



**Nordsee** Stadt  
■ Wilhelmshaven

# **Impfraten Wilhelmshavener Schüler unter Berücksichtigung der Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO)**

**Bericht des Gesundheitsamtes  
der Stadt Wilhelmshaven**

Datenstand: Dezember 2010  
veröffentlicht: Mai 2011

*Anschrift des Verfassers:  
Dr. med. Christof Rübsamen  
Stadt Wilhelmshaven – Gesundheitsamt  
Gökerstraße 68 – 26384 Wilhelmshaven  
Tel.: 04421 16-1555  
christof.ruebsamen@stadt.wilhelmshaven.de*

# Impfraten Wilhelmshavener Schüler unter Berücksichtigung der Impfpfehlungen<sup>1</sup> der Ständigen Impfkommission (STIKO)

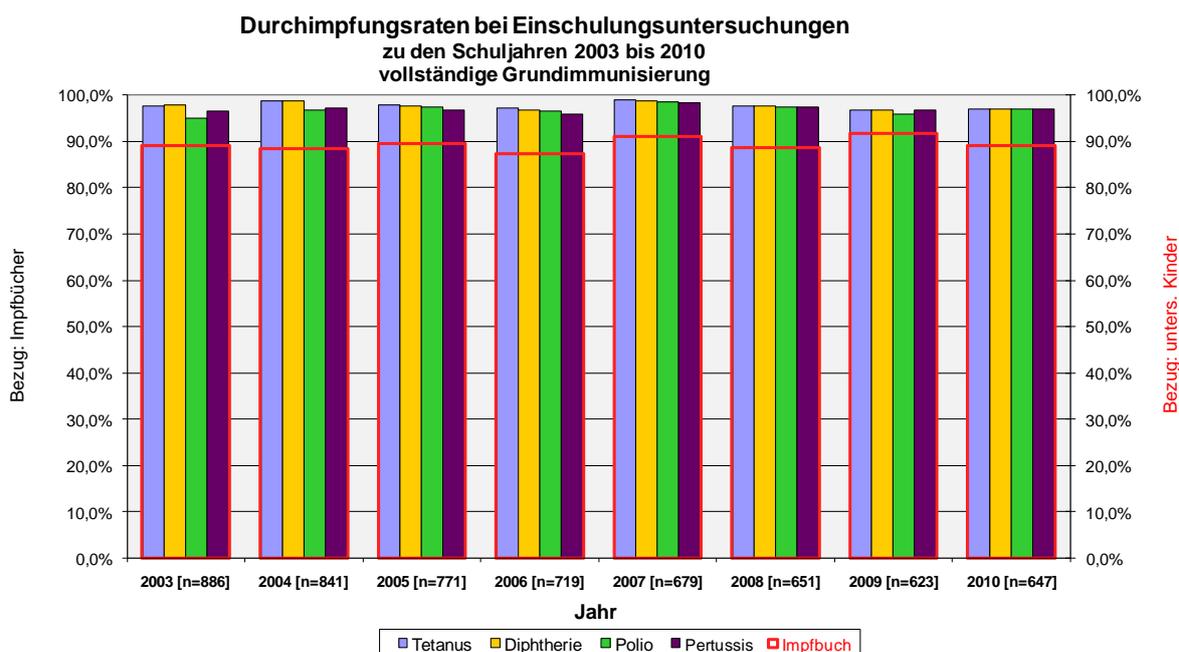
## 1. Datengrundlage

Das Gesundheitsamt erhebt im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung seit Jahren den Impfstatus der Einschüler und Einschülerinnen. Seit 2008 wird dabei nicht nur der Anteil der Kinder mit abgeschlossener Grundimmunisierung, sondern auch der Anteil mit altersentsprechenden Auffrischungen dokumentiert. Zusätzlich werden von Mitarbeitern des Gesundheitsamtes in den Schulen die Impfausweise aller Sechstklässler kontrolliert und den Schülern und Schülerinnen eine Elterninformation mit Hinweis auf die individuell noch ausstehenden Impfungen ausgehändigt. Eine EDV-auswertbare Dokumentation des jeweiligen Impfstatus erfolgt erst seit 2010.

## 2. Impfraten zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung

Alter der Kinder: 5 ½ bis 7 Jahre (Mittelwert: 6,3 Jahre – Median: 6,2 Jahre)

In diesem Alter sollten die Grundimmunisierungen gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten (Pertussis), Kinderlähmung (Polio), Masern, Mumps, Röteln, Windpocken<sup>2</sup> (Varizellen), Haemophilus influenzae Typ b (Hib), Hepatitis B<sup>3</sup>, Pneumokokken<sup>4</sup> und Meningokokken<sup>5</sup> abgeschlossen sein. Zusätzlich sollte im Verlauf des 5. oder 6. Lebensjahres eine erste Auffrischimpfung gegen Tetanus (T), Diphtherie (d) und Keuchhusten (ap) mit Td-ap-Impfstoff durchgeführt werden.



**Abbildung 1:**

*Impfraten für Tetanus, Diphtherie, Polio und Pertussis bei Einschulungsuntersuchungen*

Seit Jahren zeigt sich das hohe Engagement der Wilhelmshavener Ärzte – insbesondere der Kinder- und Jugendärzte – an gleichbleibend hohen Grundimmunisierungsraten bei den „klassischen“ Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Kinderlähmung und Keuchhusten. Diese liegen für alle vier Impfungen – bezogen auf die vorgelegten Impfausweise – um bzw. über 95 %.

<sup>1</sup> [Impfkalender der STIKO](http://www.rki.de), Stand 2010 (<http://www.rki.de> → Infektionsschutz → [Impfen](#))

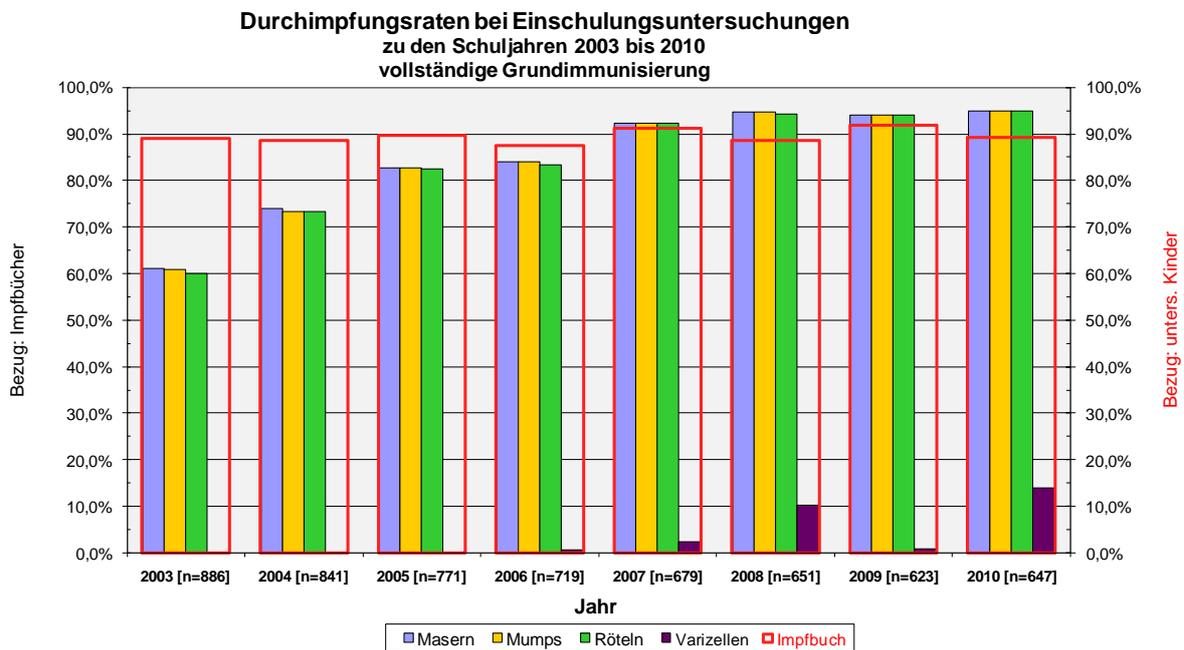
<sup>2</sup> Impfung empfohlen seit 2004

<sup>3</sup> Impfung empfohlen seit 1995

<sup>4</sup> Erreger von Lungen-, Hirnhaut- und Mittelohrentzündungen – Impfung empfohlen seit 2006

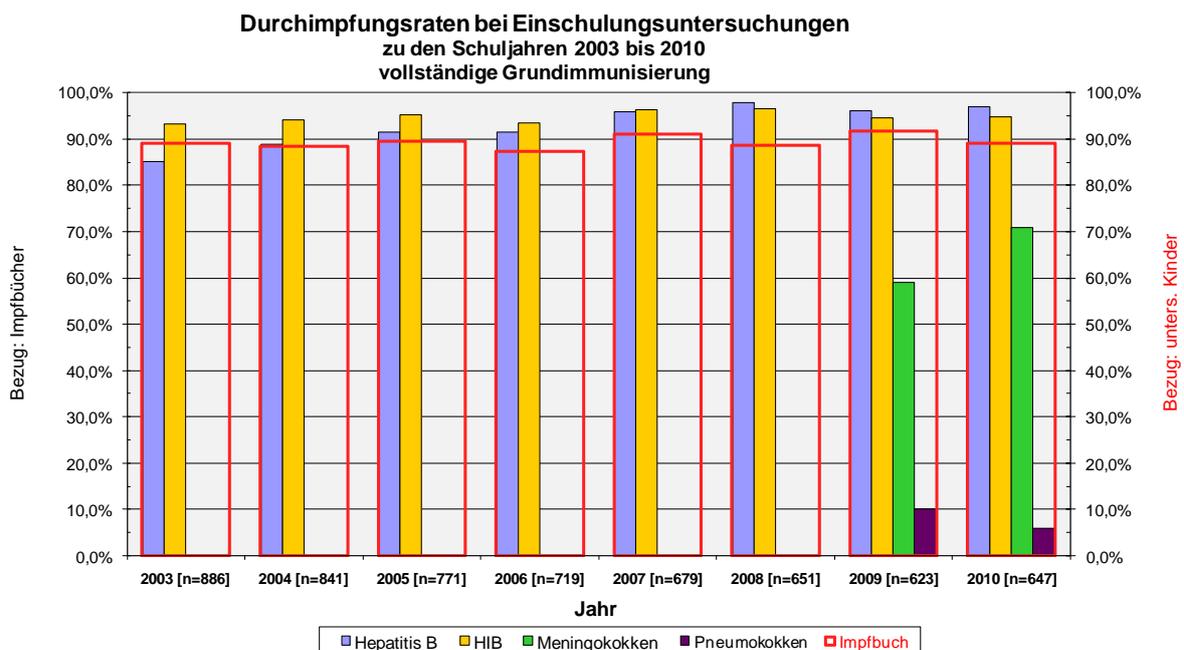
<sup>5</sup> Erreger z.B. von Hirnhautentzündungen – Impfung empfohlen seit 2006

Für die MMR-Immunsierung (Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln) wurden mit den Empfehlungen der STIKO des Jahres 2001 die Zeitpunkte der beiden notwendigen Impfungen in die beiden ersten Lebensjahre vorverlegt. Der positive Effekt auf die Impraten spiegelt sich im Anstieg der Impfquote bei den Einschulungsuntersuchungen (siehe Abbildung 2) deutlich wider.



**Abbildung 2:**  
Impfraten für Masern, Mumps, Röteln und Varizellen bei Einschulungsuntersuchungen

Die Einschüler des Jahres 2010 sind in den Jahren 2003 und 2004 geboren und somit die erste Kohorte, für die die Empfehlung zur Varizellenimpfung (seit 2004) in deren zweiten Lebensjahr schon galt. Quoten von lediglich 14 % vollständig und 38,3 % wenigstens einmal gegen Varizellen geimpfter Kinder sind deshalb als zu niedrig anzusehen.



**Abbildung 3:**  
Impfraten für Impfungen gegen Hepatitis B, Hib, Meningokokken und Pneumokokken bei Einschulungsuntersuchungen

Erfreulicherweise sind 2010 schon 70,9 % der Einschüler gegen Meningokokken (seit 2006 empfohlen) geimpft. Hier ist es von Vorteil, dass die Grundimmunisierung nur eine Impfung erfordert.

Da für eine vollständige Immunisierung gegen Pneumokokken vier Impfungen innerhalb der ersten zwei Lebensjahre erforderlich sind, kann eine abgeschlossene Grundimmunisierung gegen Pneumokokken (empfohlen seit 2006) noch nicht erwartet werden.

### 3. Impfstatus im sechsten Schuljahr

Alter der Schüler und Schülerinnen: 11 bis 14 Jahre (Mittelwert: 12,3 Jahre – Median: 12,1 Jahre)

In diesem Alter sollten die Grundimmunisierungen abgeschlossen und mindestens eine Auffrischung (Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten) durchgeführt sein.

Kinder im 6. Schuljahr können schon eine zweite Auffrischimpfung (zwischen dem 9. und 18. Lebensjahr) gegen Tetanus, Diphtherie und Keuchhusten in Verbindung mit einer Auffrischung gegen Kinderlähmung (IPV) erhalten haben. Zusätzlich wird für Mädchen ab dem 12. Lebensjahr eine Grundimmunisierung (drei Impfungen) gegen humane Papillomaviren (HPV)<sup>6</sup> empfohlen.

Bei der Kontrolle der Impfausweise haben wir im Herbst 2010 erstmals erfasst, ob alle Grundimmunisierungen abgeschlossen sind, und ob wenigstens eine Auffrischung gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten und Polio erfolgt ist. Leider war die Kooperation der Schulen bei der Kontrolle der Impfausweise der Sechstklässler sehr unterschiedlich. Die Anteile der uns in den jeweiligen Schulen vorgelegten Impfausweise lagen zwischen 21,4 % und 90,2 %. Über alle Wilhelmshavener Schulen konnten wir von 76,0 % der Schüler und Schülerinnen des sechsten Schuljahres die Impfpässe einsehen und auswerten.

In mehr als 98 % der vorgelegten Impfausweise ist eine vollständige Grundimmunisierung gegen Tetanus (98,9 %), Diphtherie (98,4 %), Kinderlähmung (99,1 %) und Keuchhusten (98,1 %) dokumentiert. 93,7 % bzw. 94,1 % der Schüler und Schülerinnen sind vollständig gegen Hepatitis B bzw. Masern, Mumps und Röteln (MMR) geimpft. Obwohl die Meningokokken-Impfung erst seit 2006 empfohlen wird, sind 46,7 % der im Jahr 2005 eingeschulten Kinder zwischenzeitlich gegen Meningokokken geimpft worden.

Im Vergleich zu den sehr guten Grundimmunisierungsraten zum Zeitpunkt der Einschulung fällt auf, dass bei einer erstaunlich großen Zahl von Kindern die Auffrischimpfung(en) gegen Tetanus, Diphtherie, Kinderlähmung (Polio) und Keuchhusten fehlen (siehe Abbildung 4), obwohl gut verträgliche Mehrfachimpfstoffe (Td-ap bzw. Tdap-IPV) zur Verfügung stehen, mit denen einfach und mit lediglich einer einzigen Impfung die Auffrischung durchgeführt werden könnte. Eigentlich sollten schon alle Kinder zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung, die frühestens im 5. Lebensjahr erfolgt, eine Auffrischung gegen Tetanus, Diphtherie und Pertussis erhalten haben, da die STIKO-Empfehlung genau in diesem Alter (5. oder 6. Lebensjahr) die erste Auffrischung vorsieht.

Ein vollständiger HPV-Impfschutz kann wegen des Alters der Sechstklässlerinnen noch nicht gefordert werden. So sind tatsächlich erst 0,6 % der Schülerinnen dreimal (also vollständig) gegen HPV geimpft. Bei 49,2 % wurde jedoch schon mit der HPV-Immunisierung begonnen.

#### **Tabelle 1:**

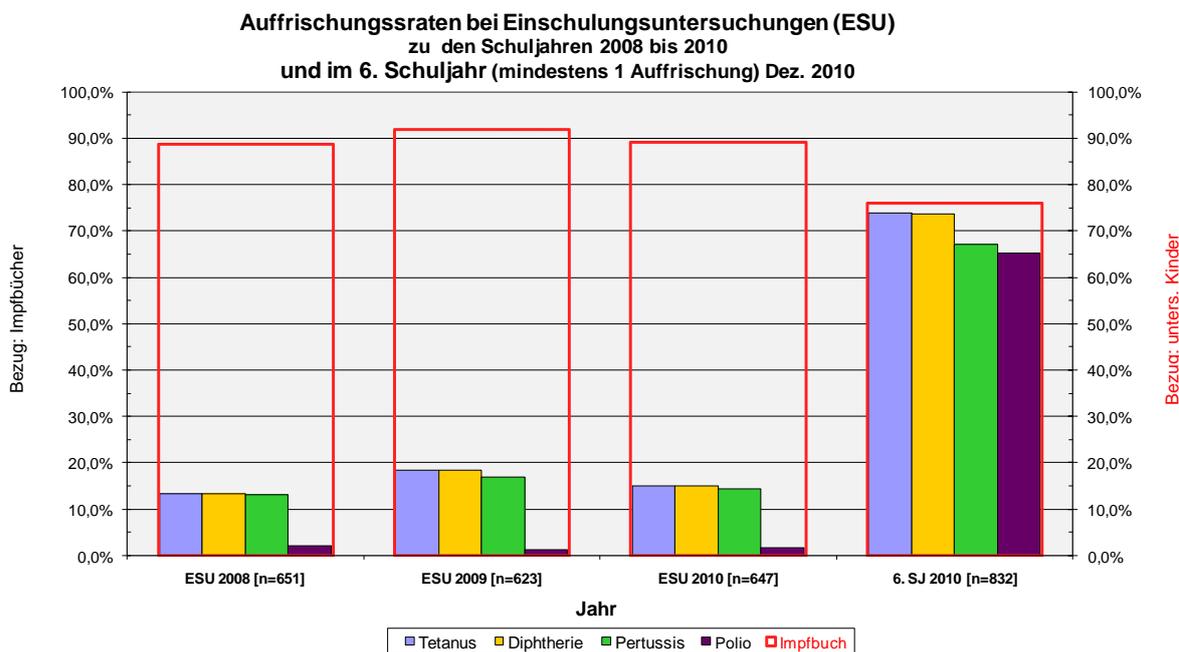
*Impfstatus bei Sechstklässlern (832 Schüler – davon 424 ♀; 632 Impfpässe [327 ♀]) im Herbst 2010*

Impfung	MMR	Hepatitis B	Meningokokken	Varizellen	HPV (Bezug ♀)
vollständig	94,1 %	93,7 %	46,7 %	4,4 %	0,6 %
begonnen	3,5 %	5,9 %		4,9 %	49,2 %
keine	2,4 %	0,5 %	53,3 %	90,7 %	50,2 %

Differenzen zu 100 % durch Rundungsfehler

<sup>6</sup> an der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs beteiligt – Impfung empfohlen seit Feb. 2007

Auffällig ist dabei jedoch, dass bei rund 40 % der Schülerinnen, bei denen mit der HPV-Impfung begonnen wurde, noch Auffrischungen gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten und Kinderlähmung fehlen, obwohl die gleichzeitige Applikation eines Tdap-IPV-Impfstoffes zulässig ist.



**Abbildung 4:**

*Auffrischraten der Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten und Kinderlähmung zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung (ESU) bzw. im 6. Schuljahr*

Die niedrige Rate der Impfungen gegen Windpocken (vollständig sind 4,4 %, einmal sind 4,9 % geimpft) erklärt sich sicherlich damit, dass diese Kinder vor dem Jahr 2000 geboren sind, und zu einem großen Teil bereits im Vorschulalter eine Varizelleninfektion durchgemacht haben.

#### 4. Schlussfolgerungen

- Die seit Jahren hohen Grundimmunisierungsraten der Einschulungskinder dürfen nicht dazu verleiten, in den gemeinsamen Bemühungen um einen vollständigen Impfschutz nachzulassen.
- Im Kleinkind- und Vorschulalter müssen die Impfraten der in den letzten Jahren neu eingeführten Impfungen gegen Windpocken, Pneumokokken und Meningokokken konsequent gesteigert werden.
- Spätestens mit der Einschulung sollte der Impfschutz gegen Tetanus, Diphtherie und Keuchhusten mit einem Td-ap-Impfstoff einmal aufgefrischt sein, diese Auffrischung muss aktiver angeboten werden.
- Bei Mädchen bietet sich es sich an, ab dem 12. Lebensjahr mit der HPV-Impfung Impflücken zu schließen und die Auffrischung gegen Polio gemeinsam mit der zweiten Tetanus-, Diphtherie- und Keuchhusten-Auffrischung mit einem Tdap-IPV-Impfstoff durchzuführen.
- Da schon bei Kindern und Jugendlichen Auffrischimpfungen fehlen, sind bei Erwachsenen erhebliche Impflücken zu befürchten. Jeder Arztkontakt sollte deshalb Anlass zur Überprüfung des Impfstatus und zum Schließen von Impflücken – auch mit Td-ap-Impfstoff – sein.