

Infektionskrankheiten müssen nicht sein. **IMPFFEN SCHÜTZT!**

**GEGEN
MASERN**

**Erfahrungen aus der Praxis
Masernschutzgesetz
Masernkampagne LK Ludwigsburg**

**Dr. Thomas Kauth
Kinder- und Jugendarzt
Sportmedizin/Ernährungsmedizin
Stellv. Vorsitzender der Ärzteschaft Ludwigsburg**



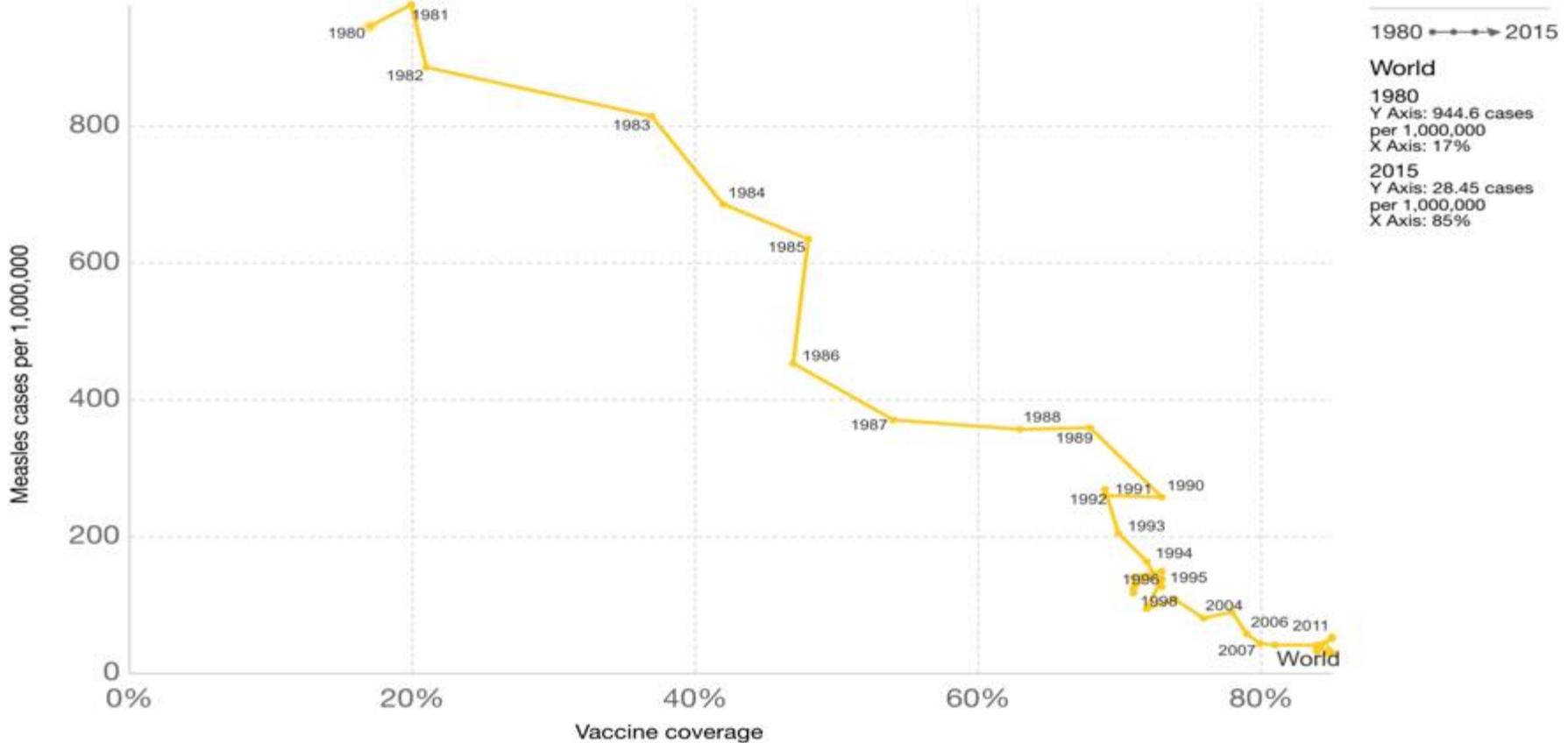
Häufigkeit der Masern weltweit – viele Todesfälle

- Vor Einführung der Impfungen gegen Masern **zu Beginn der 1960er** Jahre wurden Masernepidemien alle 2-3 Jahre beobachtet.
- **Jährlich traten weltweit geschätzt 2-3 Millionen masernbedingte Todesfälle auf (vor Einführung der Impfungen).**
- Schätzungen ergaben, dass zwischen 2000 und 2017 weltweit **rund 21 Millionen Todesfälle durch Impfungen gegen Masern verhindert** werden konnten.
- Trotzdem stellen die Masern weiterhin global eine wesentliche Todesursache für Kinder dar.
- Trotz einer seit Jahrzehnten verfügbaren, sicheren und wirksamen Impfung **starben im Jahr 2018 mehr als 140.000 Menschen aufgrund der Masern, insbesondere Kinder im Alter von bis zu 5 Jahren.**



Measles vaccine coverage worldwide vs Measles cases worldwide

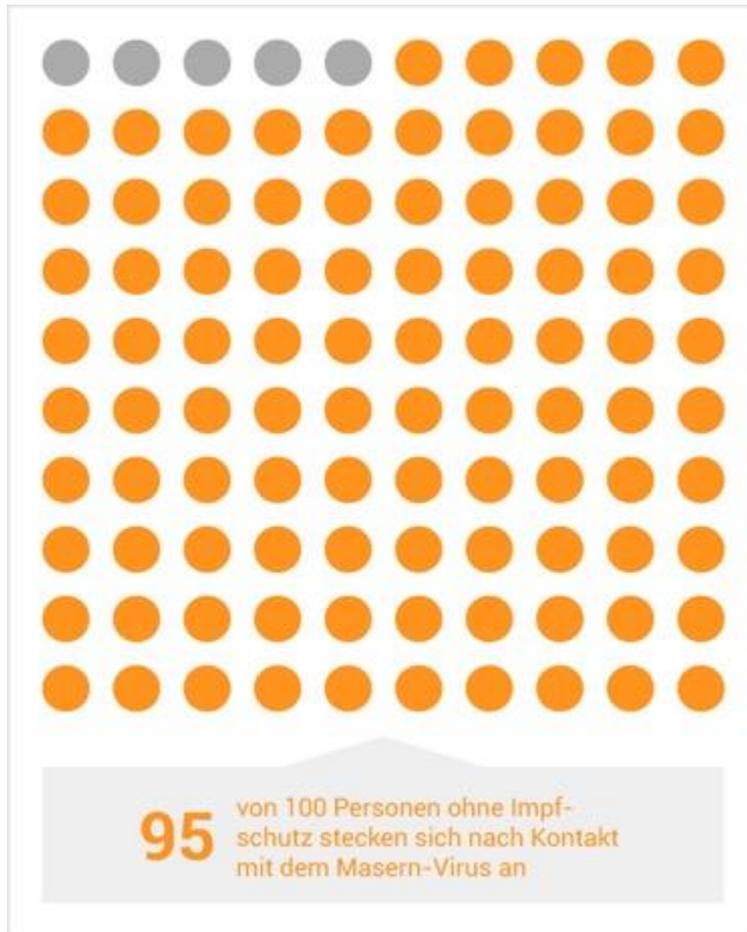
Shown on the x-axis is the share of 1-year-olds who have been vaccinated against measles (MCV) in a given year.



Source: Global Health Observatory Data Repository (2017), OWID Disease Burden Variables (using WHO and UNPD)
OurWorldInData.org/vaccination/ • CC BY

Übertragung der Masern-Viren „Fliegende Infektion“

- Von Mensch zu Mensch (durch Tröpfcheninfektion: Reden, Niesen, Sprechen)



Masern sind extrem ansteckend

Ohne Impfschutz **stecken sich etwa 95 von 100 Menschen** an, wenn sie Kontakt zu einem Erkrankten hatten.

- erkrankt nicht an Masern
- erkrankt an Masern

Nahezu jeder Kontakt zwischen einer ungeschützten Person und einem Erkrankten führt zu einer Ansteckung, **selbst aus einigen Metern Entfernung (damit deutlich ansteckender als Covid).**





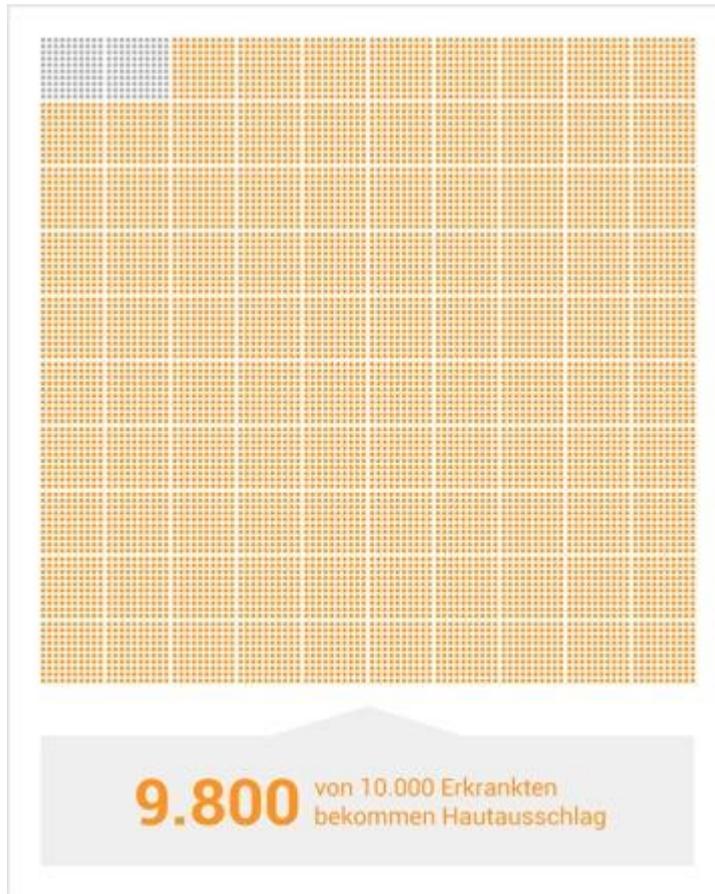
Krankheitsverlauf

- ▶ Masern beginnen etwa **7 bis 14 Tage nach der Ansteckung** mit **grippeähnlichen Symptomen**: hohes Fieber, Husten und Schnupfen. Im Mund können sich weißliche Flecken bilden (sogenannte Koplik-Flecken).
- ▶ Erst einige Tage später entwickelt sich der typische **Masernausschlag (bei 98 %)** und das **Fieber steigt erneut**.
- ▶ Der Ausschlag beginnt im Gesicht und hinter den Ohren, breitet sich über den Körper aus und verschwindet nach 3 bis 4 Tagen wieder.
- ▶ **Auch wenn Masern oft ohne Folgen ausheilen, sind schwere und selten auch lebensbedrohliche Krankheitsverläufe und Todesfälle möglich.**



Krankheitsbild

- ▶ **Fieber, Hautausschlag, Husten, Schnupfen, Entzündungen im Nasen-Rachen-Raum und der Augen-Bindehaut, Hautausschlag**



Hautausschlag

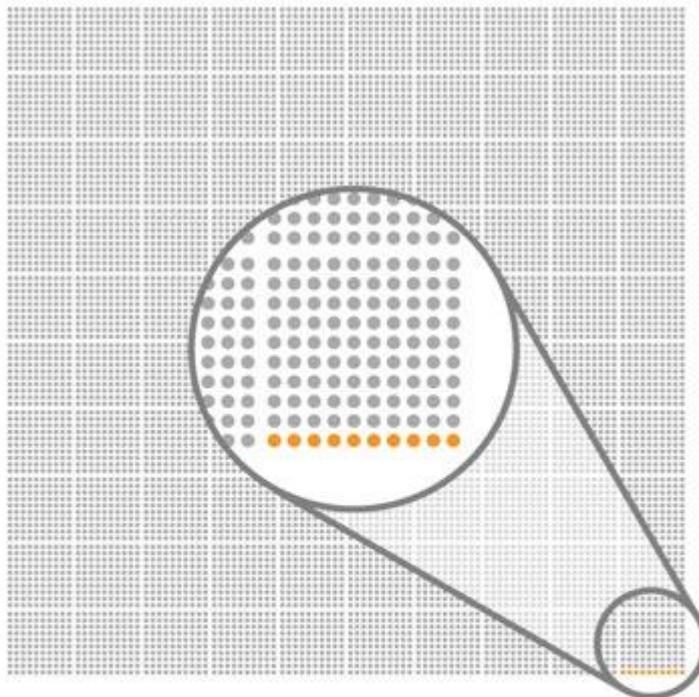
9.800 von 10.000 (98 %) Masern-Erkrankten bekommen einen Hautausschlag.

- bekommt keinen Hautausschlag
- bekommt Hautausschlag

Masern sind bereits etwa 3 bis 5 Tage vor dem Auftreten des Hautausschlags (Exanthems) hoch ansteckend.

Mögliche akute Komplikationen

- ▶ **Lungenentzündung, Mittelohrentzündung, Hörschäden**
- ▶ **Lebensbedrohliche Gehirnentzündung (Enzephalitis)**



10 von 10.000 Erkrankten bekommen eine Gehirnentzündung

Gehirnentzündung

Bei **1 von 1000** Masern-Erkrankten entwickelt sich in Folge der Erkrankung eine Gehirnentzündung.

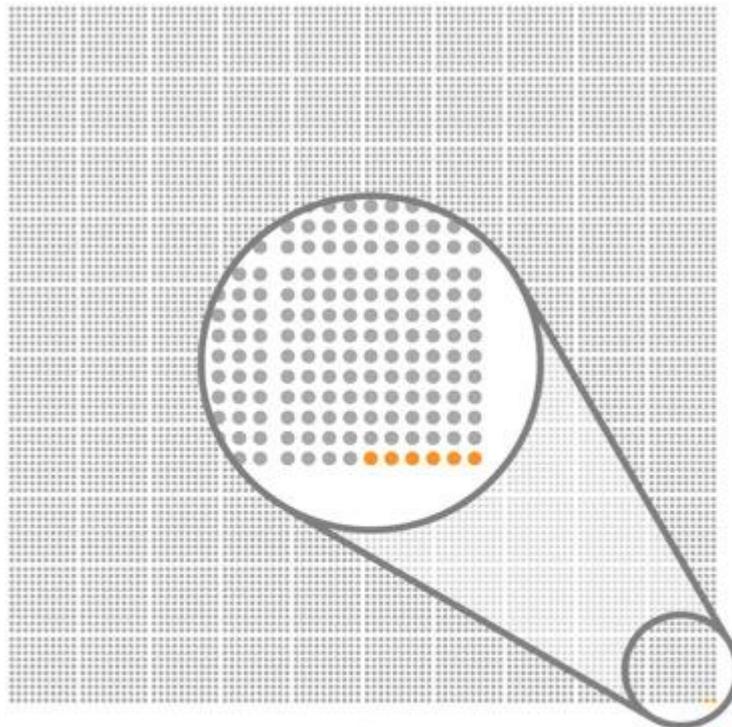
- bekommt keine Gehirnentzündung
- bekommt eine Gehirnentzündung

Bei etwa 2 bis 3 Betroffenen bleiben schwere Schäden wie geistige Behinderungen und Lähmungen zurück.

Von 10 Erkrankten mit Gehirnentzündung sterben 1 bis 2.

Mögliche Spätfolgen einer Maserninfektion

► SSPE (subakute sklerosierende Panenzephalitis)



2-6 von 10.000 erkrankten Kindern
< 5 Jahren bekommen SSPE

SSPE

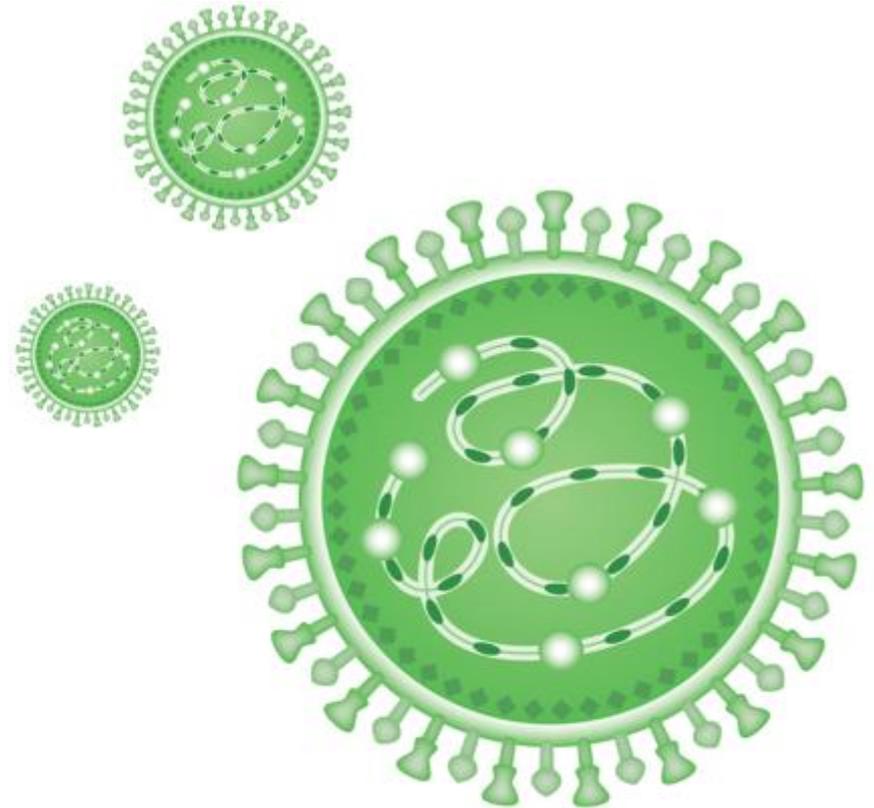
Als Spätfolge einer Masern-Erkrankung kann eine SSPE auftreten. Dabei handelt es sich um eine **besonders schwere Verlaufsform der Gehirnentzündung, die immer tödlich verläuft**. Eine SSPE entwickelt sich bei **2 bis 6 von 10.000 Kindern**, die zum Zeitpunkt der Maserninfektion jünger als 5 Jahre alt sind. Ältere Erkrankte sind seltener betroffen.

- bekommt keine SSPE
- bekommt SSPE



Keine gezielte Behandlung möglich

- ▶ Gegen die Masern-Erkrankung selbst gibt es keine Behandlung.
- ▶ Es können nur die Beschwerden wie z.B. hohes Fieber gelindert werden.
- ▶ Masern schwächen das Abwehrsystem des Körpers über Wochen hinweg.
- ▶ Folge: Erhöhte Empfänglichkeit für zusätzliche bakterielle Erkrankungen.



- ▶ Den bestmöglichen Schutz vor Masern bietet die Impfung!



Wer ist besonders gefährdet?

Jeder, der die Infektion noch nicht durchgemacht hat oder keinen vollständigen Impfschutz besitzt



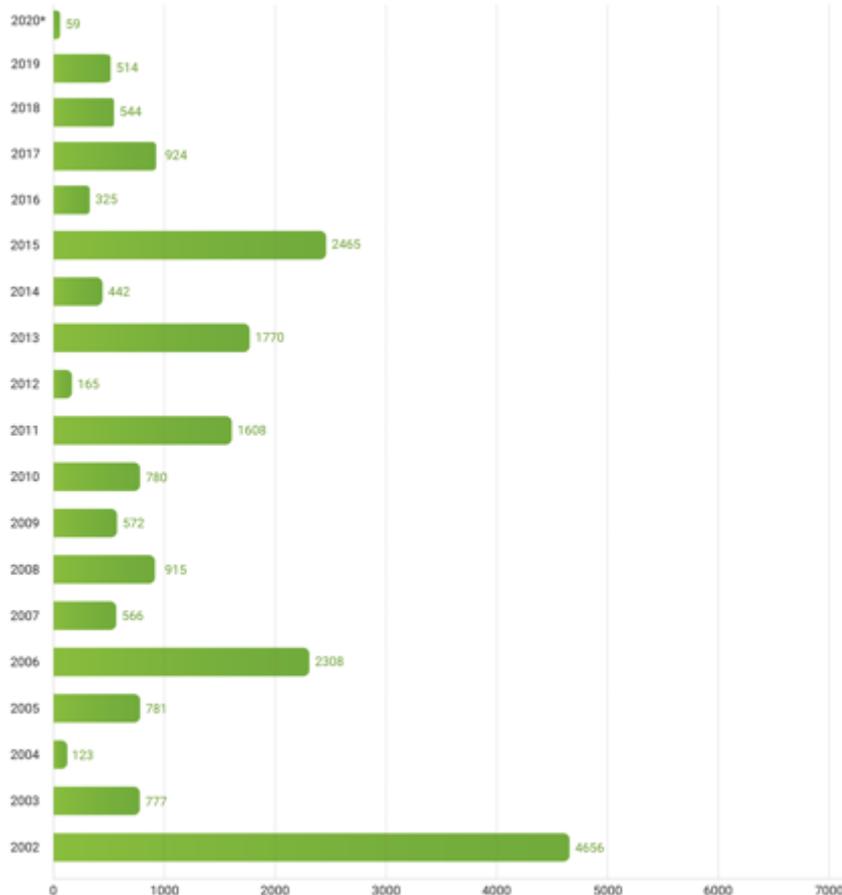
Besonders gefährdet:

- ▶ **Säuglinge**, weil
 - ▶ sie noch **zu jung sind für die Impfung gegen Masern bzw. MMR** (Masern, Mumps, Röteln).
 - ▶ sie über keinen Nestschutz (z.B. bei ungeimpften Müttern) bzw. unzureichenden **Nestschutz (währt nur etwa 3-4 Monate** nach Geburt bei geimpften Müttern) verfügen.
- ▶ Menschen, die nicht selbst gegen Masern geimpft werden können, z.B. aufgrund einer **Abwehrschwäche**.



Häufigkeit in Deutschland

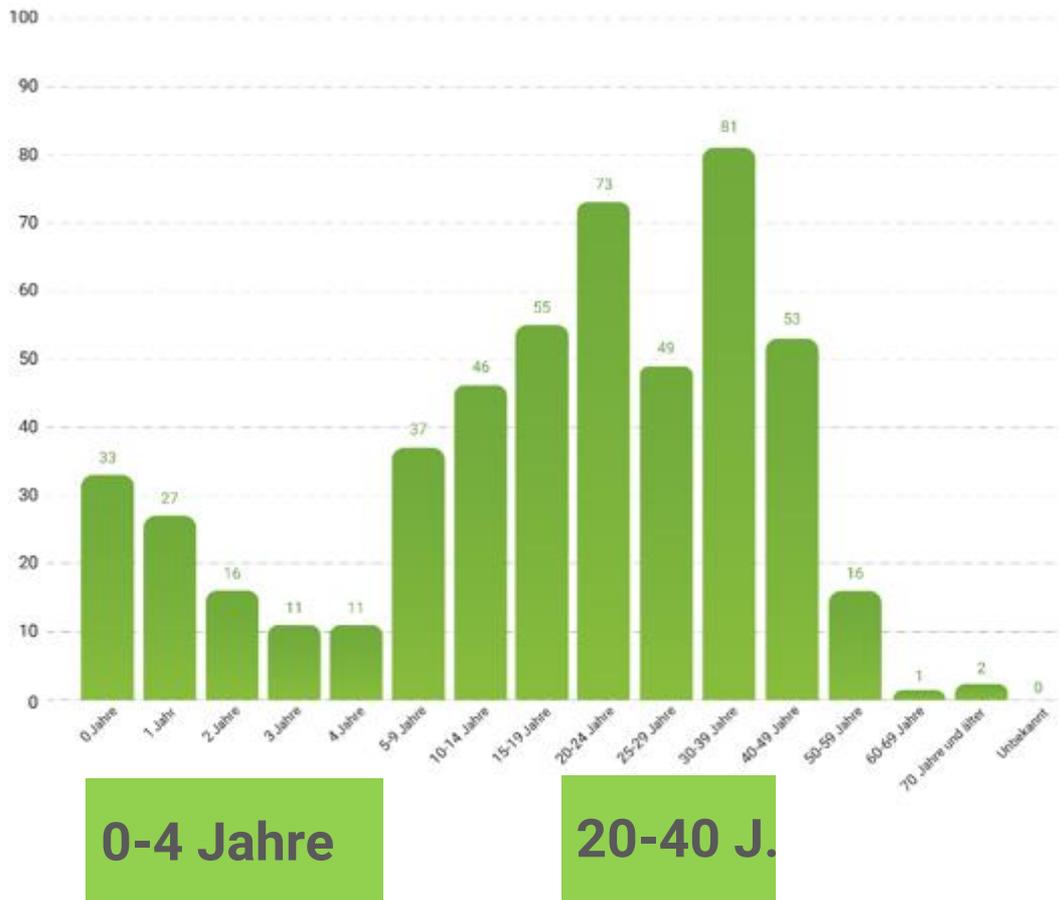
Gemeldete Masernfälle in Deutschland 2002 bis 2020



- ▶ Seit **Einführung der Impfung vor ca. 50 Jahren** wesentlich seltener.
- ▶ **Pro Jahr werden dem RKI jedoch noch immer mehrere Hundert Masern-Erkrankungen gemeldet.**
- ▶ **Manche Regionen der Welt haben die Masern bereits eliminiert.**
- ▶ Dies kann auch in Deutschland gelingen, wenn sich noch mehr Kinder, Jugendliche und Erwachsene, die nach 1970 geboren sind, impfen lassen.

Häufigkeit in Deutschland

Gemeldete Masernfälle in Deutschland 2019 – nach Altersgruppen



Die meisten Masernfälle treten **in höheren Altersgruppen** auf. Wenn diese geimpft würden, können Säuglinge und andere Personen, die nicht geimpft werden dürfen, geschützt werden (sog. Gemeinschaftsschutz).

33 Säuglinge pro Jahr

81 30-39-Jährige pro Jahr

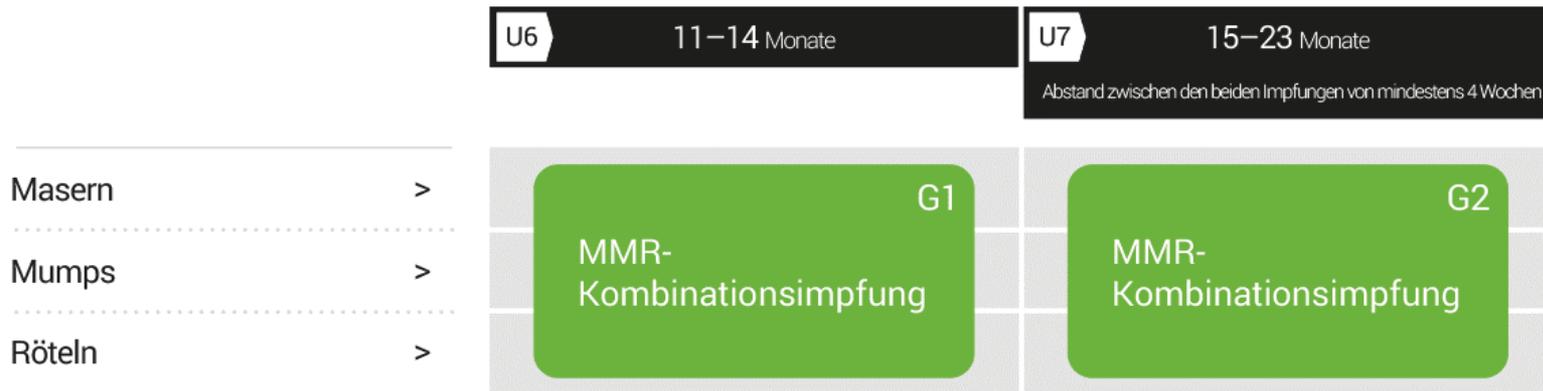
Impfung – die beste Option gegen Masern

Da der Mensch der einzige Wirt des Masernvirus ist, der Erreger antigenisch weitgehend stabil ist und ein geeigneter Impfstoff zur Verfügung steht, ist eine wirksame Prävention bis hin zur weltweiten Eradikation der Masern möglich.

Impfempfehlungen der STIKO



Säuglinge und Kleinkinder
(11 – 23 Monate)



Die zweite Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln kann mit einem Kombinationsimpfstoff, der zusätzlich gegen Windpocken schützt, erfolgen.

U Früherkennungsuntersuchung Kinder

G Grundimmunisierung (zwei Teilimpfungen G1 und G2)

Kinder, die vor dem Alter von 11 Monaten in Gemeinschaftseinrichtungen aufgenommen werden sollen, können bereits ab dem Alter von 9 Monaten geimpft werden. Die zweite MMR-Impfung sollte dann bald nach dem ersten Geburtstag erfolgen.

Seit dem 1. März 2020 ist das Masernschutzgesetz in Kraft (mehr Informationen auf Folie 45 und unter www.masernschutz.de).



Mögliche kurzfristige Impfreaktionen

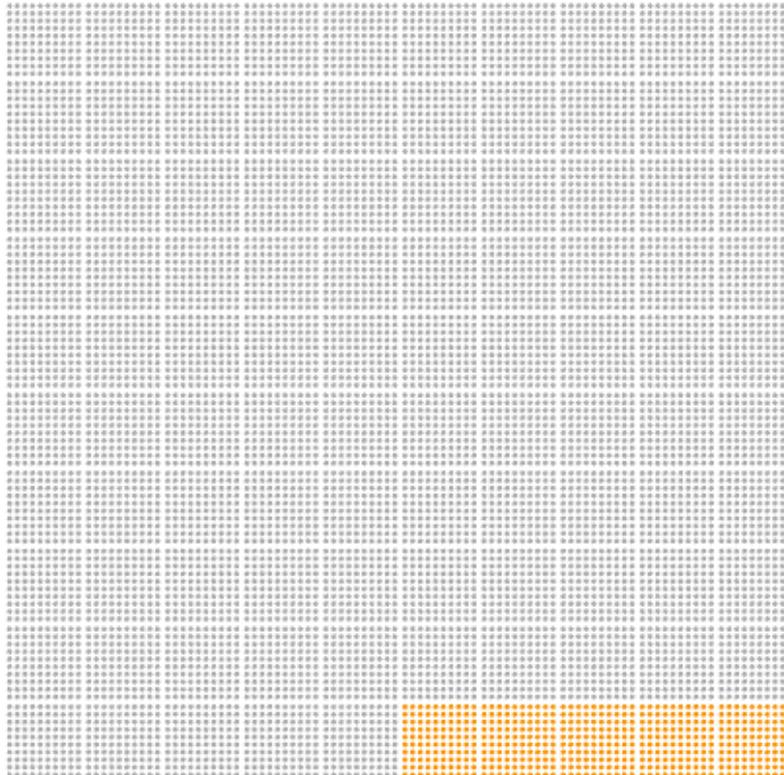


Von den Geimpften entwickeln

- ▶ **etwa 5 %** allgemeine Beschwerden wie leichtes bis mäßiges Fieber, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Magen-Darm-Beschwerden.
- ▶ **etwa 5 %** eine Rötung oder Schwellung an der Einstichstelle in den ersten 3 Tagen nach der Impfung.
- ▶ **etwa 0,1 %** eine Lymphknotenschwellung in der Nähe der Einstichstelle.



Mögliche Nebenwirkungen der MMR-Impfung



200-500

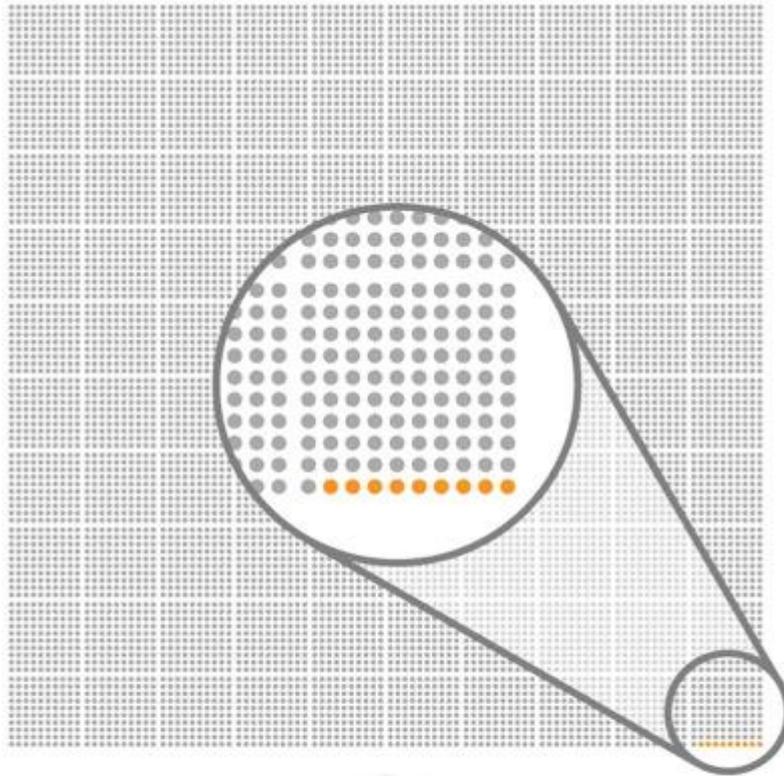
von 10.000 Geimpften bekommen einen masernähnlichen Hautausschlag

Masernähnlicher Hautausschlag

Etwa 10 Tage nach einer MMR-Impfung bekommen **2 %** der Geimpften für wenige Tage einen **masernähnlichen Hautausschlag**, der auch „Impfmasern“ genannt wird. Dieser kann mit mäßigem Fieber einhergehen. Impfmasern sind nicht ansteckend.

- bekommt keinen Hautausschlag
- bekommt einen Hautausschlag

Mögliche Nebenwirkungen der MMR-Impfung



1-9 von 10.000 geimpften Säuglingen und Kleinkindern bekommen einen Fieberkrampf

Fieberkrampf

Reagiert der Körper auf die Impfung mit Fieber, kann dies bei Kindern (besonders mit erhöhter Veranlagung) einen Fieberkrampf auslösen.

0,01 – 0,1 % Säuglingen und Kleinkindern bekommen in den ersten beiden Wochen nach der Impfung einen Fieberkrampf.

- bekommt keinen Fieberkrampf
- bekommt einen Fieberkrampf



Kein Autismus und Morbus Crohn durch Impfung

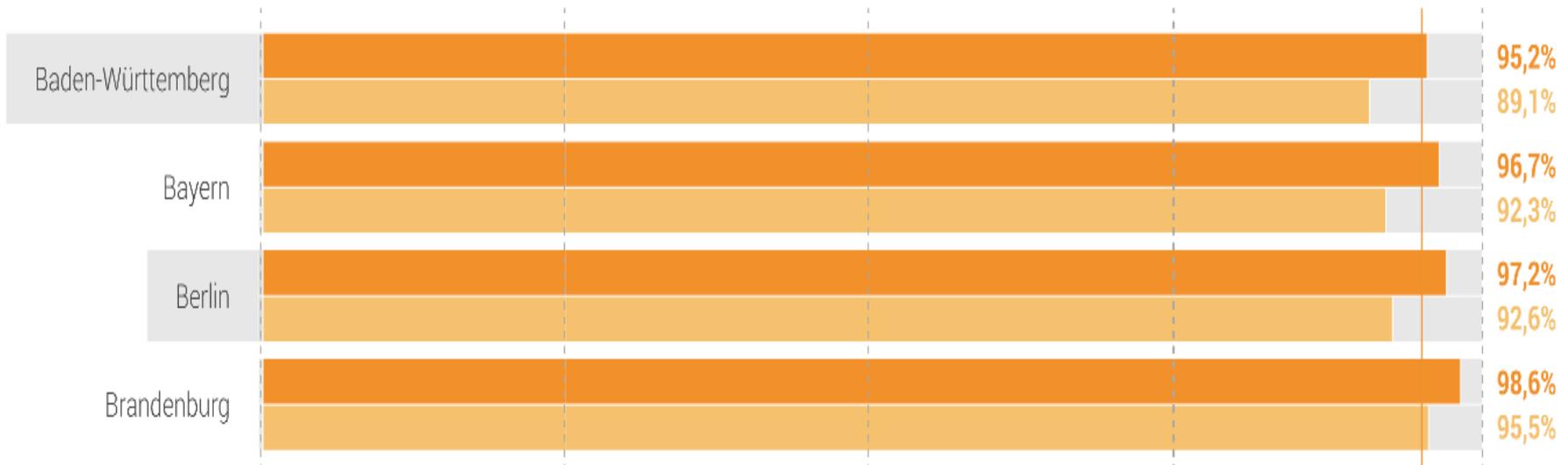
- ▶ In zahlreichen Studien wurden Untersuchungen zum Thema durchgeführt. Es konnte kein Zusammenhang zwischen der MMR-Impfung und Autismus oder Morbus Crohn gefunden werden.
- ▶ Das Gerücht fand seinen Ursprung 1998 in England. In diesem Jahr veröffentlichten A. J. Wakefield und andere Wissenschaftler eine Studie.
- ▶ Es stellte sich aber heraus, dass der Wissenschaftler und Arzt die Studien-Ergebnisse gefälscht hatte. Er verlor seine Zulassung als Arzt und die Studie wurde als nicht wissenschaftlich eingestuft und zurückgezogen.

Bisher erreichte Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen 2017

Kinder (in %) in 2017, die bei der Einschulung (5-6 Jahre) gegen Masern geimpft waren

Vergleich einzelne Bundesländer

- 1. Masernimpfung
- 2. Masernimpfung



In Baden-Württemberg hatten zwar 95,2 % bei der Einschulung die erste Impfung gegen Masern, aber **nur 89,1 % die erforderliche Zweitimpfung!**

Erforderlich sind 95 % bei der Zweitimpfung!

Viele Kleinkinder werden zu spät gegen Masern geimpft

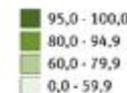
Impfquoten für mindestens eine Masern-Impfung bis zum Alter von 15 Monaten und zwei Masern-Impfungen bis zum Alter von 24 Monaten auf Kreisebene, Geburtsjahrgang 2014. Analysen von Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) (2017)

Quelle: RKI (2018)

Erste Masern-Impfung, Alter 15 Mo.



Zweite Masern-Impfung, Alter 24 Mo.



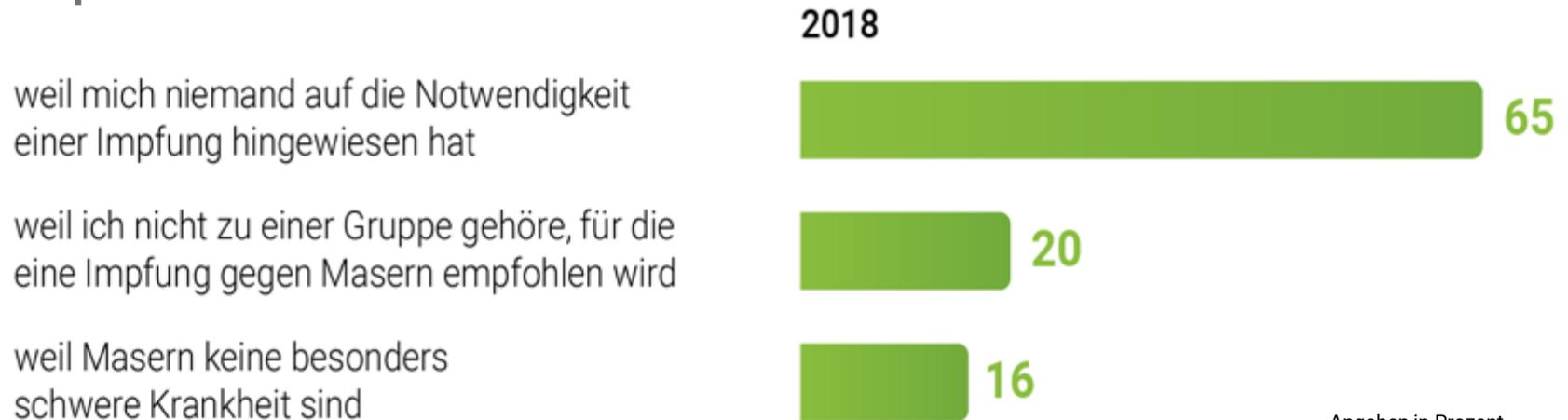
Interaktive Darstellung:
www.vacmap.de

In Baden-Württemberg erhalten nur 60-80 % der Kinder die empfohlene Zweitimpfung gegen Masern rechtzeitig (vor dem 2. Geburtstag)



Gründe für fehlende Impfungen (Allgemeinbevölkerung)

Warum haben Sie sich als Erwachsener bisher nicht gegen Masern impfen lassen?



Angaben in Prozent

**Da hilft die Ludwigsburger Masernkampagne!!!
(www.stoppt-masern.de)**

Basis: 325 Befragte, die nach 1970 geboren sind und nicht durch eine Impfung oder Erkrankung gegen Masern geschützt sind bzw. dies nicht genau wissen.



Elimination: Ausbreitung von Masern und Röteln verhindern



- ▶ **Möglich, wenn langfristig mindestens 95 von 100 Personen gegen diese Krankheiten geschützt sind.**
- ▶ Da die Krankheiten sehr ansteckend sind, muss der Anteil an geimpften Personen in der Bevölkerung so hoch sein, um **vollen Gemeinschaftsschutz** zu erreichen.
- ▶ Krankheitsausbrüche müssen mit Hilfe des öffentlichen Gesundheitsdienstes konsequent eingedämmt werden.

- ▶ Durch den Gemeinschaftsschutz wären dann auch Menschen vor einer Ansteckung geschützt, die nicht geimpft werden können.



**Masernschutzgesetz
seit 01.03.2020**



Masernschutzgesetz

Das Masernschutzgesetz dient dem Schutz des Einzelnen und der Gemeinschaft. Es gilt seit dem 1. März 2020.

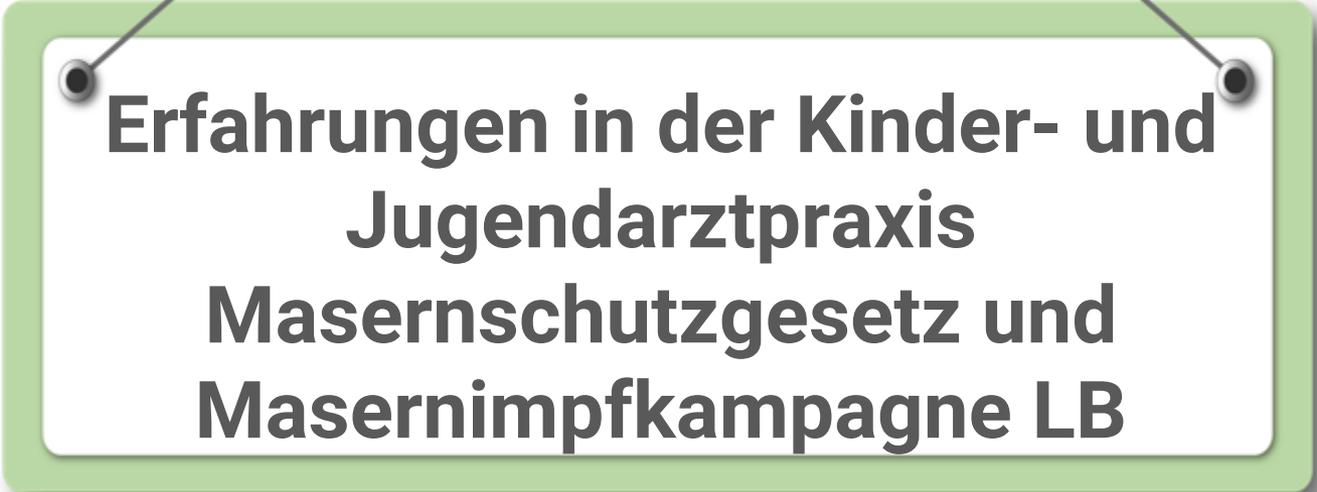
Ein Schutz gegen Masern muss nachgewiesen werden für:

- ▶ Kinder ab einem Jahr, die Betreuungseinrichtungen wie Kitas oder Schulen besuchen, Bewohner von Asylanten- und Flüchtlingsunterkünften, die nach 1970 geboren wurden;
- ▶ Erwachsene, die in Gemeinschafts- oder medizinischen Einrichtungen arbeiten, und nach 1970 geboren wurden.

Hierzu muss

- ▶ der Impfausweis,
- ▶ ein Nachweis über vorhandene Immunität (serologisch geprüft) oder
- ▶ ein Attest darüber, dass das Kind aus medizinischen Gründen nicht geimpft werden darf, vorgelegt werden.

Mehr unter www.masernschutz.de



**Erfahrungen in der Kinder- und
Jugendarztpraxis
Masernschutzgesetz und
Masernimpfkampagne LB**

Wir müssen in den Praxen noch besser werden!

- Das **Masernschutzgesetz** hilft dem Impfarzt in den Praxis durch verbindliche Regeln und **Androhung von staatlichen Sanktionen** dabei, dass auch impfkritische Eltern ihre Kinder gegen MMR impfen lassen.
- Die **Masernimpfkampagne** des Landkreises Ludwigsburg (www.stoppt-masern.de), die deutlich vor dem Masernschutzgesetz startete, **stärkt das Vertrauen** in die Masernimpfung durch **breit gestreute Informationen und Aufklärung**.
- Die **Nachfrage** nach MMR-Impfungen in den Praxen hat zugenommen. Die **Bürokratie** leider auch, da die Eltern in hohem Maße Bescheinigungen zur Masernimpfung in den Praxen anforderten (vor Aufnahme KiTa/Schule).
- Die Überzeugungskraft des Arztes und ein gutes Impfmanagement in den Praxen sind von großer Bedeutung für den Erfolg des Masernschutzgesetzes und die angestrebte Ausrottung der Masern.
- Der Masernimpfung (in Kombination mit Mumps, Röteln, Windpocken) ist ein sehr gut verträglicher Impfstoff mit hoher Akzeptanz in den Praxen.
- Ärztliche Bescheinigungen zur Befreiung von der Masernimpfung sollten wenigen Ausnahmefällen vorbehalten sein. Gefälligkeitsatteste gefährden den Impfschutz und das Ziel, die Masern in Deutschland endlich auszurotten.

Impressum

Herausgeberin: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA),
50819 Köln. Alle Rechte vorbehalten.

Erstellt in Kooperation mit

- dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ),
- der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI),
- dem Paul-Ehrlich-Institut (PEI) sowie
- dem Robert Koch-Institut (RKI)

Fotos: iStock, Gettyimages, fotolia, Shutterstock

Stand: Juli 2020 /

ergänzt anlässlich der Masernimpfkampagne Ludwigsburg und der Veranstaltung
„Ein Jahr Masernschutzgesetz – Erfahrungen und aktuelle Fragen“)

**Ergänzt und modifiziert durch Dr. T. Kauth (Ausschuss Prävention des BVKJ)
Ärzeschaft Ludwigsburg**