

# Verantwortlicher Umgang mit Masern



Professor Dr. Dr.  
h. c. Wolfgang  
Rascher

Bei ansteckenden Infektionskrankheiten ist die Isolierung der Erkrankten und Vermeidung der Weiterverbreitung der Krankheit ein wichtiges Ziel der Behandlung. Dies gilt zum Beispiel für Influenza, Poliomyelitis, Meningitis, AIDS, aber auch für das schwere akute Respiratorische Syndrom (SARS) und die bovine spongiforme Enzephalitis (BSE). Das Nichtbeachten der Hygienemaßnahme ist ein Behandlungsfehler. Nach Pressemeldungen der letzten Wochen werden offensichtlich bei Masern die Grundregeln der Hygiene verletzt und vor allem Kinder bewusst dem Risiko einer Masernerkrankung und damit dem Risiko einer Enzephalitis mit dauerhaftem Hirnschaden oder dem Tod ausgesetzt. Trotz der sprunghaft angestiegenen Erkrankungszahlen in Hessen und Bayern in diesem Jahr und des Todes einer 14-Jährigen in Hessen haben die Gesundheitsbehörden den Verdacht, dass Eltern nicht gegen Masern geimpfte Kinder bewusst mit erkrankten Kindern zusammengebracht haben, damit sie diese Kinderkrankheit erleiden. Folglich hat der Bayerische Gesundheitsminister Dr. Werner Schnappauf richtigerweise solche „Masern-Partys“ unverantwortlich genannt und appelliert, Kinder gegen Masern zu impfen.

Die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) angestrebte Ausrottung der Masern ist wegen Impfvorbehalten in Deutschland derzeit nicht zu realisieren. Während die Masern als schwere, mit dauerhaften und tödlichen Komplikationen behaftete Infektionskrankheit in einigen Ländern durch gezielte Impfprogramme ausgerottet sind, sterben in Deutschland weiterhin Kinder an Masern.

Seit Anfang 2005 werden Masernerkrankungen wieder häufiger gemeldet. Bewusste Exposition eines Kindes gegenüber einer Infektionskrankheit verbietet das Infektionsschutzgesetz (IfSG, §75, Abs. 3). „Wer durch eine in § 6 Abs 1 Nr. 1 genannte Krankheit oder einen in § 7 genannten Krankheitserreger verbreitet, wird mit einer Freiheitsstrafe von

drei Monaten bis zu fünf Jahren bestraft“. In den oben genannten Paragraphen sind die Masern explizit genannt. Ziel dieses Berichtes ist eine sachgerechte Information zum verantwortungsbewussten Umgang mit den Masern und ein Aufruf an die Ärzteschaft, sich aktiv für die Ausrottung der Masern zu engagieren.

## Masern

Masern gehören zu den zehn häufigsten Infektionskrankheiten der Welt und der Anteil tödlicher Verläufe ist besonders hoch. Im Jahre 2003 starben weltweit 745 000 Kinder überwiegend in Entwicklungsländern an dieser Krankheit, die nicht kausal behandelbar ist und durch Impfung vermeidbar ist bzw. ausgerottet werden kann. Bis zur Einführung der aktiven Schutzimpfung in Deutschland (Deutsche Demokratische Republik: 1967; Bundesrepublik Deutschland: 1973) waren die Masern eine gefürchtete Kinderkrankheit. Im direkten Kontakt mit Erkrankten werden infektiöse Expirationströpfchen eingeatmet und nach acht bis zehn Tagen erkranken nahezu alle nicht-geschützten Personen an katarrhalischen Symptomen (Fieber, Konjunktivitis, Schnupfen, Enanthem, Husten). Das typische makulopapulöse Exanthem tritt zwischen dem dritten und siebten Krankheitstag mit einem erneuten Fieberschub auf, beginnt hinter den Ohren und im Gesicht und breitet sich über den ganzen Körper aus. Ansteckungsfähig ist der Betroffene fünf Tage vor dem Ausbruch des Exanthems und

fünf Tage danach. Die Krankheit verläuft relativ einheitlich bei allen Kindern mit einem schweren Krankheitsgefühl und hohem Fieber. Sie hinterlässt eine lebenslange Immunität.

## Masernkomplikationen

Masern verursachen über einen Zeitraum von sechs Wochen eine relative Immunschwäche und führen darüber zu einer hohen Komplikationsrate wie Otitis media, Bronchitis, Kehlkopfentzündung (Masern-Krupp), Pneumonie und vor allem zu einer Enzephalitis. Die gefürchtete Enzephalitis tritt bei 1:1000 bis 1:2000 der Patienten auf und führt in der Hälfte der Fälle zu bleibenden zerebralen Schäden (20 bis 30 Prozent) oder zum Tode (10 bis 20 Prozent).

Die subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE) ist eine Spätkomplikation und wird heute als persistierende chronische Infektion angesehen (Häufigkeit etwa eins zu 1 000 000). Sie beginnt einige Jahre nach der Primärerkrankung mit psychischen und intellektuellen Einbußen und führt zu einem progredienten Verlust neurologischer Funktionen mit infauster Prognose. Die SSPE kann anhand spezifischer Veränderungen im Elektroenzephalogramm (EEG) (Radermecker-Komplexe) gestellt werden. Je jünger das Kind bei der Maserninfektion ist, desto höher ist das Risiko an einer SSPE zu erkranken. Bei Kindern unter einem Jahr kann etwa eins von 5000 Kindern eine SSPE bekommen.

ANZEIGE:

Praxis erleben!

**ZIEGLER**  
ein Partner -  
ein Konzept.

Am Weiherfeld 1 • 94560 Neuhausen/Deggendorf  
Tel. 09 91 / 9 98 07-0 • Fax 09 91 / 9 98 07-99  
e-mail: info@ziegler-design.de • www.ziegler-design.de

**Infektionsschutz und Infektionsschutzgesetz**

Nach § 6 des IfSG ist der Verdacht, die Erkrankung und der Tod an Masern meldepflichtig. Nach § 7 des IfSG besteht auch Meldepflicht des Labors, wenn eine akute Maserninfektion nachgewiesen wird. Für Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen besteht nach § 34 Abs. 6 des IfSG die Verpflichtung, das Gesundheitsamt unverzüglich über Masernerkrankungen und Verdachtsfälle zu informieren. Die Mitarbeiter und bei Kindereinrichtungen die Eltern, sind bei Masernausbrüchen über die Möglichkeiten des Schutzes (auch der Inkubationsimpfung) zu informieren. Nach § 34 des IfSG dürfen Personen, die an Masern erkranken oder dessen verdächtig sind, Gemeinschaftseinrichtungen nicht besuchen oder in Gemeinschaftseinrichtungen keine Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstigen Tätigkeiten ausüben, bei denen sie Kontakt zu den Betreuenden haben, bis nach ärztlichen Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist. Wer den vorgenannten Bestimmungen zuwiderhandelt und dadurch die Masern verbreitet, wird nach § 74 des IfSG mit einer Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren bestraft.

**Impfung**

Mit der aktiven Immunisierung steht eine sehr wirksame Prävention der Masernerkrankung und der Schutz von Komplikationen seit Ende der Sechzigerjahre zur Verfügung. Mit der Einführung der Schutzimpfung sind die Masern deutlich zurückgegangen. Seit 1984 ist es Ziel der WHO, die Masern auszurotten, was in einigen Ländern durch gezielte Impfprogramme (zum Beispiel in Finnland) gelungen ist. In der Bundesrepublik Deutschland besteht seit Ende 1999 ein nationales Programm zur Eliminierung der Masern. Ziel ist es, die Erkrankungshäufigkeit auf weniger als eine Erkrankung pro 100 000 Einwohner und Jahr zu senken. Dieses Ziel kann nur durch eine hohe Durchimpfungsrate (über 95 Prozent) erreicht werden. Von diesem Ziel sind wir in Deutschland durch Impfmüdigkeit und -verweigerung weit entfernt.

Ein gut verträglicher abgeschwächter Lebendimpfstoff steht zur Verfügung, der idealerweise in Kombination mit Impfungen gegen Röteln und Mumps kombiniert wird. Wegen der mütterlichen Antikörper (Leih-titer) ist die Impfung erst nach Verschwinden der maternalen Antikörper im Alter von elf bis 14 Monaten angezeigt. Die Serokonversion nach der ersten Impfung liegt bei über

Abbildung 1: Anzahl der verkauften Masernimpfdosen im Raum Coburg pro Monat (2001 bis 2002).

Quelle: Arenz S et al, Deutsches Ärzteblatt 100, C2521-C2525, 2003  
GA: Gesundheitsamt, LGL: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

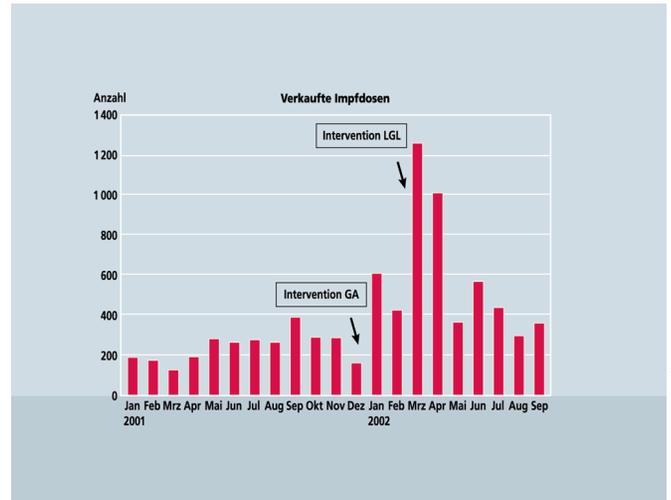


Abbildung 2: Pressebericht über die Masernepidemie in Süditalien 2002.

Quelle: Erlanger Nachrichten 24. Juni 2002.

**Krankheit grassiert seit Wochen in einigen italienischen Regionen**  
**Masern-Epidemie fordert drei Opfer**  
**Ärzte empfehlen deutschen Touristen: Impfschutz überprüfen lassen**

**ROM (dpa) —** Gegen die seit Wochen in Italien grassierende Masern-Epidemie wollen die italienischen Behörden jetzt mit verstärkten Appellen zur Impfung angehen.

Die Epidemie, von der vor allem die Provinz Campania und die Region Neapel betroffen sind, hat bereits drei Kinder das Leben gekostet. In den Krankenhäusern liegen viele Patienten, die an einer Entzündung des Gehirns (Enzephalitis) oder anderen schweren Komplikationen als Folge einer Masern-Virus-Infektion leiden. Italien-Urlauber sollten ihren Impfschutz überprüfen, rät Dr. Klaus Gritz, Präsident des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte in Köln.

Nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene, die die Krankheit in der Kindheit nicht durchgemacht haben oder nicht geimpft sind, könnten an Masern erkranken. „Ungeimpfte Touristen, die in betroffene Gebiete nach Italien reisen, sollten sich unbedingt impfen lassen“, empfiehlt der Arzt.

90 Prozent. Um Impfversagern die Möglichkeit zur Serokonversion zu geben, werden alle Kinder zwischen dem 15. und 23. Lebensmonat erneut geimpft. Dabei handelt es sich nicht um eine Auffrischimpfung.

Als Komplikation der Impfung werden bei bis zu fünf Prozent der Impflinge etwa nach zwei Wochen Impfmasern mit mäßiggradigem Fieber, flüchtigem Exanthem und Symptomen einer Infektion der oberen Luftwege beobachtet. Impfmasern sind nicht ansteckend.

Vermutete Komplikationen der Masernimpfung wie Auslösung eines Diabetes mellitus Typ 1 oder eines Autismus konnten in sorgfältigen Studien nicht bestätigt werden.

**Inkubationsimpfung**

Bei immunkompetenten, nicht-geimpften Personen ist eine aktive Immunisierung innerhalb von drei Tagen nach Masernexposition, vorzugsweise als Kombinationsimpfung mit Röteln und Mumps, in der Lage, den Ausbruch der Krankheit zu verhindern oder

abzuschwächen. Deswegen ist diese Maßnahme sinnvoll und zu empfehlen. Die Wirksamkeit einer Riegelungsimpfung ist nicht durch kontrollierte Studien gesichert, aber durch publizierte Erfahrung. Nach Empfehlung des Robert Koch-Instituts kann durch die Gabe des Lebendimpfstoffes innerhalb der ersten drei Tage nach Exposition bei ungeimpften, immungesunden Kindern der Ausbruch der Wildmasern durch den Lebendimpfstoff wirksam unterdrückt werden.

**Lokale Masernepidemien**

Seit der Einführung der Meldepflicht im Rahmen des IfSG wurden in Deutschland im Jahr 2001 6190 Erkrankungen gemeldet, im Jahr 2002 4723 und im Jahr 2003 799. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Erkrankungen gemeldet werden. Im Jahre 2005 werden wieder häufiger Erkrankungsfälle beobachtet.

**Masernausbruch in Coburg**

Seit November 2001 war in der Stadt und im Landkreis Coburg der Masernausbruch zu verzeichnen. Ausgangspunkt war eine anthroposophische Schule. Von hieraus breiteten

(Foto: Deutsches Ärzteblatt)

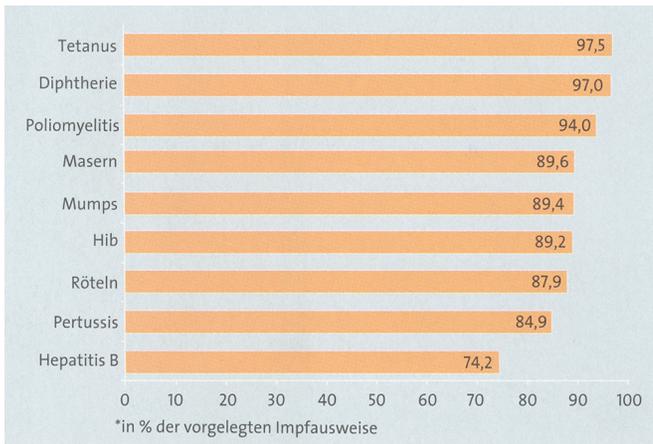


Abbildung 3: Durchimpfungsraten bei Schuleintritt in % der vorgelegten Impfausweise. Schuljahr 2003/04.

Quelle: Morlock G et al. MMW-Fortschr. Med. 147, 143-146, 2005.

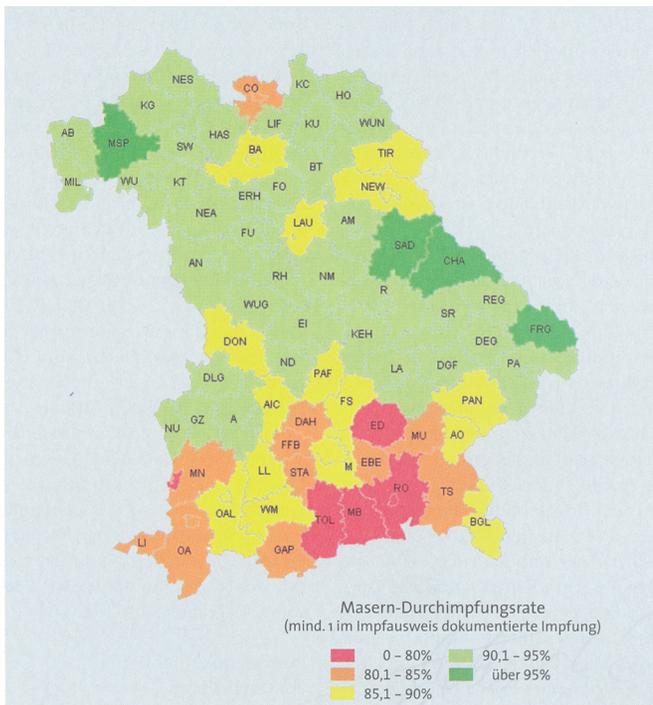


Abbildung 4: Masern-Durchimpfungsrate in Bayern.

Quelle: Morlock G et al. MMW-Fortschr. Med. 147, 143-146, 2005.

sich die Masern auf das Stadtgebiet und den Landkreis aus. Es wurden innerhalb von acht Monaten 1191 Masernfälle gemeldet (882 pro 100 000 Einwohner). Es betraf vor allem die Kinder im Alter zwischen ein und neun Jahren. Komplikationen wie Pneumonie und Otitis traten bei elf Prozent der Patienten auf. Von den Erkrankten benötigten 43 eine stationäre Behandlung (vier Prozent); Todesfälle und Enzephalitis wurden glücklicherweise nicht beobachtet.

Durch die Intervention der Kinderärzte und besonders des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit wurden bei vielen Kindern die fehlende Masern-Mumps-Röteln-Impfungen (MMR) nachge-

holt, auch im Sinne von Riegelungsimpfungen (Abbildung 1). Auch führten Zeitungsberichte einer Epidemie in Süditalien im Sommer 2002, bei der drei Kinder an den Folgen der Masern verstarben (Abbildung 2), zu einer verbesserten Impfquote. In Süditalien erkrankten fast 30 000 Kinder und Erwachsene an Masern, entsprechend hoch war die Zahl der Komplikationen.

Zu dem Ausbruch in Coburg konnte es kommen, da die Durchimpfungsrate mit 77 Prozent (für die erste Masernimpfung) zu gering war und die meisten Erkrankten nicht geimpft waren. Neun Prozent der Erkrankten waren einmal gegen Masern geimpft und hatten keinen Impfschutz, was die Notwendig-

keit einer zweiten Impfung unterstreicht. Sie ist für den Schutz des geimpften Individuums und die Vermeidung von lokalen Epidemien unerlässlich. Nur Durchimpfungsraten von über 95 Prozent schützen die Bevölkerung vor einem Masernausbruch.

### Masernausbruch in Südbayern

In Bayern liegen die Durchimpfungsraten an Masern beim Schuleintritt des Schuljahres 2003/04 mit 89,6 Prozent für die erste und 44,0 Prozent für die zweite Impfung noch zu niedrig (Abbildung 3), um einen wirksamen Schutz der Bevölkerung vor Epidemien zu gewährleisten (gilt für die MMR-Impfung, Morlock G., Arenz S., Wildner M., MMW-Fortschr. Med. 147, 143-146, 2005). Dabei werden in Nordbayern im Vergleich zu Südbayern höhere MMR-Impfraten erreicht (Abbildung 4). Besonders niedrige Impfquoten werden in den Landkreisen Erding, Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach und Rosenheim erreicht. Somit ist es nicht verwunderlich, dass seit Jahresbeginn 2005 Südbayern ein Problem mit einem drastischen Anstieg von Masernerkrankungen hat.

### Fazit

Das Verhalten der Eltern, Kinder einer Maserninfektion bewusst auszusetzen, kann man nur mit einer mangelhaften Kenntnis der Krankheit und des Krankheitsverlaufes verstehen. Eine mangelnde Kenntnis des Verlaufes der Infektionskrankheiten mit schweren Komplikationen ist auch möglicherweise die Ursache dafür, dass Ärzte die von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlenen Impfungen ablehnen. Die offensichtlich mutwillige Infektion von Kindern durch Nichtbeachtung der Hygieneregeln und die Verletzung der Expositionsprophylaxe sind aus ärztlicher Sicht und auch aus rechtlichen Gründen strikt abzulehnen. Würde ein Arzt die Weiterverbreitung der Masern empfehlen, wäre dies wie bei jeder anderen schwer verlaufenden Infektionskrankheit als Kunstfehler anzusehen.

*Anschrift des Verfassers:*

Professor Dr. Dr. h. c. Wolfgang Rascher,  
 Direktor der Kinder- und Jugendklinik der  
 Universität Erlangen-Nürnberg,  
 Loschgestraße 15, 91054 Erlangen, E-Mail:  
 wolfgang.rascher@kinder.med.uni-erlangen.de