung der Leber. Bei einer Infektion des Neugeborenen im Rahmen der Geburt oder im Säuglingsalter nehmen fast 80 % der Fälle diesen Verlauf. Damit eine Übertragung von der Mutter auf das Kind verhindert werden kann, sind bei allen Schwangeren nach der 32. Schwangerschaftswoche entsprechende Blutuntersuchungen vorgesehen. Die zur Zeit mögliche Behandlung einer Hepatitis B-Infektion ist nicht ohne Nebenwirkungen und nicht in dem gewünschten Umfang erfolgreich.

**Impfung** gentechnisch hergestelltes HBs-Antigen, daher keine Infektionsgefahr, Injektion in den Muskel



- Wer soll sich impfen?**
- alle Säuglinge, Kinder und Jugendliche,
  - HB-gefährdetes medizinisches Personal, einschließlich Auszubildende bzw. Studenten sowie Reinigungspersonal im Gesundheitsdienst,
  - Dialysepatienten und Patienten mit häufiger Übertragung von Blut oder Blutprodukten bzw. Patienten, bei denen entsprechende Bluttransfusionen zu erwarten sind,
  - Patienten mit chronischen Lebererkrankungen,
  - Personen bestimmter Risikogruppen (z. B. homosexuell aktive Männer, Drogenabhängige, Prostituierte, länger einsitzende Strafgefangene),
  - Personal und Patienten in psychiatrischen Einrichtungen,
  - Personen, die in der Familie oder Gemeinschaft (z. B. Kindergärten, Kinderheimen, Pflegestätten, Schulklassen, Spielgemeinschaften) Kontakt zu infektiösen Hepatitis B Erkrankten haben sowie
  - Reisende mit längerem Aufenthalt in Regionen mit stärkerer Verbreitung der Hepatitis B und zu erwartendem engen Kontakt zur einheimischen Bevölkerung.
  - Andere Personen, die durch Blutkontakte mit möglicherweise infizierten Personen gefährdet sind, in Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung (z. B. betriebliche und ehrenamtliche Ersthelfer, Mitarbeiter von Rettungsdiensten, Polizisten, Sozialarbeiter und Gefängnispersonal mit Kontakt zu Drogenabhängigen).

**Zeitpunkt der Impfung** Nach vollendetem zweiten Lebensmonat 3 bis 4 Impfungen, Neugeborene infizierter Mütter unmittelbar nach der Geburt zusammen mit Immungloblin. Im Alter von 9 – 18 Jahren Grundimmunisierung aller noch nicht Geimpften, bzw. Komplettieren eines unvollständigen Impfschutzes.

**Häufigste Impfreaktionen** Verträglichkeit gut, gelegentlich Rötung und Schwellung an der Impfstelle, selten Fieber und noch seltener Gelenkschmerzen.

**Bemerkungen** Bei fehlendem Impfschutz und wenn eine Infektionsmöglichkeit besteht, nehmen Sie bitte sofort Kontakt mit Ihrem Hausarzt oder Kinderarzt auf und besprechen Sie das weitere Vorgehen. Unter bestimmten Umständen lässt sich eine Infektion durch Gabe von Immunglobulinen (Abwehrstoffe) und/oder gleichzeitiger Impfung noch verhindern.

## 7. Masern

Masern sind hoch ansteckend. Die Masern-Virusinfektion hinterlässt regelmäßig eine vorübergehende Schwächung der körperlichen Abwehr, in deren Rahmen andere bakterielle Entzündungen, Mittelohrentzündungen und Durchfälle auftreten. Als eine weitere Komplikation ist die Gehirnentzündung anzuführen, die auch heute noch eine hohe Sterblichkeit und Defektheilungsrate aufweist. Eine erst Jahre später auftretende, allerdings sehr seltene, bösartige Gehirnentzündung, die schleichend verläuft und tödlich endet, wird auf eine Masernerkrankung im Säuglings- oder Kindesalter zurückgeführt.

**Impfung** Lebendimpfstoff, abgeschwächtes Lebendvirus, Injektion in den Muskel. Die Impfung sollte als Kombinationsimpfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) durchgeführt werden.

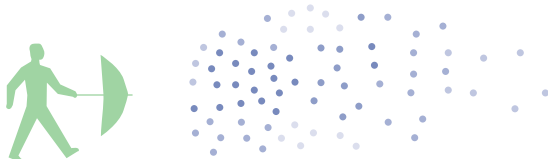
**Wer soll sich impfen?**

- Alle Kinder,
- ungeimpfte oder einmal geimpfte Kinder,
- ungeimpfte Personen, die Kinder betreuen oder im Gesundheitsdienst tätig sind sowie
- ungeimpfte oder einmal geimpfte Personen mit Kontakt zu an Masern erkrankten Personen (möglichst innerhalb von 3 Tagen).



**Zeitpunkt der Impfung** Erstimpfung zwischen dem vollendeten 11. und 14. Lebensmonat, möglichst bis zum Ende des 2. Lebensjahres. Unter Umständen kann die Erstimpfung auch vor dem 12. Lebensmonat, jedoch nicht vor dem 9. Lebensmonat erfolgen. Sofern die Erstimpfung vor dem 12. Lebensmonat erfolgte, muss die 2. MMR-Impfung bereits zu Beginn des 2. Lebensjahres erfolgen. Die 2. MMR-Impfung kann bereits 4 Wochen (= Mindestabstand) nach der 1. Impfung erfolgen und sollte so früh wie möglich durchgeführt werden.

**Häufigste Impfreaktionen** Allgemein gute Verträglichkeit. Fieber und Hautausschlag (Impfmasern) möglich. Deren Verlauf ist im Vergleich zu natürlichen Masern wesentlich leichter. Selten Fieberkrämpfe.



## 8. Mumps

Mumps ist in der Regel eine gutartige Erkrankung. Die Empfehlung zu dieser Schutzimpfung erfolgt wegen der seltenen, jedoch schweren Komplikationen und Dauerschäden, wie z. B. Gehirnentzündung, bleibende Hörschäden, Sterilität (bei Infektion des Hodens) sowie der Möglichkeit, die natürliche Erkrankung vollständig ausrotten zu können.

**Impfung** Lebendimpfstoff (= abgeschwächtes Mumpsvirus), bevorzugt in Kombination als MMR.

**Wer soll sich impfen?** alle Kinder (siehe Masern)

**Zeitpunkt der Impfung** siehe Masern

**Häufigste Impfreaktionen** siehe Masern, gelegentlich Schwellung der Ohrspeicheldrüse eine Woche nach der Impfung

## 9. Röteln

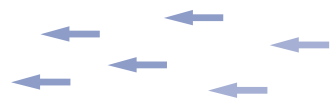
Die Schutzimpfung gegen Röteln soll vor allem verhindern, dass es während der Schwangerschaft zu einer Rötelerkrankung kommt. Stecken sich ungeschützte Schwangere mit Röteln an, so besteht die große Gefahr, dass das Neugeborene mit erkrankt. Schwere Missbildungen an Gehirn, Augen oder Herz des Kindes sind dann oft die Folge. Die Impfung für Jungen wird auch empfohlen, weil sie Infektionsquellen für nicht geschützte Schwangere darstellen. Grundsätzlich sollen sich alle Frauen rechtzeitig vor einer Schwangerschaft vergewissern, ob sie eine ausreichende Menge von Schutzstoffen gegen Rötelerreger (so genannte Antikörper) im Blut haben. Diese Schutzstoffe können von einer früher durchgemachten Rötelninfektion oder von einer Rötelnimpfung herkommen. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen für ihre Versicherten die Kosten für diese Untersuchung. In seltenen Fällen tritt bei einer Rötelerkrankung eine Gehirnentzündung (Enzephalitis) auf, die bleibende Gehirnschäden zur Folge haben kann.

**Impfung** Lebendimpfstoff, zweckmäßiger Weise in Kombination als Mehrfachimpfstoff MMR.

- Wer soll sich impfen?**
- Alle Kinder,
  - alle für Röteln empfänglichen Frauen im gebärfähigen Alter. Bei erwachsenen Frauen sollte vor einer Impfung ein so genannter Rötelntest durchgeführt werden. Eine Schwangerschaft muss zum Zeitpunkt der Impfung ausgeschlossen sein. Ebenso ist der Eintritt einer Schwangerschaft für 3 Monate nach der Impfung zu verhindern.

**Zeitpunkt der Impfung** Erste Impfung zu Beginn des zweiten Lebensjahres. Die zweite Impfung kann bereits vier Wochen (= Mindestabstand) nach der ersten Impfung erfolgen und sollte so früh wie möglich durchgeführt werden. Wenn nur eine Masern-Mumps-Rötelnimpfung vorausgegangen ist, dann ist die zweite Masern-Mumps-Rötelnimpfung bei allen Kindern und Jugendlichen nachzuholen – spätestens im 11. bis 15. Lebensjahr. Eine Altersbegrenzung für eine Masern-Mumps-Rötelnimpfung besteht nicht.

**Häufigste Impfreaktionen** Rötung, Schwellung an der Impfstelle, gelegentlich leichtes Fieber, Kopfschmerzen, Hautausschlag, Lymphknotenschwellungen, bei Erwachsenen vorübergehende Gelenksbeschwerden.





## 10. Varizellen (Windpocken)

Varizellen sind weltweit verbreitet. In Deutschland werden etwa 700.000 Erkrankungen pro Jahr angenommen. Windpocken sind äußerst ansteckend und stellen eine Erstinfektion mit Varizella-Zoster-Virus dar. Die Übertragung erfolgt über virushaltige Tröpfchen, die beim Atmen oder Husten ausgeschieden werden. Ferner ist auch eine Übertragung durch virushaltigen Bläscheninhalt als Schmierinfektion möglich. Die Ansteckungsfähigkeit beginnt 1 bis 2 Tage vor dem Auftreten der Hauterscheinungen und endet in der Regel 7 Tage nach Auftreten der letzten Bläschen. Die Herpes Zoster-Erkrankung (Gürtelrose) ist durch eine Reaktivierung einer früheren Windpockenerkrankung bedingt. Durch Atmen oder Husten wird hier kein Virus mehr übertragen. Eine Übertragung durch Schmierinfektion ist bei Eröffnung der erregerhaltigen Bläschen möglich. Windpockenerkrankungen weisen bei sonst gesunden Personen in der Regel einen gutartigen Verlauf auf und heilen im Normalfall ohne Narben ab. Komplikationsreicher sind Erkrankungen im Erwachsenenalter. Bei Neugeborenen und immungeschwächten Personen entwickeln sich besonders schwere Krankheitsverläufe.

### Wer soll sich impfen?

- Alle Kinder im Alter von 11–14 Monaten,
- ungeimpfte 9- bis 17-Jährige, die noch keine Windpocken durchgemacht haben,
- seronegative Frauen mit Kinderwunsch,
- empfängliche Patienten mit schwerer Neurodermitis,
- empfängliche Patienten, bei denen eine das Immunsystem schwächende Behandlung oder Organtransplantationen geplant sind sowie
- empfängliche Personen mit Kontakt zu Risikogruppen.

„Empfänglich“ bedeutet: bisher keine Windpockenerkrankung, keine Impfung und bei Laborbestimmung keinen Nachweis spezifischer Antikörper.

<b>Impfung</b>	Lebendimpfstoff, abgeschwächtes Lebendvirus, Injektion in den Muskel. Die Impfung kann auch als Kombinationsimpfung gegen Masern, Mumps, Röteln, Varizellen (MMRV) durchgeführt werden.
<b>Zeitpunkt der Impfung</b>	Eine Einzelimpfung bei Kindern vor dem vollendeten 13. Lebensjahr; bei Kindern ab 13 Jahren, Jugendlichen und Erwachsenen zwei Impfungen im Abstand von mindestens 6 Wochen. Bei Verwendung des 4-valenten Impfstoffes MMRV sind immer 2 Impfinjektionen notwendig.
<b>Häufigste Impfreaktionen</b>	Rötung und Schwellung an der Impfstelle – eher bei Erwachsenen nach der zweiten Impfung, leichtes Fieber. Manchmal kann es zu Symptomen einer leichten „Impfkrankheit“ (Fieber mit einem schwachen windpockenähnlichen Hautausschlag) kommen.

## 11. Pneumokokken

Bei den Pneumokokken handelt es sich um bakterielle Erreger, die vor allem zu gefürchteten entzündlichen Erkrankungen der Hirnhaut (bakterielle Meningitis) sowie der Lunge (bakterielle Pneumonie) führen können. Auch Entzündungen des Mittelohrs (Otitis media) sowie der Nasennebenhöhlen (Sinusitis) werden häufig durch diesen Erreger verursacht. Die Ansteckung erfolgt als Tröpfcheninfektion. Die Behandlung der Pneumokokkenerkrankungen wird kompliziert durch die weltweit zu beobachtende Zunahme der Antibiotikaresistenz. Bei vielen gesunden Menschen ist der Erreger im Bereich des Nasen-Rachen-Raums vorhanden. Das Risiko einer Erkrankung des Keimträgers selbst oder anderer Personen, die von diesem angesteckt werden können, hängt von den jeweiligen Abwehrkräften des Einzelnen ab. Die Impfung gegen Pneumokokken ist daher für bestimmte Bevölkerungsgruppen angezeigt.

<b>Impfung</b>	Bis zum 2. Lebensjahr: Pneumokokkenkonjugat-Impfstoff, ab 2. Lebensjahr: Polysaccharid-Impfstoffe.
----------------	--

- Wer soll sich impfen?**
- Alle Kinder bis 24 Lebensmonate,
  - Personen über 60 Jahre,
  - Personen mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens – wie z. B. chronische Lungen-, Herz-Kreislaufkrankheit, Zuckerkrankheit, Schwächung des Abwehrsystems, Zustand nach Milzentfernung, sowie
  - Kinder ab vollendetem 2. Lebensmonat mit bestimmten Grundleiden oder chronischen Krankheiten.

**Zeitpunkt der Impfung** Im Säuglingsalter ab dem vollendeten 2. Lebensmonat. Dreimalige Impfung im Abstand von mindestens 4 Wochen. Abschluss der Grundimmunisierung mit der vierten Impfung nach vollendetem 11. bis 14. Lebensmonat. Die Pneumokokken-Impfung sollte zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfolgen. Im Erwachsenenalter ab dem vollendeten 60. Lebensjahr eine Impfung (Polysaccharidimpfstoff) und Wiederimpfung im Abstand von 6 Jahren. Bei Personen mit erhöhtem Risiko Auffrischimpfungen mindestens alle 3 Jahre für Kinder unter 10 Jahre, danach alle 6 Jahre.

**Häufigste Impfreaktionen** Der seit Juli 2001 für Kinder unter 2 Jahren in Deutschland zur Verfügung stehende Impfstoff ist in den USA bereits seit längerer Zeit auf dem Markt und zeigte eine gute Verträglichkeit.



## 12. Meningokokkenerkrankungen

Meningokokkenerkrankungen treten weltweit auf. In Europa und Nordamerika besteht eine Häufung im Winter und im Frühjahr. Eine Erkrankung kann in jedem Lebensalter vorkommen. Die Erkrankungsgipfel findet man im Säuglings- und Kindesalter sowie im Jugendalter. Bei etwa 5 bis 10 % der Bevölkerung kann man im Nasen-Rachen-Raum Meningokokken nachweisen. Aus noch unbekanntem Gründen entwickelt nur ein geringer Anteil dieser Keimträger Krankheitserscheinungen. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion und in der Regel ist ein enger Kontakt mit dem Keimträger erforderlich. Meningokokkenerkrankungen stellen meist schwere Krankheitsbilder dar, wobei bestimmte Verlaufsformen innerhalb von Stunden zum Tod führen können.

Deshalb muss bereits bei Frühsymptomen (Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen) ein Arzt zu Rate gezogen werden, damit der Behandlungsbeginn nicht verzögert wird.

Aufgrund ihrer Strukturen kann man verschiedene Meningokokken (Serogruppen) unterscheiden, die in einzelnen Regionen unterschiedlich häufig für Erkrankungen verantwortlich sind. Impfstoffe stehen nur gegen einzelne dieser Serogruppen zur Verfügung. Beides ist bei der Empfehlung von Schutzimpfungen zu berücksichtigen.

**Impfung** Konjugierter Impfstoff gegen Meningokokken der Serogruppe C mit lang andauerndem Impfschutz (auch für Kinder unter 2 Jahre geeignet), Polysaccharidimpfstoffe mit kürzerem Impfschutz stehen auch gegen Meningokokken der Serogruppe A, C, W135 und Y zur Verfügung

**Wer soll sich impfen?**

- Alle Kinder im 2. Lebensjahr gegen Meningokokken der Serogruppe C,
- ungeimpfte Kinder und Jugendliche bis zum 18. Lebensjahr,
- Personen mit Immundefekt,
- gefährdetes Laborpersonal,
- Reisende, die in Länder mit vermehrtem Vorkommen von Meningitiserkrankungen reisen und mit zu erwartendem engen Kontakt zur einheimischen Bevölkerung (hier ggf. Impfung gegen Serogruppe A,C,W-135 und Y), vor der Pilgerreise nach Mekka (Hadj),
- Schüler und Studenten vor Langzeitaufenthalten in Ländern mit empfohlener allgemeiner Impfung sowie
- gefährdete Personengruppen bei gehäuften Erkrankungen. Bei engen Kontaktpersonen von Patienten mit einer Meningokokken-Erkrankung ist zur Krankheitsverhütung schnellstmöglich eine Behandlung mit Antibiotika erforderlich.

**Häufigste Impfreaktionen**

In seltenen Fällen kann es an der Einstichstelle zu Rötungen, Schwellungen und leichten Schmerzen sowie zu Abgeschlagenheit und leichtem Fieber kommen.



## 13. HPV (Humanes Papilloma Virus)

Die Schutzimpfung gegen Infektionen mit dem Humanen Papilloma Virus (HPV) ist im Jahr 2007 in den Impfkalender aufgenommen worden. Eine Infektion mit Gebärmutterkrebs verursachenden HPV wird durch Geschlechtsverkehr übertragen. Im Laufe des Lebens infizieren sich ca. 70 % der sexuell aktiven Frauen mit HPV. Bei der Mehrheit der infizierten jungen Frauen (70–90 %) besiegt die Immunabwehr des Körpers den Infektionserreger. In den übrigen Fällen kann das Virus überdauern und Jahre oder Jahrzehnte später Gebärmutterhalskrebs auslösen. Jährlich erkranken in Deutschland ca. 6500 Frauen an Gebärmutterhalskrebs.

**Impfungen** Totimpfstoff, Injektion in den Muskel. Im Impfstoff sind Partikel enthalten, die den Oberflächenproteinen des HPV-Virus ähneln (virus-like particles). Diese Partikel haben selbst keine krankmachenden Eigenschaften.

**Wer soll sich impfen?**

- Alle Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren.
- Frauen, die innerhalb dieses Zeitraums keine Impfung gegen HPV erhalten haben, können auch später noch von einer HPV-Impfung profitieren. Es liegt in der Verantwortung des betreuenden Arztes, nach individueller Prüfung von Nutzen und Risiko der Impfung seine Patientinnen auf der Basis der Impfstoffzulassung darauf hinzuweisen.

**Zeitpunkt der Impfung** Die Impfung mit 3 Dosen sollte vor dem ersten Geschlechtsverkehr abgeschlossen sein.

**Häufigste Impfreaktionen** Fieber, Schmerzen, Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle. Juckreiz und Blutungen an der Infektionsstelle.

**Dauer der Immunität** Die genaue Dauer der Immunität nach Verabreichung aller Impfdosen ist zur Zeit noch nicht bekannt. Es konnten stabile Antikörpertiter nach 3 Dosen der Impfung für etwa 5 Jahre nachgewiesen werden.

**Was ist noch zu beachten?** Da die Impfung nicht alle humanen Papillomavirus-Typen umfasst, besteht weiter die Notwendigkeit der gynäkologischen Vorsorgeuntersuchungen. Diese sind weiterhin im gleichen Abstand wie bisher erforderlich.



## 14. Influenza-Grippe

Unter den Begriff „Grippe“ werden landläufig alle möglichen akuten Erkrankungen der oberen Luftwege gezählt. Die Ausmaße einer „klassischen“ Influenzaepidemie sind dem größten Teil der Bevölkerung jedoch nicht bekannt. Die WHO und die überwiegende Mehrheit der Experten gehen davon aus, dass mit einem vermehrten Auftreten der Influenza bereits in absehbarer Zeit gerechnet werden muss. Die Virusübertragung erfolgt durch Tröpfchen. Eine Übertragung kann aber auch durch Kontakt mit Viren stattfinden, die an Gegenständen haften. Der Krankheitsverlauf ist in verschiedenen Altersstufen unterschiedlich. Besonders gefürchtet ist die seltenere Influenzapneumonie (Lungenentzündung verursacht durch das Influenzavirus) und die häufiger vorkommende, im späteren Krankheitsverlauf auftretende bakterielle Lungenentzündung. Herzbeutel- und Herzmuskelentzündungen sind seltene Komplikationen. Schwere Krankheitsverläufe werden vor allem bei älteren oder bereits durch andere Krankheiten geschwächte Personen beobachtet. Wegen der wechselnden Eigenschaften der Influenzaviren ist eine jährliche Impfung mit einem Impfstoff mit aktueller, von der WHO empfohlener Zusammensetzung notwendig.

**Impfung** Aus Bestandteilen von gezüchteten und inaktivierten Influenzaviren zusammengesetzt.

- Wer soll sich impfen?**
- Personen über 60 Jahre,
  - Personen mit gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens (z. B. chronische Lungen-, Herz-Kreislauf-, Leber- und Nierenkrankheiten, Diabetes und andere Stoffwechselkrankheiten, Immunschwäche, HIV-Infektion),
  - Personen, die die Vorgenannten betreuen (z. B. medizinisches Personal und Pflegepersonal, Familienangehörige usw.),
  - Personen in Einrichtungen mit umfangreichem Publikumsverkehr.

**Zeitpunkt der Impfung** Jährliche Impfung vor allem im Frühherbst.

**Häufigste Impfreaktionen** Bei Beachtung der Kontraindikationen gut verträglich, gelegentlich Rötung und Schwellung an der Impfstelle, seltener Allgemeinreaktionen wie Unwohlsein, Müdigkeit, Kopf-, Muskel- und Gliederschmerzen.

## 15. FSME

In Deutschland werden von Zecken im wesentlichen zwei Erkrankungen übertragen, zum einen die von Bakterien (Borrelien) verursachte Borreliose (Lyme-Erkrankung), die Haut, Gelenke, das Herz und das Nervensystem befallen kann und zum anderen die von Viren verursachte FSME (Früh-Sommer-Meningo-Enzephalitis). Durch FSME kann es zur Erkrankung von Hirnhaut, Gehirn und Rückenmark kommen. Für die Bakterien-erkrankung Borreliose existiert in Europa keine Impfung. Am Anfang der Erkrankung ist eine Behandlung mit Antibiotika gut möglich. Die Viruserkrankung FSME kann nicht ursächlich behandelt werden. Ein Schutz ist aber u. a. durch die aktive FSME-Impfung möglich. Bis auf wenige Ausnahmen in Schwaben und dem westlichen Oberbayern sowie dem nördlichen Unterfranken sind mittlerweile fast alle Landkreise Bayerns als FSME-Risikogebiet ausgewiesen. Eine aktuelle Zusammenstellung der Risikogebiete kann auf der Internetseite des Bayerischen Gesundheitsministeriums ([www.stmugv.bayern.de](http://www.stmugv.bayern.de)) abgerufen werden.

**Wer soll sich impfen?** Personen, die sich in FSME-Risikogebieten aufhalten und dort verhaltensbedingt (Berufsausübung, Freizeitaktivitäten) gegenüber Zecken exponiert sind. Weitere Risikogebiete in Deutschland liegen in Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen sowie Rheinland-Pfalz.

**Hinweis** Zu Risikogebieten in anderen europäischen Ländern fragen Sie Ihren Arzt oder das Gesundheitsamt. Hier erhalten Sie auch Auskünfte zur Impfung im Kindesalter, zu Möglichkeiten der Vermeidung von Zeckenstichen usw.

**Impfung** Inaktiviertes FSME-Virus, Injektion in den Muskel

**Zeitpunkt der Impfung** Bevorzugter Impftermin ist die kalte Jahreszeit, damit bis zum Beginn der nächsten „Zeckensaison“ ein wirksamer Impfschutz aufgebaut wird. Für einen Grundschutz sind drei Impfdosen in bestimmten Abständen notwendig. Nach 3–5 Jahren soll die Impfung bei fortbestehendem Infektionsrisiko durch eine einzelne Impfdosis aufgefrischt werden.

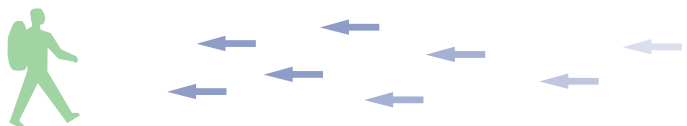
**Häufigste Impfreaktionen** In ca. 10 % leichtes bis mäßiges Fieber, Schmerzen an der Einstichstelle, Kopfschmerzen, bei ca. 1 % vorübergehende Gelenk- und Muskelschmerzen.



## 16. Hepatitis A

Das Hepatitis A-Virus (HAV), das eine Entzündung der Leber verursacht, wird mit dem Stuhl Erkrankter ausgeschieden. Die Infektion erfolgt meist durch verunreinigte Lebensmittel (z. B. Muscheln aus abwasserbelasteten Küstengewässern) oder verunreinigtes Trinkwasser. Auch durch engen Kontakt mit bereits infizierten Personen kann die fäkalorale Übertragung erfolgen (Schmierinfektion!). Die Ausscheidung mit dem Stuhl hat vor allem deswegen Bedeutung, weil bereits ein bis zwei Wochen vor Ausbruch der Erkrankung (Gelbsucht) der Stuhl von Infizierten massenhaft Hepatitis A-Viren enthält. Bei Erwachsenen führt die Infektion anfänglich meist zu unspezifischen Beschwerden wie allgemeine Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerz, Fieber und schließlich Gelbfärbung der Haut und Schleimhäute (besonders deutlich sichtbar an der Augenbindehaut), hellem Stuhl und dunklem Urin. Der Krankheitsverlauf ist in der Mehrzahl der Fälle komplikationslos. In einigen Fällen jedoch bestehen Beschwerden über mehrere Monate. Schwere Verläufe sind bei Vorgeschiedigten (z. B. Patienten mit chronischer Hepatitis B und C) zu beobachten. Bei Kindern verläuft die Infektion häufig ohne nennenswerte Krankheitszeichen. Nach dem zweiten Weltkrieg waren 80 – 90 % der Kinder und Jugendlichen infiziert. Aktuell ist die Infektionsrate in der Bundesrepublik Deutschland – im Gegensatz zur Situation in den Entwicklungsländern – mit ca. 5 % niedrig. Da immer mehr Jugendliche und Erwachsene keine Immunität gegen HAV besitzen, können zunehmend Erkrankungen in diesen Altersgruppen beobachtet werden. Die Hepatitis A hat sich zunehmend zu einer Reisekrankheit entwickelt. Eine Gefährdung ist bereits für Reisen rund ums Mittelmeer und andere beliebte Reiseziele in Asien, Afrika und Lateinamerika gegeben.

**Impfung** Inaktiviertes Hepatitis A-Virus, auch in Kombination mit Hepatitis B erhältlich.



- Wer soll sich impfen?**
- Personal im Gesundheitsdienst (inkl. Küche, Labor, technischer und Reinigungsdienst),
  - Tätigkeit in Kindertagesstätten bzw. Kinderheimen,
  - Kanalisations- und Klärwerksarbeiter,
  - Personen, bei denen ein schwerer Krankheitsverlauf aufgrund einer bestehenden Lebererkrankung zu erwarten ist,
  - Personen, die in Regionen mit höherer Erkrankungshäufigkeit reisen,
  - Personen mit infektionsgefährdetem Sexualverhalten (z. B. Homosexuelle),
  - Personen mit substitutionspflichtiger Hämophilie („Bluterkrankheit“),
  - Bewohner und Personal in psychiatrischen Einrichtungen oder vergleichbaren Fürsorgeeinrichtungen für zerebral Geschädigte oder Verhaltensgestörte sowie
  - Kontaktpersonen zu an Hepatitis A Erkrankten – hier ist eine „Riegelungsimpfung“ möglich.

**Zeitpunkt der Impfung** Eine Impfung ist bereits bei Kindern von zwei Jahren möglich, Erstimpfung vor Eintritt der Infektionsgefährdung. Zwei Impfdosen im Abstand von sechs Monaten sind für einen langdauernden Impfschutz erforderlich.

**Häufigste Impfreaktionen** Sehr gute Verträglichkeit bei allen Altersgruppen.



## 17. Tollwut

Die Tollwut ist in weiten Teilen der Welt verbreitet. Deutschland gehört zu den Ländern Europas, in denen durch systematische Bekämpfung, vor allem durch orale Immunisierung der Füchse als Hauptvirusträger, die Tollwut bei Wild- und Haustieren nahezu vollständig ausgerottet werden konnte. In Osteuropa und anderen Teilen der Welt bleibt die Tollwut bei Wild- und Haustieren aber noch ein Problem. Die Übertragung erfolgt vom tollwütigen Tier über dessen Speichel, in der Regel durch einen Biss, ist aber auch über Hautverletzungen oder direkten Kontakt des infektiösen Speichels mit der Schleimhaut möglich. Bei Ausbruch der Tollwuterkrankung führt diese immer zum Tod.

- Wer soll sich impfen?**
- Tierärzte, Jäger, Forstpersonal und alle Personen beim Umgang mit Tieren in Gebieten mit Wildtiertollwut,
  - Personal in Laboratorien mit Tollwutrisiko,
  - Reisende in Regionen mit hoher Tollwutgefährdung (z. B. durch streunende Hunde).
  - Eine Impfung, ggf. mit Gabe von Immunglobulin (passive Immunisierung), ist auch nach Kontakt mit virushaltigem Material (z. B. nach Bissverletzung) erforderlich. Fragen Sie hierzu unverzüglich Ihren Arzt oder das Gesundheitsamt.

**Häufigste Impfreaktionen** Der aktuell empfohlene Impfstoff enthält inaktiviertes (abgetötetes) Tollwutvirus und ist im Vergleich zu den früheren Impfstoffen gut verträglich. Mögliche Nebenwirkungen: häufig (1–10 %) Rötung, Schmerzhaftigkeit und Schwellung an der Impfstelle, leichte bis mäßige Temperaturerhöhung, grippeähnliche Symptomatik oder Magen-Darm-Beschwerden. Gelegentlich Gelenkbeschwerden (Arthralgien und Arthritiden), selten allergische Reaktionen.



## 18. Reiseimpfungen

Die Reisefreudigkeit der Deutschen ist sprichwörtlich. Bei Reisen in Länder mit niedrigeren Hygienestandards kann es jedoch auch zu gesundheitlichen Gefahren kommen.

Grundsätzlich ist zu empfehlen, sich rechtzeitig vor Reiseantritt über mögliche gesundheitliche Gefährdungen zu informieren. Auskünfte dazu erhalten Sie neben Ihrem Hausarzt auch von den Reisemedizinischen Beratungsstellen und den Tropenmedizinischen Instituten in München und Würzburg.

Häufig bieten schon einfache Basismaßnahmen einen guten Schutz gegen Infektionskrankheiten. In jedem Fall sollten die für Deutschland empfohlenen Impfungen komplett durchgeführt sein.

Zusätzlich können für einzelne Erkrankungen Reiseimpfungen durchgeführt werden (Cholera, Gelbfieber, Typhus). Eine Gelbfieberimpfung führen nur zugelassene Gelbfieberimpfstellen durch. Manche Impfungen müssen nachgewiesen werden, um die Einreise in ein Land gestattet zu bekommen. Auch die oben genannten Beratungsstellen und die Gesundheitsämter geben weiter führende Informationen.





# Mitglieder der Bayerischen Landesarbeitsgemei



Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt, Gesundheit und  
Verbraucherschutz



Bayerisches Landesamt für  
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit  
(zugleich Geschäftsstelle der LAGI)

**bvkg.**

Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.



**vdak** Verband der  
Angestellten-  
Krankenkassen e.V.



Regierung  
von Schwaben



**IBE**



# nschaft Impfen (LAGI)



Prof. Dr. Rüdiger von Kries (STIKO-Mitglied), LMU

Prof. Dr. Frank von Sonnenburg (STIKO-Mitglied), Infektions- und Tropenmedizin der LMU

Dr. Ursel Lindlbauer-Eisenach (STIKO-Mitglied)

Prof. Dr. Röllinghof, (STIKO-Mitglied), Uni Erlangen

Prof. Dr. med. Wolfgang Jilg (STIKO-Mitglied), Uni Regensburg

[www.gesundheit.bayern.de](http://www.gesundheit.bayern.de)

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz  
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München (StMUGV)

Internet: [www.stmugv.bayern.de](http://www.stmugv.bayern.de)  
E-Mail: [poststelle@stmugv.bayern.de](mailto:poststelle@stmugv.bayern.de)  
Gestaltung: [www.wormundlinke.de](http://www.wormundlinke.de)  
Druck: Name Druckerei, Ort oder Webadresse  
Stand: Oktober 2007

© StMUGV, alle Rechte vorbehalten  
Druck auf Papier aus 100 % Altpapier

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



Wollen Sie mehr über die Arbeit der Bayerischen Staatsregierung wissen? BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 0180 1 201010 (3,9 Cent pro Minute aus dem dt. Festnetz; abweichende Preise aus Mobilfunknetzen) oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.