

## Kontaktpersonenmanagement und Kommunikationshilfen bei Mitteilung einer Windpocken-Infektion in einer Gemeinschaftseinrichtung

Tabelle: Vorgehensweise bei Mitteilung einer Windpocken-Infektion

	Kranker / Krankheitsverdächtiger	Kontaktpersonen	Sorgeberechtigte / Personal	Leitung Gemeinschaftseinrichtung
1)	Hautausschlag	-	Vorstellung <b>beim Arzt (!)</b>	-
2)	Windpocken-Verdacht / -Erkrankung <b>(ärztliche Diagnose)</b>	-	Mitteilung an Leitung Gemeinschaftseinrichtung nach § 34 (5)	Mitteilung an Gesundheitsamt nach § 34 (6) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krankheits- und personenbezogene Angaben</li> <li>• Gibt es eine ärztliche Diagnose?</li> <li>• Wann war der letzte Besuchstag in der Gemeinschaftseinrichtung?</li> <li>• Gibt es weitere (Verdachts)Fälle?</li> </ul>
	Gesetzliches Besuchs-/Tätigkeitsverbot nach § 34 beachten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 7 Tage</li> </ul>	-	Gesetzliches Besuchs-/Tätigkeitsverbot nach § 34 beachten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 7 Tage</li> </ul>	Gesetzliches Besuchs-/Tätigkeitsverbot nach § 34 durchsetzen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 7 Tage</li> </ul>
3)	-	-	-	Kontaktpersonenkreis definieren (alle Personen, die sich mit der Person in einem Klassen- oder Kursraum aufgehalten haben: z. B. Klasse, Klassenverband, Personal). Das Gesundheitsamt kann hier mit einer Einschätzung unterstützen.
	-	-	-	Ausschluss- und Wiederzulassungsfristen gemäß RKI-Ratgeber Windpocken (Varizellen), Gürtelrose (Herpes zoster) ( <a href="https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Varizellen.html">https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Varizellen.html</a> )
4)	-	Windpocken-Immunität nachweisen (z. B. Impfausweis, ärztliche Bescheinigung, Bluttest)	Mitwirkung bei der Kontrolle des Nachweises der Windpocken-Immunität	Windpocken-Immunität von Kontaktpersonen nachweisen lassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impfbücher kontrollieren (Anlage 2)</li> <li>• ärztliche Bescheinigungen kontrollieren</li> </ul>
5)	-	Ausschluss von Kontaktpersonen ohne Windpocken-Immunität nach den Empfehlungen des RKI beachten ( <a href="https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Varizellen.html">https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Varizellen.html</a> )	Ausschluss- und Wiederzulassungsfristen beachten	Ausschluss von Kontaktpersonen ohne Windpocken-Immunität nach den Empfehlungen des RKI durchsetzen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mustertext für Informationsschreiben (Anlage 1)</li> <li>• Erreger-Steckbrief BZgA (Anlage 3)</li> </ul>

## Kranke / Krankheitsverdächtige

Nach Ablauf der Dauer des Besuchs-/Tätigkeitsverbotes (7 Tage) ist eine Wiedenzulassung ohne ärztliches Attest möglich.

## Kontaktpersonen

### Hinweis:

Wenn der Leitung der Gemeinschaftseinrichtung ein Windpocken-Fall (Verdacht oder Erkrankung) mitgeteilt wird, bleiben i. d. R. 3 Tage für die Risikokommunikation und eine planvolle Umsetzung des Kontaktpersonenmanagements.

## Ein- und Ausschlusskriterien

- Personen, die vor 2004 geboren und in Deutschland aufgewachsen sind, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung weiter besuchen.
- Personen, die Windpocken durchgemacht haben und dies ärztlich bestätigen können, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung weiter besuchen.
- Personen, die einen ärztlichen Nachweis über eine bestehende Immunität gegen Windpocken haben (Ergebnis einer Blutuntersuchung), dürfen die Gemeinschaftseinrichtung weiter besuchen.
- Personen, die 2 dokumentierte Impfungen (Impfbuch) gegen Windpocken haben, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung weiter besuchen.
- Personen, die 1 dokumentierte Impfung (Impfbuch) gegen Windpocken haben, dürfen bei Nachweis der 2. Impfung gegen Windpocken (Impfbuch) die Gemeinschaftseinrichtung wieder besuchen.
- Personen, die lediglich 1 dokumentierte Impfung (Impfbuch) gegen Windpocken haben, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung erst 16 Tage, gerechnet ab dem letzten Kontakttag zum Erkrankungsfall, wieder besuchen.
- Personen, die keine dokumentierte Impfung (Impfbuch) gegen Windpocken haben und auch sonst keine ärztlichen Nachweise über eine bestehende Immunität gegen Windpocken haben, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung erst 16 Tage, gerechnet ab dem letzten Kontakttag zum Erkrankungsfall, wieder besuchen.

Nach Ablauf der Ausschlussfrist (16 Tage) ist eine Wiedenzulassung ohne ärztliches Attest möglich.

Während der Inkubationszeit von 3 Tagen, das ist die Zeit zwischen dem Eindringen der Krankheitserreger in den Körper bis zum Ausbruch der Krankheit, ist eine Ansteckung Dritter durch Kontaktpersonen unwahrscheinlich. Diese Zeit kann die Gemeinschaftseinrichtung nutzen, um Risikokommunikation zu betreiben und Schutzmaßnahmen (z. B. Ausschlussfristen) zu organisieren und umzusetzen. Die Ausschlusszeit kann dadurch um einige Tage verkürzt werden, was auch der Schulpflicht entgegenkommt.

Wegen der Praktikabilität sollte die Inkubationszeit ab dem 1. Tag der Ansteckungsfähigkeit des Erkrankungsfalls berechnet werden. Dadurch erhält die Gemeinschaftseinrichtung 3 Tage Zeit, um nach Bekanntwerden der Infektionskrankheit die Besuchs- und Tätigkeitsverbote umzusetzen.



## Impfung gegen Windpocken

Eine 2-malige Impfung schützt vor einer Infektion mit Windpocken. Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt die Impfung gegen Windpocken:

- Im Alter von 11 bis 14 Monaten. Zeitgleich mit der ersten Masern-Mumps-Röteln-Impfung oder frühestens vier Wochen danach.
- Vier bis sechs Wochen nach der ersten Impfung – im Alter von 15 bis 23 Monaten – erfolgt eine zweite Teilimpfung.

Es kann auch ein Kombinationsimpfstoff gegen Masern, Mumps, Röteln und Windpocken (MMRV-Kombinationsimpfstoff) angewendet werden.

## Prüfung eines Impfbuches

### Aufbau des Impfbuches

Die für die Windpocken-Kontrolle relevanten Seiten sind fett markiert.

**Seite 1 Deckblatt: Personenbezogene Daten**

Seite 2-3 Anmerkung

Seite 4-5 Internationale Bescheinigung über Impfung oder Verabreichung einer anderen Prophylaxe (ersetzt die bisherige Gelbfieberimpfbescheinigung)

**Seite 6-9 Impfungen für Säuglinge und Kinder**

- Tetanus („Wundstarrkrampf“)
- Diphtherie
- Pertussis („Keuchhusten“)
- Poliomyelitis („Kinderlähmung“)
- HiB (Haemophilus influenzae b)
- Hepatitis B
- Masern, Mumps, Röteln (MMR)
- **Varizellen („Windpocken“)**
- Meningokokken
- Pneumokokken
- Rotavirus
- Influenza

**Seite 10-13 Impfungen für Jugendliche**

- Tetanus („Wundstarrkrampf“)
- Diphtherie
- Pertussis („Keuchhusten“)
- Poliomyelitis („Kinderlähmung“)
- HPV (Humane Papillomaviren)
- Hepatitis B
- Masern, Mumps, Röteln (MMR)
- **Varizellen („Windpocken“)**
- Meningokokken
- Pneumokokken
- Influenza

### **Seite 14-17 Standardimpfungen für Erwachsene**

- Tetanus („Wundstarrkrampf“)
- Diphtherie
- Pertussis („Keuchhusten“)
- Poliomyelitis („Kinderlähmung“)
- Masern, Mumps, Röteln (MMR)
- Pneumokokken
- Influenza

Seite 18-19 Weitere Schutzimpfungen gegen Influenza (Virusgrippe)

### **Seite 20-22 Indikations- und Reiseimpfungen, beruflich notwendige Impfungen**

Seite 22 Zusatz: Hinweis zu ungewöhnlichen Impfreaktionen

Seite 23 Ergebnis von Tuberkulin-Proben / Röteln-Antikörper-Bestimmung

Seite 24 Virushepatitis A+B: Ergebnis von Antikörper-Untersuchungen

Seite 25 Passive Immunisierung mit humanen (oder heterologen) Immunglobulinen

### **Seite 26 Kleines Lexikon**

Seite 27 Die nächsten Impftermine

### **Seite 28 Standardimpfungen**

## **Kontrolle des Impfbuches**

Die Impfungen werden auf den entsprechenden Seiten, in die Tabelle, eingetragen. Erfasst werden:

- Impfdatum
- Handelsname und Chargennummer des Impfstoffes
- Die entsprechende Impfung wird in der gleichen Zeile angekreuzt („X“).
- Unterschrift / Stempel des Arztes

Wenn ein Impfling im Säuglings- und Kindesalter 2 Windpocken-Impfungen erhalten hat, sind diese auf den Seiten 6-9 dokumentiert. Für einen ausreichenden Schutz gegen Windpocken, muss die Summe der Kreuze, in der Spalte Varizellen, auf den Seiten 6-9, mindestens 2 betragen.

Wenn ein Impfling als Säugling/Kind 1 Windpocken-Impfung erhalten hat und 1 weitere Impfung gegen Windpocken als Jugendlicher, muss die Summe der Kreuze, in der Spalte Varizellen, auf den Seiten 6-13, mindestens 2 betragen.

Auch auf den Seiten 20-22 können Impfungen gegen Windpocken dokumentiert worden sein; dann z. B. in Form einer Reise- oder Indikationsimpfung.

Bei jeder Kontrolle eines Impfbuches sollten die Seiten 6-17 und 20-22 auf dokumentierte Windpocken-Impfungen geprüft werden.

Wenn die Summe aller dokumentierten Windpocken-Impfungen mind. 2 beträgt, gilt der Impfling als ausreichend gegen Windpocken geschützt.

## Zugelassene Impfstoffe gegen Varizellen (Windpocken)

<u>Bezeichnung</u>	<u>Krankheit / Stoff- Indikationsgruppe</u>
Priorix Tetra	Masern-Mumps-Röteln-Varizellen-Lebendvirusimpfstoff Verwendung ab einem Lebensalter von 12 Monaten bis zu einem Lebensalter von 12 Jahren
ProQuad	Masern- Mumps- Röteln- Varizellen Lebendvirusimpfstoff Verwendung ab einem Lebensalter von 12 Monaten
Varilrix	Varizellen-Lebendimpfstoff Verwendung ab einem Lebensalter von 9 Monaten
Varivax	Varizellen-Lebendvirusimpfstoff Verwendung ab einem Lebensalter von 9 Monaten

(Quelle: Paul-Ehrlich-Institut)

<b>Folgende Abkürzungen begegnen Ihnen im Zusammenhang mit Impfungen.</b>	
aP	Pertussis (Keuchhusten)
D oder d	Diphtherie
DT oder Td	Diphtherie/Tetanus-Kombinationsimpfstoff
DTaP oder Tdap	Diphtherie/Tetanus/Pertussis-Kombinationsimpfstoff
FSME	Frühsommermeningoenzephalitis
HA	Hepatitis A
HB	Hepatitis B
Hib	Haemophilus influenzae Typ b
HPV	Humane Papillomaviren
IfSG	Infektionsschutzgesetz
IPV	Inaktivierte Poliomyelitis-Vakzine (Impfstoff gegen Kinderlähmung)
MMR	Masern/Mumps/Röteln-Kombinationsimpfstoff
MMR-V	Masern/Mumps/Röteln/Varizellen-Kombinationsimpfstoff
PEI	Paul-Ehrlich-Institut, Bundesamt für Sera und Impfstoffe
RKI	Robert Koch-Institut
STIKO	Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut
T	Tetanus (Wundstarrkrampf)
Tbc	Tuberkulose
WHO	Weltgesundheitsorganisation

## Anlage 1

Mustertext für ein Informationsschreiben an das Personal und Sorgeberechtigte

### **Informationsschreiben zu Mitwirkungspflichten für Personal und Sorgeberechtigte**

Bei den in § 34 Infektionsschutzgesetz (IfSG) aufgelisteten Krankheiten und Krankheitserregern handelt es sich um solche, die in Gemeinschaftseinrichtungen leicht übertragen werden können. Daher verpflichtet das Infektionsschutzgesetz die in einer Gemeinschaftseinrichtung betreuten (bzw. deren Sorgeberechtigten) und die dort tätigen Personen, der Gemeinschaftseinrichtung unverzüglich mitzuteilen, wenn sie von einem der in den Absätzen 1 bis 3 (§ 34 IfSG) gelisteten Krankheitsfälle betroffen sind.

An Windpocken Erkrankte, das sind Personen mit einer ärztlich bestätigten Windpocken-Erkrankung, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung nicht betreten und an Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtungen nicht teilnehmen. Von diesem gesetzlichen Besuchsverbot (§ 34 IfSG) sind auch Krankheitsverdächtige betroffen. Dabei handelt es sich um Personen, die Windpocken-Beschwerden haben, deren Erkrankung aber noch nicht ärztlich bestätigt wurde. Das Besuchsverbot kann aufgehoben werden, wenn die Windpocken unkompliziert verlaufen und vollständig abgeheilt sind, aber erst frühestens ab dem 8. Tag, nach Ausbruch des Hautausschlags.

Für Kontaktpersonen, also alle die sich mit der erkrankten Person in einem Raum aufgehalten haben, müssen ebenfalls Schutzmaßnahmen getroffen werden. Dabei müssen wir die Hinweise des Robert Koch-Institutes zu beachten, das in seinem Windpocken-Ratgeber Regeln für den Ausschluss und die Wiedenzulassung von Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen empfiehlt:

- Personen, die vor 2004 geboren und in Deutschland aufgewachsen sind, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung weiter besuchen.
- Personen, die Windpocken durchgemacht haben und dies ärztlich bestätigen können, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung weiter besuchen.
- Personen, die einen ärztlichen Nachweis über eine bestehende Immunität gegen Windpocken haben (Ergebnis einer Blutuntersuchung), dürfen die Gemeinschaftseinrichtung weiter besuchen.
- Personen, die 2 dokumentierte Impfungen (Impfbuch) gegen Windpocken haben, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung weiter besuchen.
- Personen, die 1 dokumentierte Impfung (Impfbuch) gegen Windpocken haben, dürfen bei Nachweis der 2. Impfung gegen Windpocken (Impfbuch) die Gemeinschaftseinrichtung wieder besuchen.
- Personen, die lediglich 1 dokumentierte Impfung (Impfbuch) gegen Windpocken haben, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung erst 16 Tage, gerechnet ab dem letzten Kontakttag zum Erkrankungsfall, wieder besuchen.
- Personen, die keine dokumentierte Impfung (Impfbuch) gegen Windpocken haben und auch sonst keine ärztlichen Nachweise über eine bestehende Immunität gegen Windpocken haben, dürfen die Gemeinschaftseinrichtung erst 16 Tage, gerechnet ab dem letzten Kontakttag zum Erkrankungsfall, wieder besuchen.

Den vollständigen Ratgeber des Robert Koch-Institutes zu Windpocken, können Sie unter folgendem Link aufrufen:

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Varizellen.html](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Varizellen.html)

Anlage 2

Muster für die Dokumentation von Impfungen in einem Impfbuch

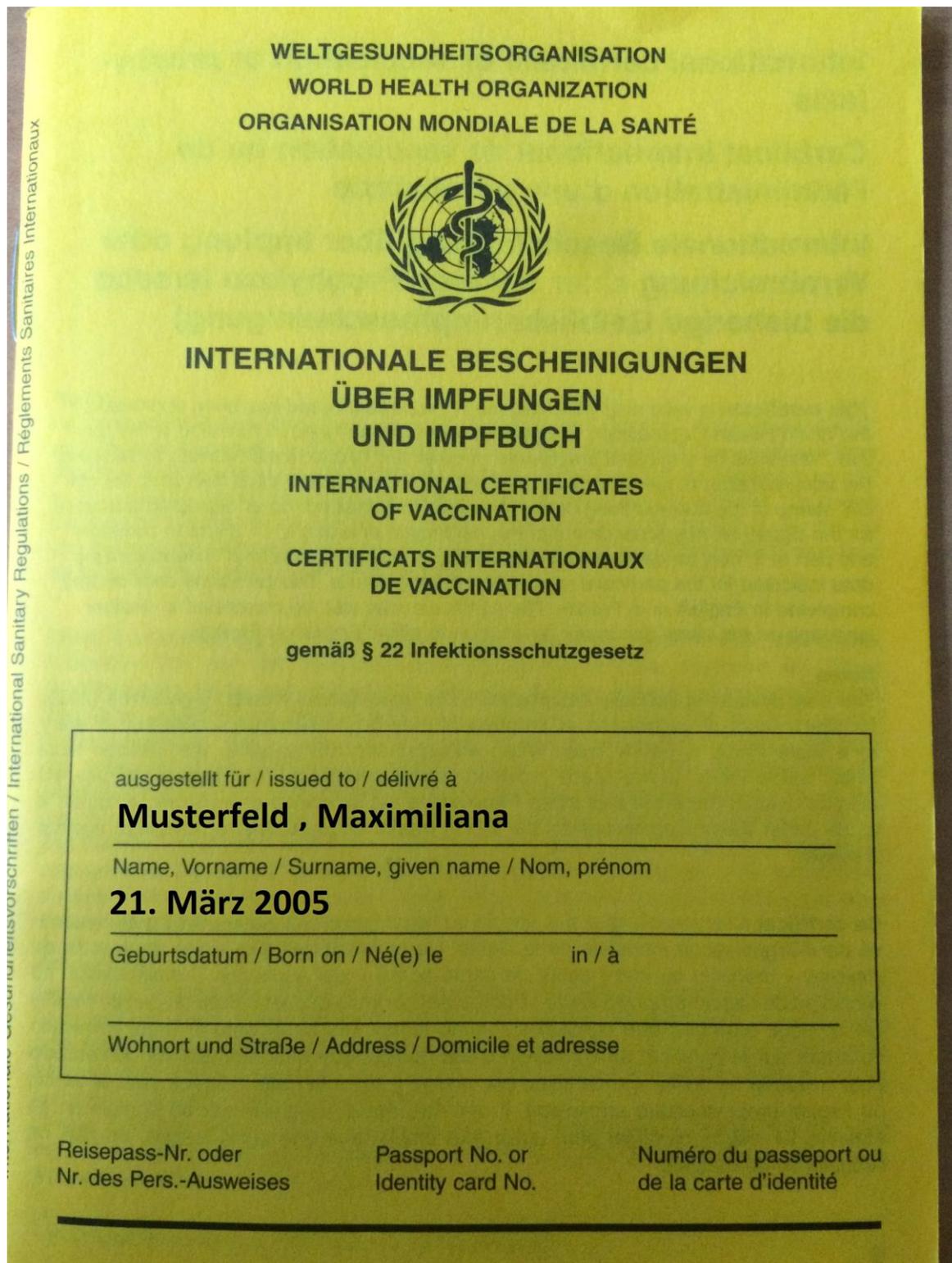


Abbildung 1: Deckblatt

**Impfungen für Säuglinge und Kinder:**

Handelsname und Chargennummer des Impfstoffes in die entsprechende Spalte eintragen bzw. Vignette einkleben; **entsprechende Impfung ankreuzen.**

Datum Date	Handelsname und Chargennummer des Impfstoffes (Vignette) Manufacturer and batch no. of vaccine Fabricant du vaccin et numéro du lot	Tetanus	Diphtherie	Pertussis	Poliomyelitis
17. 03. 05	Priorix Tetra				
22. 04. 2006	Varivax				
22. 04. 2006	M-M-R Vax				

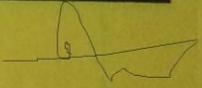
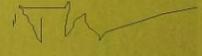
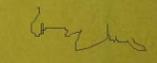
Vaccinations for infants and children: Please enter the name of vaccine and the batch no. into the corresponding column; stick in the vignette; **mark with a cross the respective vaccination.**  
 Vaccinations pour l'âge de nourrisson et enfants: Inscrivez le nom du vaccin ainsi que le numéro du lot dans la colonne correspondante; collez la vignette; **marquez d'une croix la vaccination respective.**

Hib (Haemophilus influenzae b)	Hepatitis B	Masern, Mumps, Röteln (MMR)	Varizellen	Meningokokken (Serogruppe eintragen)	Pneumokokken	Rotavirus	Influenza	Unterschrift und Stempel des Arztes Signature and stamp of physician Signature et cachet du médecin
		X	X	X				
		X	X	X				
		X	X	X				

Abbildung 2: Impfungen für Säuglinge und Kinder

**Impfungen für Jugendliche:**  
 Handelsname und Chargennummer des Impfstoffes in die entsprechende Spalte eintragen bzw. Vignette einkleben; **entsprechende Impfung ankreuzen.**

Vaccinations for adolescents: Please enter the name of vaccine and the batch no. into the corresponding column; stick in the vignette; **mark with a cross the respective vaccination.**  
 Vaccinations pour jeunes: Inscrivez le nom du vaccin ainsi que le numéro du lot dans la colonne correspondante; collez la vignette; **marquez d'une croix la vaccination respective.**

Datum Date	Handelsname und Chargennummer des Impfstoffes (Vignette) Manufacturer and batch no. of vaccine Fabricant du vaccin et numéro du lot	Tetanus	Diphtherie	Pertussis	Poliomyelitis	HPV (Humane Papillomviren)	Hepatitis B	Masern, Mumps, Röteln (MMR)	Varizellen	Meningokokken (Serogruppe eintragen)	Pneumokokken	Influenza	Unterschrift und Stempel des Arztes Signature and stamp of physician Signature et cachet du médecin
25. IV. 2017	ProQuad							X	X	X			
30. Mai 2017	Varilrix							X	X	X			
30. Mai 2017	Priorix							X	X	X			

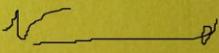
10

Abbildung 3: Impfungen für Jugendliche

### Indikations- und Reiseimpfungen, beruflich notwendige Impfungen

z. B. gegen Cholera, FSME, Hepatitis A, Hepatitis B, Humane Papillomviren (HPV), Japanische Enzephalitis, Meningokokken, Masern, Mumps, Röteln, Tollwut, Typhus, Varizellen, Zoster

### Other vaccinations / Autres vaccinations

Datum Date	Impfung gegen Vaccination against Vaccination contre	Handelsname und Chargennummer des Impfstoffes (Vignette) Name of vaccine and batch no. (vignette) Nom du vaccin et numé- ro du lot (vignette)	Unterschrift und Stempel des Arztes Signature and stamp of physician Signature et cachet du médecin
06. April 2016	Windpocken	Varilrix	
08.05.17	Varizellen (VZV)	Varivax	

### Allgemeine Hinweise für den Impfling oder Sorgeberechtigten:

Gemäß § 22 Abs. 3 Infektionsschutzgesetz (IfSG) weisen wir darauf hin, dass bei ungewöhnlichen Impfreaktionen der impfende Arzt benachrichtigt werden sollte. Er ist, falls der Verdacht einer gesundheitlichen Schädigung besteht, die über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgeht, verpflichtet, diesen dem zuständigen Gesundheitsamt namentlich zu melden (§ 6 Abs. 1 Nr. 3 IfSG). Im Falle eines Impfschadens besteht Anspruch auf Entschädigung in entsprechender Anwendung der Vorschriften des Bundesversorgungsgesetzes (§ 60 Abs. 1 IfSG). Der Antrag ist in der Regel beim

Abbildung 4: Indikations- und Reiseimpfungen

## Erreger-Steckbrief: Windpocken

<https://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/windpocken-quertelrose/>

BÜRGERINFORMATION


**infektionsschutz.de**  
Wissen was schützt

### WINDPOCKEN / GÜRTELROSE

#### Informationen über Krankheitserreger beim Menschen – Impfen schützt!

**Was sind Windpocken bzw. Gürtelrose?**

**Wie werden Windpocken bzw. Gürtelrose übertragen?**

**Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?**

**Wann bricht die Krankheit aus und wie lange ist man ansteckend?**

**Windpocken** sind hoch ansteckend. Sie werden durch *Varizella-Zoster-Viren* verursacht und kommen weltweit vor. Eine Ansteckung geschieht meist in der Kindheit und zeigt sich durch Fieber und juckenden Hautausschlag. Ist die Krankheit überstanden, bleiben die Viren schlummernd im Körper. Dort können sie viele Jahre später wieder aktiv werden und eine **Gürtelrose** verursachen. Dabei bildet sich ein Hautausschlag, der sehr schmerzhaft sein kann. Durch Impfungen sind Windpocken in Deutschland seltener geworden. Dennoch gehört die Infektion immer noch zu den häufigsten Kinderkrankheiten. An Gürtelrose erkrankt in Deutschland etwa jeder 5. Erwachsene im Laufe seines Lebens.

**Von Mensch zu Mensch**

Der Name ist bezeichnend: **Windpocken** können selbst über einen großen Abstand durch den „Wind“ übertragen werden. Die Viren werden meistens durch das Einatmen von winzigen Speichel-Tröpfchen aufgenommen, die Erkrankte beim Atmen und Husten, Niesen oder Sprechen in der Luft verbreiten. Fast jeder Kontakt zwischen einer ungeschützten Person und einem an Windpocken Erkrankten führt zu einer Ansteckung. Besonders ansteckend ist auch die Flüssigkeit der Blasen, wenn diese platzen. So können die Viren beim Kratzen des Ausschlags oder der Krusten an Hände gelangen und dann von Hand zu Hand weitergegeben werden. Von den Händen werden die Viren leicht auf die Schleimhäute von Mund oder Nase übertragen. Anders als bei Windpocken wird die **Gürtelrose** nicht durch Kontakt zu Windpocken- oder Gürtelrose-Patienten ausgelöst, sondern durch ein Wiederaufwachen der im Körper verbliebenen Viren. Die Gürtelrose ist auch weniger ansteckend. Die Viren werden nicht durch Tröpfchen übertragen, die beim Atmen oder Husten in die Luft ausgeschieden werden. Nur die Flüssigkeit der Gürtelrose-Bläschen ist ansteckend. Daher ist der Hauptübertragungsweg hier die Schmierinfektion, vor allem über Hände. Wer noch keine Windpocken-Erkrankung durchgemacht hat und nicht dagegen geimpft ist, kann sich durch den Kontakt zu Gürtelrose-Bläschen mit dem Varizella-Zoster-Virus anstecken und zunächst an Windpocken erkranken.

**Über verunreinigte Gegenstände**

Auch außerhalb des Körpers können die Viren einige Tage ansteckend bleiben. Möglich ist eine Ansteckung zum Beispiel durch Anfasen von Türgriffen, Handläufen oder Wasserhähnen, an denen die Erreger haften.

**In der Schwangerschaft und bei Neugeborenen**

Selten ist eine Übertragung über die Blutbahn in der Schwangerschaft möglich, wenn die Mutter in den ersten 6 Monaten der Schwangerschaft an Windpocken erkrankt. Für das ungeborene Kind besteht dabei das Risiko einer Fehlbildung oder Organstörung. Erkrankt die Schwangere hingegen kurz vor oder nach dem Geburtstermin an Windpocken, besteht für das Neugeborene sowohl eine hohe Ansteckungsgefahr als auch das Risiko für einen schweren Verlauf der Windpocken. Von einer Gürtelrose-Erkrankung der Mutter geht dagegen keine Gefahr für das ungeborene Kind aus.

**Windpocken**

Erkrankte haben zunächst 1 bis 2 Tage ein leichtes Krankheitsgefühl und gelegentlich Fieber. Danach zeigt sich der typische Hautausschlag, das Fieber kann selten über 39°C steigen. Die stark juckenden Papeln breiten sich von Kopf und Rumpf über den ganzen Körper aus. Rasch bilden sich daraus flüssigkeitsgefüllte Bläschen, die auch die Schleimhäute, Genitalien und Kopfhaut befallen können. Sie trocknen später zu Krusten aus. Alle Stadien des Hautausschlages erscheinen typischerweise zeitgleich. Die Bläschen selbst heilen meistens nach 3 bis 5 Tagen ab. Durch starkes Kratzen oder eine zusätzliche bakterielle Infektion der Haut können jedoch Narben zurückbleiben. Schwere Verläufe kommen vor allem bei Neugeborenen oder Menschen mit einer geschwächten Immunabwehr vor, sie sind aber auch bei ansonsten Gesunden möglich.

**Mögliche Komplikationen:**

- ▶ Zusätzliche bakterielle Infektionen der Haut.
- ▶ Gefürchtet ist eine Lungenentzündung. Sie tritt bei ca. jedem 5. Erwachsenen auf, beginnt gewöhnlich 3 bis 5 Tage nach Krankheitsausbruch und kann schwer verlaufen. Schwangere Frauen sind besonders gefährdet.
- ▶ Selten ist das zentrale Nervensystem betroffen: Gleichgewichtsstörungen und eine Reizung der Hirnhäute sind mögliche Folgen.

**Während der Schwangerschaft**

- ▶ Selten können Windpocken in den ersten 6 Monaten der Schwangerschaft zu schweren Fehlbildungen, Augenschäden, neurologischen Krankheiten oder zum Tod des Kindes führen.
- ▶ Erkrankt die Schwangere um den Geburtstermin, kann eine Windpocken-Infektion für Neugeborene lebensbedrohlich sein. 30 % der Kinder sterben.

**Gürtelrose**

Typischerweise treten flüssigkeitsgefüllte Bläschen auf. Sie röten sich, schwellen an und schmerzen. Meistens sind sie auf einen Hautabschnitt einer Körperhälfte begrenzt, in der Regel gürtelförmig am Rumpf, seltener auch am Kopf oder Hals. Nach 1 bis 2 Wochen heilen die Bläschen unter Krustenbildung ab. In der Regel verschwinden die Schmerzen zusammen mit dem Hautausschlag, in Einzelfällen bleiben die Schmerzen auch nach der Erkrankung bestehen, zum Teil jahrelang. Mögliche aber seltene Komplikationen sind Nerven- oder Gehirnentzündungen.

Die **Windpocken** brechen 8 Tage bis 4 Wochen nach Ansteckung aus, meistens nach gut 2 Wochen. Erkrankte sind schon 1 bis 2 Tage bevor der Ausschlag zu sehen ist, ansteckend. Die Ansteckungsgefahr endet, wenn alle Bläschen verkrustet sind (in der Regel 5 bis 7 Tage nach Beginn des Ausschlags). Bei **Gürtelrose**-Patienten endet die Ansteckungsgefahr ebenfalls, wenn die letzten Bläschen verkrustet sind.

Abbildung 5: Reise- und Indikationsimpfung Varivax