

# Impfeinstellung und -verhalten unter niedergelassenen Pädiatern mit und ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie

Von Judith Schmidt<sup>1</sup>, Roswitha Bruns<sup>2</sup>, Martin Weigel<sup>1</sup>, Christiane Rautmann<sup>1</sup>, Kerstin Weitmann<sup>1</sup>, Wolfgang Hoffmann<sup>1</sup>



## Zusammenfassung

In einer Querschnittsanalyse im Jahre 2006/2007 wurden 50 % aller niedergelassenen Pädiater in Deutschland per Post zum Thema Impfen befragt. Mit einer Response von ca. 63 % sind die Ergebnisse landesweit repräsentativ. Pädiater mit und ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie unterscheiden sich im Hinblick auf ihre Impfeinstellung und ihr Impfverhalten (orientiert an der STIKO-Empfehlungen) signifikant. Homöopathisch ausgebildete Pädiater sind keine Impfgegner. Sie sind mehrheitlich individuelle Impfkritiker, sie impfen überwiegend später, als von der STIKO empfohlen, und gehen individuell mit den Impf-Leitlinien der STIKO um. Mit ca. 70 % hat die Mehrheit der homöopathisch ausgebildeten Pädiater in Deutschland eine positive Einstellung zum Impfen.

## Schlüsselwörter

Impfen, Homöopathie, Impfverhalten, Pädiater, Zusatzbezeichnung, Querschnittsanalyse.

## Summary

In a cross-section survey in 2006/2007, 50 % of pediatric physicians in Germany were questioned on the topic of vaccination. The response was about 63 %, thus being representative nation wide. Pediatricians with or without supplementary title Homoeopathy differed significantly in their view of and in their attitude towards vaccinations. Homoeopathically trained pediatricians are not opponents to vaccinations. They are mostly individual critiques of vaccinations, they more often vaccinate later than recommended by the STIKO and they treat the vaccination guidelines issued by STIKO individually. The majority of homoeopathically trained physicians in Germany (about 70 %) have a positive attitude towards vaccinations.

## Keywords

Vaccinations, homoeopathy, attitude towards vaccinations, pediatricians, cross-section survey.

## Einleitung

Die gegensätzlichen Auffassungen zu Nutzen und Risiken von Impfungen werden immer wieder brisant diskutiert. Seit der Wiedervereinigung Deutschlands sind Impfungen in ganz Deutschland freiwillig und unterliegen laut Strafgesetzbuch (§ 224) als Körperverletzung der Entscheidungsgewalt des Patienten bzw. dessen Erziehungsberechtigten [13] (§ 20 Infektionsschutzgesetz, IfSG). Impfungen im Kindesalter zählen zu den risikoarmen, kostengünstigen und effektiven Maßnahmen staatlich gelenkter Gesundheitsprävention im Rahmen der modernen Medizin. Sie stehen als Routineimpfungen immer wieder im Interessenkonflikt von Gemeinwohl durch öffentliche Gesundheitsvorsorge, Kindeswohl und Eltern-Autonomie.

90 % der Impfungen werden von niedergelassenen Ärzten durchführt [13], die daher auch zur Aufklärung und Beratung der Patienten verpflichtet sind. Als Leitlinien und zur Orientierung bei Impffragen stehen die aktuellen Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) des Robert Koch Instituts zur Verfügung, die seit einem Urteil des Bundesgerichtshofs im Jahr 2000 als medizinischer Standard anerkannt sind [10]. 2006 sahen die Empfehlungen folgende 12 Impfungen für alle Kinder als Standardimpfungen vor (benannt nach dem Erreger oder der Erkrankung): Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Poliomyelitis, Hepatitis B, Hämophilus Influenza Typ B, Mumps, Masern, Röteln, Varizellen, Meningokokken, Pneumokokken (•• Abb. 1). Mit abnehmendem Auftreten impfpräventabler Erkrankungen (d.h. Erkrankungen, gegen die geimpft werden kann) rücken heute Impfkomplikationen und Impfnebenwirkungen stärker ins Blickfeld. Es wurde eine Zunahme der Impfkritikerbewegung in Westeuropa beobachtet, ebenso in den USA, Japan und Australien [12]. Impfskeptiker sind einer Studie zufolge schulmedizinisch ausgebildet, aber alternativmedizinisch orientiert [9]. Die verstärkte Impfkritik wird in Zusammenhang mit der



**Abb. 1:** Die Impfung gegen Pneumokokken zählt zu den Standardempfehlungen der Ständigen Impfkommission.  
© Sebastian Kaulitzki/Fotolia.de

zunehmenden Verbreitung der Komplementärmedizin gebracht [2]. Homöopathie ist einer der stärksten Vertreter innerhalb der wachsenden Komplementärmedizin [4].

Ablehnung oder Akzeptanz von Impfungen werden durch einen multifaktoriellen und komplexen Prozess bedingt, der von zahlreichen strukturellen und organisatorischen Bedingungen im Gesundheitswesen, aber auch von sozialen, historischen, kulturellen, ideologischen und anderen Faktoren beeinflusst wird [9]. Bisherige Forschungsergebnisse zeigen, dass gerade die Einstellung des impfenden Arztes einen großen Einfluss auf die Impfentscheidung seiner Patienten hat [15; 3; 14], was sich u.a. in den Durchimpfungsraten widerspiegelt [5].

Die auch heute noch verfestigte öffentliche Meinung, „Homöopathen seien Impfgegner“ [11], wurde für deutsche Ärzte 1996 erstmals differenziert widerlegt [8]. Kinderärzte, die den überwiegenden Teil der immer wieder auch kritisierten Impfungen im Kindesalter durchführen, wurden dabei nicht gesondert betrachtet, so dass es bisher keine deutschlandweite repräsentative Datenerhebung bezüglich des Impfverhaltens und der Impfeinstellung von Pädiatern gibt. Am Institut für Community Medicine, Abt. Versorgungsepidemiologie und Community Health, wurde daher eine Studie mit folgender Fragestellung durchgeführt: Unterscheiden sich das Impfverhalten und die Impfeinstellung unter niedergelassenen Pädiatern mit und ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie in Deutschland?

## Methodik

Für eine repräsentative Querschnittuntersuchung wurden 50% (N = 3019) aller niedergelassenen Pädiater aus allen Bundesländern Deutschlands zufällig ausgewählt<sup>3</sup> und mit 245 zusätzlich ausgewählten homöopathischen/alternativmedizinischen Pädiatern<sup>4</sup> zum Thema „Impfeinstellung und Impfverhalten“ mittels eines Fragebogens postalisch befragt (Juli 2006 bis Oktober 2007). Die Response lag bei 63%. Der Fragebogen umfasste folgende 7 Fragenkomplexe: 1. Sozio-demographische Daten, Ausbildung, 2. Praxisdaten, Arbeitsweise, Ausbildung, 3. Spezieller Umgang und Erfahrungen mit Impfungen und impfpräventablen Erkrankungen, 4. Umgang mit den STIKO-Empfehlungen, Impfeinigung, 5. Umgang mit Patienten, Beratung, Dokumentation, 6. Qualität und Quelle der Impf-Informationen, 7. Niederlassungsgebiet.

Das Erhebungsinstrument wurde zuvor in einer Pilotstudie an 200 niedergelassenen Pädiatern in Hessen und Mecklenburg-Vorpommern evaluiert. Zur Steigerung der Antwortmotivation wurden Unterstützungsschreiben der jeweiligen Landesärztekammer, Kassenärztlichen Vereinigung oder des Bundesverbandes der Kinder- und Jugendmediziner den Fragebogen-Anschreiben beigelegt und zwei Erinnerungsschreiben inklusive eines zweiten Fragebogenexemplars versandt. Die Studie wurde durch die Ethikkommission der Universität Greifswald geprüft und genehmigt.

Im Hinblick auf die zentrale Fragestellung nach dem Einfluss einer homöopathischen bzw. alternativmedizinischen Ausbildung auf Impfverhalten und Impfeinstellung wurden 4 Untersuchungsgruppen erstellt: 1. Ausgebildete Homöopathen mit Zusatzbezeichnung Homöopathie, 2. Homöopathie-Anwender ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie, 3. Anwender alternativer Behandlungsmethoden (aber keine Homöopathie), 4. Konventionell arbeitende Pädiater. Pädiater mit Zusatzbezeichnung Homöopathie werden im Folgenden auch als Homöopathen bezeichnet.

Für die Vergleichbarkeit unter den Gruppen hinsichtlich der Fragestellung wurde das Impfverhalten (orientiert an den STIKO-Empfehlungen) basierend auf 3 Fragen des Fragebogens mittels eines Mittelwertscores operationalisiert: 1. Empfehlungen zum Impfzeitpunkt, 2. Impfverhalten im Zusammenhang mit den Patienten in der eigenen Praxis, 3. Impfverhalten der Ärzte bei den eigenen Kindern. Die vergebenen Punktwerte orientieren sich am Grad der Einhaltung der STIKO-Empfehlung. Den Antwortmöglichkeiten wurden – ausgerichtet am Einhalten der STIKO-Empfehlungen – folgende Punktwerte zugeordnet:

- 4 Einhalten der STIKO-Empfehlungen
- 3 Vorwiegendes Einhalten der STIKO-Empfehlungen

2 Überwiegend kein Einhalten der STIKO-Empfehlungen

1 Kein Einhalten der STIKO-Empfehlungen

Um die Impfeinstellung der einzelnen Ärzte abzubilden, wurden 8 ausgewählte Meinungen zum Impfen für einen Mittelwertscore herangezogen. Die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten wurden je nach Meinungsrichtung einem Punktesystem zugeordnet: stimme voll zu (2 Punkte), stimme begrenzt zu (1 Punkt), neutral (0 Punkte), stimme nicht zu (-2 Punkte). Der Impfkritiker-Index wurde folgendermaßen definiert:

-2 bis > -1 Stark impfablehnend

-1 bis > 0 Kritisch, eher impfablehnend

0 bis 1 Kritisch, eher impfbefürwortend

>1 bis 2 Impfbefürwortend

Die 8 vorgegebenen Meinungen lauteten wie folgt:

1. Impfungen sind sinnvoll, weil sie gegen bestimmte Infektionskrankheiten optimalen Schutz bieten.
2. Impfungen sind das kleinere Übel gegenüber dem Erkrankungsrisiko.
3. Die Injektion von Fremdeiweiß und anderen Zusatzstoffen bei Impfungen sind ein vertretbares Restrisiko.
4. Kombinationsimpfungen erhöhen die Durchimpfungsrate und verringern die Belastung von Arzt und Patient.
5. Impfungen sind mitverantwortlich für bestimmte Erkrankungen im Erwachsenenalter.
6. Impfungen verschieben nur das Erregerspektrum, ändern aber nicht die Disposition zu erkranken.
7. Manche Impfungen sind unnötig geworden, da die Risiken der Impfung die der Nicht-Impfung übersteigen.
8. Das Durchstehen von Kinderkrankheiten ist wichtig für die Entwicklung des Kindes.

## Ergebnisse

### Homöopathische Pädiater impfen weniger nach STIKO-Empfehlungen

Das Impfverhalten zwischen Pädiatern mit und ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie unterscheidet sich signifikant. Homöopathen halten sich beim Impfen im Median ca. 45% weniger an die STIKO-Empfehlungen, als jede der anderen 3 Untersuchungsgruppen. Die Abweichungen betreffen überwiegend den Impfzeitpunkt (in ca. 90% 1–3 Monate später als empfohlen), weniger den Umfang der Impfungen (in der Empfehlung und der Umsetzung nach Patienten-Entscheidung). Als häufigster Grund für einen späteren Impfzeitpunkt wird der Wunsch der Eltern angegeben, sowohl von Homöopathen als auch von den Nicht-Homöopathen.

Homöopathen verhalten sich überwiegend kritisch/individuell. Sie impfen insgesamt zwar häufig nach STIKO-Empfehlungen (32% vollständig, 40% überwiegend), wä-

gen aber zu ca. 50% (meist zusätzlich) auch Impfung und besonders den Impfzeitpunkt ab. Nur 3 Homöopathen gaben an, überhaupt nicht zu impfen. Dahingegen halten sich Pädiater ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie überwiegend (um die 80%) an die Empfehlungen der STIKO, wägen in Abhängigkeit der Impfung in 11–19% die Impfung und den Impfzeitpunkt ab. Sie impfen nur selten (2–4%) später als empfohlen.

Abweichungen zu den STIKO-Empfehlungen betreffen überwiegend neue Impfungen (Pneumokokken- und Meningokokken-Impfung seit 2006 für alle Kinder empfohlen, Varizellen seit 2004). Das gilt sowohl für Pädiater mit als auch ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie, wobei Homöopathen immer noch häufiger (10–20%) Abweichungen angaben als Nicht-Homöopathen. Bei der Mumps-Masern-Röteln-Impfung wurden wenig Abweichungen angegeben (5–13%), aber unter Pädiatern mit Zusatzbezeichnung Homöopathie immer noch dreimal häufiger als unter Nicht-Homöopathen. Bei allen anderen Impfungen bis auf Hepatitis B wird sehr wenig von den STIKO-Empfehlungen abgewichen; darin unterscheiden sich Homöopathen kaum von den Nicht-Homöopathen.

### Einstellung zum Impfen unter deutschen Pädiatern überwiegend positiv

Homöopathen haben mit einem durchschnittlichen Punktwert von +0,5 (Median) keine impfablehnende Einstellung, sind aber signifikant weniger impfbefürwortend als jede der anderen 3 Untersuchungsgruppen (Median um die +1,3 Punktwerte).

Fast die Hälfte aller Homöopathen ist überwiegend kritisch eingestellt mit einer eher impfbefürwortenden Haltung, nur wenige sind impfablehnend und ca. ein Viertel ist voll impfbefürwortend eingestellt. Ein Fünftel ist kritisch eingestellt bei einer eher impfablehnenden Einstellung. Nur sehr wenige der homöopathischen Pädiater rieten aktiv von den STIKO-Empfehlungen ab. Überwiegend vertreten homöopathische Pädiater eine moderate Impfkritik.

Die Anwendung von Homöopathika ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie korreliert kaum mit gesteigerter Impfkritik.

Pädiater ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie sind weitestgehend impfbefürwortend eingestellt, aber auch zu einem guten Drittel impfkritisch bei einer impfbefürwortenden Grundhaltung. Fast keiner der Nicht-Homöopathen gab eine impfablehnende Haltung an.

Unterschiede zwischen Homöopathen und Nicht-Homöopathen zeigten sich bei der Frage nach einer Impfpflicht. Ca. die Hälfte aller Pädiater ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie halten eine Impfpflicht für sinnvoll, unter den Homöopathen ist nur ca. ein Fünftel dieser Meinung.



**Abb. 2:** Homöopathen impfen häufig später als nicht-homöopathische Kinderärzte. © Dmitry Naumov/Fotolia.de; nachgestellte Situation



**Abb. 3:** Die Einstellung von Patient und Arzt zum Impfen können sich wechselseitig beeinflussen. © Andreas Choroba/Fotolia.de

## Relevante Einflüsse auf Impfverhalten und Impfeinstellung

In einer multivariaten Analyse wurde der Einfluss verschiedener Variablen auf die Impfeinstellung und das Impfverhalten (orientiert an den STIKO-Richtlinien) untersucht. Für folgende Variablen wurde ein signifikanter Einfluss auf die Impfeinstellung gefunden: Zusatzbezeichnung Homöopathie, Anteil an Privatpatienten und Geschlecht.

Pädiater mit Zusatzbezeichnung Homöopathie sind impfablehnender eingestellt als Pädiater ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie. Mit zunehmendem Anteil an Privatpatienten haben Pädiater eine zunehmend impfablehnende Einstellung. Im Schnitt lag der Anteil an Privatpatienten bei ca. 10 %, selten wurden 100 % angegeben. Weibliche Ärzte sind im Vergleich zu ihren männlichen Kollegen etwas stärker impfbefürwortend eingestellt.

Beim Impfverhalten haben folgende Variablen einen signifikanten Einfluss: Neben der Zusatzbezeichnung Homöopathie der Anteil an Privatpatienten und die Niederlassung in alten/neuen Bundesländern.

Pädiater mit Zusatzbezeichnung Homöopathie halten sich beim Impfen weniger an die STIKO-Empfehlungen als Pädiater ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie. Mit zunehmendem Anteil an Privatpatienten halten sich niedergelassene Pädiater weniger an die STIKO-Empfehlungen. Pädiater in den alten Bundesländern halten sich weniger an die STIKO-Empfehlungen als Pädiater in den neuen Bundesländern.

Eine Frage im Fragebogen erhebt die Veränderung der Impfeinstellung im Lebenslauf. Hier ist zu beobachten, dass Homöopathen sehr häufig (ca. 70 %) eine Verände-

rung in ihrer Einstellung zum Impfen angaben, hingegen nur in ca. 10–20 % der Nicht-Homöopathen. Über 50 % der Homöopathen berichteten, dass sich ihre Einstellung zum Impfen von einer klaren Impf-Befürwortung hin zu einer differenzierten/kritischen Einstellung verändert hat.

Impfeinstellung und Impfverhalten nach STIKO-Richtlinien korreliert sowohl unter Pädiatern mit als auch ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie signifikant. Je impfbefürwortender die Einstellung, umso stärker orientiert sich das Impfverhalten an den STIKO-Richtlinien.

## Diskussion

Die positive, aber kritische Haltung zum Impfen unter Homöopathen dieser Studie ähnelt der Stellungnahme des Deutschen Zentralvereins homöopathischer Ärzte (DZVhÄ, größter Interessenverband in Deutschland), welcher im Jahre 2002 Impfungen und die STIKO-Empfehlungen als sinnvolle Präventionsmaßnahme anerkennt, aber auch zu einem kritischen/individuellen Umgang mit Impfungen aufruft und sich deutlich von einer Impfpflicht distanziert [1]. Diese Parallelen könnten mit der Auswahl der Homöopathen in Beziehung stehen, da ein Großteil der angeschriebenen homöopathischen Pädiater aus dem Adressverzeichnis des DZVhÄ stammt. Ob impfkritische Ärzte vermehrt die Zusatzbezeichnung Homöopathie ergreifen oder erst mit der Auseinandersetzung und Erfahrungen mit Homöopathie eine Impfkritik entwickeln, kann mit der vorliegenden Studie nicht beantwortet werden. Auffallend bleibt die häufige Aussage von Homöopathen (50 %), dass sich eine Impfbefürwor-

tung im Lebenslauf zu einer impfkritischeren Haltung verändert hat.

Das vermehrte Abweichen von den STIKO-Empfehlungen unter Homöopathen gegenüber nicht Homöopathen könnte auch im Zusammenhang mit dem Einfluss impfkritischer Patienten gesehen werden, zumal der Wunsch des Patienten als häufigster Grund für Abweichungen von den STIKO-Richtlinien angegeben wurde. Laut einer Studie aus dem Jahr 2006 wählen impfkritische Patienten bevorzugt einen Arzt mit komplementärmedizinischer Ausrichtung [6], so dass davon ausgegangen werden kann, dass sich das Patientenklientel von Homöopathen (stärkste Vertreterin in der Komplementärmedizin [4]) und Nicht-Homöopathen unterscheidet.

Die Impfentscheidung der Patienten bestimmt letztendlich das Impfverhalten des Arztes. Die Einstellung von Patient und Arzt zum Impfen können sich wechselseitig beeinflussen. Inwieweit eine Homöopathie-interessierte Patientenklientel die Erfahrungen und die Einstellungen eines Arztes beeinflusst, kann mittels der vorliegenden Arbeit nicht differenziert werden.

Die geographische Lage der Kinderarztpraxen hat ebenfalls einen Einfluss auf die Impfeinstellung und das Impfverhalten der Pädiater. In den neuen Bundesländern werden die STIKO-Richtlinien strenger befolgt als in den alten Bundesländern, was an der in der ehemaligen DDR geltenden Impfpflicht liegen kann.

Bei zunehmender Impfkritik sowie zunehmender Verbreitung der Komplementärmedizin [2] und speziell der Homöopathie [4] sollten die Themen Impfung und Komplementärmedizin bereits in der medizinischen Ausbildung differenziert vermittelt werden, damit zukünftige Ärzte die vermehrt nachfragenden Patienten kompetent beraten können und der z.T. emotionalisierenden Informationsflut über das Internet Klarheit entgegensetzen können.

Strukturierte und neutrale Forschung im Bereich der Homöopathie und Impfen scheint auch in Zukunft sinnvoll und hilfreich zu sein, um Patienten und Ärzten eine Positionierung zu diesem komplexen Thema zu erleichtern.

## Zusammenfassung

In einer Querschnittsanalyse im Jahre 2006/2007 wurden 50% (N = 3019) aller niedergelassenen Pädiater aus allen Bundesländern Deutschlands per Post zum Thema Impfen befragt. Mit einer Response von ca. 63% war die Beteiligungsrate erfreulich hoch und die Ergebnisse deutschlandweit repräsentativ. Pädiater mit und ohne Zusatzbezeichnung Homöopathie wurden gegenübergestellt. Sie unterscheiden sich im Hinblick auf ihre Impfeinstellung und ihr Impfverhalten (orientiert an den STIKO-Empfehlungen) signifikant.

Erstmals konnten nach ca. 10 Jahren die Ergebnisse von Philipp Lehrke (1996) [8] speziell für Pädiater bestätigt werden und damit das Vorurteil „Homöopathen seien Impfgegner“ für Kinderärzte aussagekräftig widerlegt werden: Homöopathisch ausgebildete Pädiater sind laut dieser deutschlandweit repräsentativen Studie keine Impfgegner. Sie sind jedoch mehrheitlich individuelle Impfkritiker, was sie signifikant von allen anderen Pädiatern unterscheidet. Sie impfen überwiegend später als von der STIKO empfohlen und gehen individuell mit den Impf-Leitlinien der STIKO um. Mit ca. 70% hat die Mehrheit der homöopathisch arbeitenden Pädiater in Deutschland eine positive Einstellung zum Impfen.

## Schlusswort und Danksagung

Als Anwärterin auf den Dokortitel in der Humanmedizin danke ich Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann, der bereit war, diese Arbeit als Doktorvater zu unterstützen und die

Durchführung überhaupt erst ermöglichte. Auch ohne die Unterstützung der Mitarbeiter des Instituts Community Medicine und den Einsatz des gesamten Impf-Projekt-Teams wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen, vielen Dank an jeden Einzelnen.

Auch die Karl und Veronika Carstens-Stiftung möchte ich dankend erwähnen. Ohne ihre finanzielle Unterstützung wäre eine Pharmafirmen-unabhängige Befragung der Ärzte nicht möglich gewesen. Für die ausdauernde inhaltliche und emotionale Motivation danke ich auch Frau Dr. rer. medic. Beate Stock-Schröer, Leiterin der Promotions-Kolloquien an der Karl und Veronika Carstens-Stiftung in Essen.

#### Online zu finden unter:

<http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1314715>

#### •• Literatur

[1] **Deutscher Zentralverein homöopathischer Ärzte.** Stellungnahme des Deutschen Zentralvereins homöopathischer Ärzte (DZVhÄ) zum Thema Impfen. Unter Mitarbeit von Bonsel F, Fabri-Richters P, Koch U, Kösters C, Mertner M, Rabe S, Röhrig T, Schraut S, Steinhoff G, Bleul G. Hg. v. Deutschen Zentralvereins homöopathischer Ärzte; 2002; Online verfügbar unter [www.dzvhae.com/portal/loader.php?seite=1535&org=1113&back\\_seite=38309](http://www.dzvhae.com/portal/loader.php?seite=1535&org=1113&back_seite=38309).

[2] **Ernst E.** Rise in popularity of complementary and alternative medicine: reasons and consequences for vaccination. In: *Vaccine* 20 Suppl 1, 2001; 590–93, discussion 589. Online verfügbar unter [http://emedial1.bsbmuenchen.de/han/3367\\_0/www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MiamilimageURL&\\_cid=271205&\\_user=616168&\\_pii=S0264410X01002900&\\_check=y&\\_origin=search&\\_zone=rslt\\_list\\_item&\\_coverDate=2001-10-15&wchp=dGzLVIV-zSkWb&md5=23306d2e89ba458c5ca56c2ae8e94f9a/1-s2.0-S0264410X01002900-main.pdf](http://emedial1.bsbmuenchen.de/han/3367_0/www.sciencedirect.com/science?_ob=MiamilimageURL&_cid=271205&_user=616168&_pii=S0264410X01002900&_check=y&_origin=search&_zone=rslt_list_item&_coverDate=2001-10-15&wchp=dGzLVIV-zSkWb&md5=23306d2e89ba458c5ca56c2ae8e94f9a/1-s2.0-S0264410X01002900-main.pdf).

[3] **Heininger U.** An internet-based survey on parental attitudes towards immunization. In: *Vaccine* 24, 2006; (37–39), 6351–6355.

[4] **ifd Allensbach.** Homöopathische Arzneimittel in Deutschland: Verbreitet, genutzt und geschätzt. ifd Allensbach (Allensbacher Berichte, 14). 2009. Online verfügbar unter [www.ifd-allensbach.de/pdf/prd\\_0914.pdf](http://www.ifd-allensbach.de/pdf/prd_0914.pdf), zuletzt aktualisiert am 25.11.2011 GMT.

[5] **Jungbauer-Gans M, Kriwy P.** Der Arztinfluss auf die Durchimpfungsrate. In: *Gesundheitswesen* 65, 2003; (7), 464–470.

[6] **Kriwy P.** Das Impfverhalten bei MMR. In: *Kinder- und Jugendartz* 37, 2006; (9), 528–533.

[7] **Kurth B-M, Ziese T, Lampert T.** Gesundheitliche Entwicklungen und Trends in Ost- und Westdeutschland. Hg. v. d. Bundeszentrale für politische Bildung. 2012. Online verfügbar unter <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1voatn8-L93E:www.bpb.de/apuz/32400/gesundheitliche-entwicklungen-und-trends-in-ost-und-westdeutschland%3Fp%3Dall&cd=8&hl=de&ct=clnk&gl=de&client=firefox-a>.

[8] **Lehrke P.** Impfkonzepte in der Homöopathie. Eine Erhebung zum Impfverhalten homöopathischer Ärzte ; 21 Tabellen. Stuttgart: Hippokrates; 1998.

[9] **Meyer C, Reiter S.** Impfgegner und Impfskeptiker. In: *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitschutz* 47, 2004; (12), 1182–1188.

[10] **Nassauer A.** Rechtssicherheit beim Impfen. In: *Gesundheitswesen* 65 Suppl 1, 2003; S41–42.

[11] **Nolte S.** Altes und Neues zu Impfungen und Homöopathie. In: *Kinder- und Jugendartz* 34, 2003; (4), 293–297.

[12] **Poland GA, Jacobsen RM.** Understanding those who do not understand. A brief review of the anti-vaccine movement. In: *Vaccine* 19, 2001; 2440–2445.

[13] **Reiter S, Rasch G.** Schutzimpfungen. Berlin: Selbstverlag (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Hrsg. Robert Koch-In-

stitut in Zsarb. mit dem Statistischen Bundesamt, H. 1 [01/00]); 2000. Online verfügbar unter [www.rki.de/EN/Content/Health\\_Reporting/GBEDownloadsT/schutzimpfungen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.rki.de/EN/Content/Health_Reporting/GBEDownloadsT/schutzimpfungen.pdf?__blob=publicationFile).

[14] **Taylor J A, Darden PM, Slora E, Halsemer CM, Asmussen L, Wasserman R.** The influence of provider behavior, parental characteristics, and a public policy initiative on the immunization status of children followed by private pediatricians: a study from Pediatric Research in Office Settings. In: *Pediatrics* 99, 1997; (2), 209–215.

[15] **Zimmerman RK, Schlesselman JJ, Baird AL, Mieczkowski TA.** A national survey to understand why physicians defer childhood immunizations. In: *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 151, 1997; (7), 657–664.

#### •• Anmerkungen

<sup>1</sup> Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Community Medicine.

<sup>2</sup> Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin.

<sup>3</sup> Aus Arztadress-Listen der Kassenärztlichen Vereinigung oder Ärztekammer jedes Bundeslandes.

<sup>4</sup> Überwiegend Pädiater mit Zusatzbezeichnung Homöopathie; Adressbezug über den Deutschen Zentralverein homöopathischer Ärzte und die Karl und Veronica Carstens-Stiftung Essen.

#### Judith Schmidt

Schloßweg 7  
17349 Lindetal OT Leppin  
[judith.schmidt1983@googlemail.com](mailto:judith.schmidt1983@googlemail.com)



Jg. 1983, Assistenzärztin in Weiterbildung zur Fachärztin für Allgemeinmedizin, zunächst an der Ita Wegman Klinik Arlesheim (Schweiz), jetzt am Dietrich Bonhoeffer Klinikum Neubrandenburg (Mecklenburg Vorpommern).