

Beantwortung der Anfrage

der Abg. Klubvorsitzenden Steidl und Thöny MBA an Landeshauptmann-Stellvertreter
Dr. Stöckl (Nr. 263-ANF der Beilagen) betreffend Impfungen

Hohes Haus!

Zur Beantwortung der Anfrage der Abg. Klubvorsitzenden Steidl und Thöny MBA betreffend Impfungen vom 20. Mai 2019 erlaube ich mir, Folgendes zu berichten:

In Beantwortung dieser Anfrage darf ich eingangs festhalten, dass die Fragen laut Mitteilung der Abteilung 9 in dieser Detailgenauigkeit teilweise nicht, teilweise mit einem halbwegs vertretbaren Arbeitsaufwand nur unvollständig beantwortet werden konnten.

Die notwendigen Recherchen waren in einem Ausmaß, dass diese von manchen Stellen in der entsprechenden Zeit nicht bewältigt werden konnten, von anderen Stellen nur durch großen personellen und auch zeitlichen Einsatz. Die Beantwortung dieser Landtagsanfrage hat insgesamt - trotz nur teilweiser Beantwortung - eine Vielzahl von Manntagen benötigt.

Zu Frage 1: Wie viele Masernfälle gab es in den Jahren 2013 bis 2019 im Bundesland Salzburg? (Es wird um Auflistung nach Jahr, Anzahl/Bezirk und Gesamtanzahl im Bundesland Salzburg ersucht.)

			Hallein	Salzburg (Stadt)	Salzburg- Umgebung	St. Johann im Pongau	Tamsweg	Zell am See	Salzburg
2013	Masern	E	5	5	5	0	0	0	15
		T	0	0	0	0	0	0	0
2014	Masern	E	0	0	3	0	0	0	3
		T	0	0	0	0	0	0	0
2015	Masern	E	2	4	4	0	0	0	10
		T	0	0	0	0	0	0	0
2016	Masern	E	0	2	0	0	0	0	2
		T	0	0	0	0	0	0	0

2017	Masern	E	0	2	0	0	0	0	2
		T	0	0	0	0	0	0	0
2018	Masern	E	0	2	0	0	0	0	2
		T	0	0	0	0	0	0	0
2019	Masern	E	0	1	1	1	0	14	17
		T	0	0	0	0	0	0	0

Anmerkung: E = Erkrankung, T = Tod

Zu Frage 2: Wie viele Masernfälle haben Folgeschäden mit sich gebracht? (Es wird um Auflistung der Jahre 2013 bis 2019 und der Art der Folgeschäden ersucht.)

Eine Beantwortung dieser Frage ist laut Auskunft der Abteilung 9 ohne umfangreiche Recherchen nicht möglich. Es müsste allen Masernerkrankungen bei den behandelnden Ärzten nachgegangen werden. Eine Beantwortung durch diese ist nicht gewährleistet, da die Schweigepflicht dagegenspricht und im Epidemiegesetz keine Auskunftspflicht bezüglich der Folgeschäden enthalten ist, da diese nicht für eine Weiterverbreitung der Krankheit relevant sind.

Zu Frage 3: Wie hoch war die Durchimpfungsrate in Salzburg 2016 bis 2018 bei Kindern und Jugendlichen bis 14 Jahren und ab 14 Jahren? (Es wird um Auflistung der Durchimpfungsrate in % pro Jahr, Bezirken und Gemeinden ersucht.)

Mit den derzeit bestehenden Möglichkeiten und unter noch einigermaßen vertretbarem Aufwand können nur die Durchimpfungsraten für die 6-fach-Impfung (DIP, TET, PEA, IPV, HIB, HBV) 3. Teilimpfung, MMR 1. Teilimpfung, RTV-Impfung 3. Teilimpfung sowie die PNC-Impfung 2. Teilimpfung angeführt werden.

Die Berechnung von Durchimpfungsraten für alle anderen Impfungen bzw. Personengruppen über 14 Jahren ist mit den derzeitigen Möglichkeiten laut Auskunft der Abteilung 9 nicht genau durchführbar.

Impfquote, 6-fach Impfung (DIP, TET, PEA, IPV, HIB, HBV), 3. Teilimpfung

Geburtsjahrgang	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bezirk	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote
Bundesland gesamt	82,22%	86,21%	85,93%	83,92%	82,90%	83,24%	83,14%	82,54%
SA, Tamsweg	78,98%	83,06%	83,73%	76,50%	75,97%	84,86%	79,89%	83,33%
SA, Sankt Johann im Pongau	73,90%	87,91%	86,49%	87,40%	83,78%	84,15%	85,50%	82,70%
SA, Zell am See	85,41%	87,61%	88,44%	89,91%	87,66%	83,66%	86,10%	85,38%
SA, Hallein	83,02%	86,27%	84,92%	76,90%	82,50%	75,99%	76,27%	78,01%
SA, Salzburg (Stadt)	88,54%	86,64%	87,39%	88,72%	86,83%	87,85%	87,03%	84,69%
SA, Salzburg-Umgebung	83,47%	85,79%	84,63%	84,07%	80,67%	83,04%	84,07%	81,12%

Impfquote, MMR 1. Teilimpfung

Geburtsjahrgang	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bezirk	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote
Bundesland gesamt	84,96%	83,37%	82,32%	78,53%	82,36%	80,99%	80,76%	80,58%
SA, Tamsweg	84,09%	80,33%	78,31%	70,00%	80,62%	83,78%	79,89%	86,67%
SA, Sankt Johann im Pongau	86,95%	86,69%	86,01%	84,62%	82,50%	85,94%	85,14%	81,20%
SA, Zell am See	83,98%	83,57%	84,16%	83,69%	85,89%	81,34%	81,46%	81,73%
SA, Hallein	83,36%	82,23%	80,94%	72,28%	81,17%	72,80%	76,27%	78,31%
SA, Salzburg (Stadt)	87,43%	85,74%	83,53%	83,42%	84,45%	84,15%	81,44%	79,22%
SA, Salzburg-Umgebung	83,92%	81,63%	80,97%	77,19%	79,55%	78,18%	80,35%	76,36%

Impfquote, RTV- Impfung, 3. Teilimpfung

Geburtsjahrgang	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bezirk	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote
Bundesland gesamt	0,54%	1,89%	65,54%	67,70%	68,68%	66,06%	69,90%
SA, Tamsweg	0,00%	1,50%	57,36%	67,74%	68,89%	60,11%	68,45%
SA, Sankt Johann im Pongau	0,36%	4,51%	66,23%	72,89%	75,40%	75,35%	73,53%
SA, Zell am See	0,91%	4,20%	79,80%	78,37%	75,56%	77,34%	78,95%
SA, Hallein	0,52%	1,15%	57,24%	58,31%	63,11%	57,94%	63,93%
SA, Salzburg (Stadt)	0,58%	0,62%	70,46%	74,79%	71,96%	70,12%	74,55%
SA, Salzburg-Umgebung	0,48%	0,72%	56,63%	55,57%	56,93%	55,48%	60,01%

Impfquote, PNC-Impfung, 2. Teilimpfung

Geburtsjahrgang	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bezirk	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote	Quote
Bundesland gesamt	32,24%	74,60%	74,38%	76,80%	78,81%	77,44%	80,08%
SA, Tamsweg	29,34%	66,50%	65,89%	79,57%	81,67%	77,53%	84,49%
SA, Sankt Johann im Pongau	31,72%	80,77%	79,14%	81,20%	82,61%	79,88%	78,70%
SA, Zell am See	40,52%	84,71%	81,58%	78,24%	80,49%	80,13%	80,48%
SA, Hallein	23,96%	51,32%	57,34%	59,85%	63,11%	66,26%	72,40%
SA, Salzburg (Stadt)	36,15%	87,32%	86,30%	86,20%	85,66%	83,16%	85,04%
SA, Salzburg-Umgebung	31,77%	76,97%	76,03%	75,71%	79,33%	77,67%	79,36%

Zu Frage 4: Wie lautet das Ergebnis der im Bericht Nr. 304 genannten eigenen Studie der Landessanitätsdirektion?

Der Ergebnisbericht einer Befragung zu Verhalten, Wissen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern zum Thema Impfungen („Evaluation der Impfstrategie an Salzburger Schulen“ vom Jänner 2018) ist dieser Anfragebeantwortung in digitaler Form beigelegt.

Zu Frage 5: Sind seitens des Landes weitere Informationskampagnen, wie jene im Jahr 2015 zu Masern-, Mumps-, Röteliimpfung geplant?

Seitens des Landes wird sowohl regelmäßig als auch anlassbezogen zu diversen Impfkampagnen über die Bedeutung von Schutzimpfungen informiert. Die vermehrten Masernfälle zu Jahresbeginn haben wir zum Anlass genommen, unsere Information und Aufklärung gegen die Impfmüdigkeit zu verstärken und haben in den Gesundheitsämtern der Bezirke und in der Landessanitätsdirektion zusätzliche Informations- und Impftermine angeboten.

Zur angefragten Impfung hat Ende April dieses Jahres eine großangelegte Informationsveranstaltung im Salzburger Europark stattgefunden, die gemeinsam von der Landessanitätsdirektion, den SALK, der Ärztekammer Salzburg und des Magistrats Salzburg ausgerichtet worden war. Zudem gibt es laufend kostenlose Impfungen gegen Masern, Mumps, Röteln in der Landessanitätsdirektion und den Gesundheitsämtern sowie Impfpassüberprüfungen im Rahmen der reisemedizinischen Beratungen.

Zu Frage 6: Welche Informationskampagnen zur Erhöhung der Impfdisziplin gibt es im Land Salzburg?

Siehe Beantwortung der Frage 5.

Zu Frage 7: Wurde die Impfung gegen die besonders für Säuglinge gefährliche Meningokokkenkrankung wie im Bericht der Landesregierung Nr. 304 angekündigt ab Mai 2016 subventioniert?

Diese Impfung wurde ab 2017 subventioniert.

Zu Frage 7.1.: Wenn ja, wie lange bzw. wird diese weiterhin subventioniert?

Jeweils vom 1. Mai bis 31. Oktober jeden Jahres.

Zu Frage 7.2.: Wenn nein warum nicht bzw. warum wurde diese gestoppt?

-

Zu Frage 8: Wie viele Impfungen wurden in den Jahren 2013 bis 2018 von den Amtsärztinnen und Amtsärzten durchgeführt? (Es wird um Aufgliederung nach Jahr, Bezirken, Gemeinden und Anzahl der Art der Impfungen wie Masern, Keuchhusten, Tetanus etc., ersucht.)

Diese Frage kann laut Mitteilung der Abteilung 9 nicht in vollem Umfang beantwortet werden, da die entsprechenden Erhebungen für eine solch detaillierte Aufschlüsselung einen derart massiven Aufwand bedeuten würde, dass andere, für die Gesundheit der Salzburger Bevölkerung wichtigen Maßnahmen wie etwa Impfungen, hintangestellt hätten werden müssen.

Seitens des Magistrates Salzburg und der BH Salzburg-Umgebung konnten im vorgegebenen Zeitraum keine Daten zur Verfügung gestellt werden.

Für die BH Hallein konnten nur Gesamtzahlen zur Verfügung gestellt werden. Diese sind in der unten angeführten Liste neben den von den anderen Bezirkshauptmannschaften übermittelten Detailangaben angeführt.

Impfungen Landessanitätsdirektion

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Diphtherie/Tetanus/Polio	62	115	145	76	152	33
Diphtherie/Tetanus	2	1	3	5	3	1
Diphtherie/Tetanus/Polio/Pertussis	74	18	1	59	2	178
Diphtherie/Tetanus/Pertussis					39	18
FSME	4112	4732	4194	5064	4237	3320
Gelbfieber	199	188	142	116	198	302
Hepatitis A Erwachsene	56	38	46	17	12	82
Hepatitis A Kinder	3	6	8	6		30
Hepatitis A+B Erwachsene	146	130	128	123	192	219
Hepatitis A+B Kinder			2		2	
Hepatitis B Erwachsene	86	72	81	62	81	95
Hepatyrix			26	21		
Influenza	202	182	179	127	124	148
Japan Enzephalitis	78	36	48	52	52	79
Meningokokken-Meningitis (4-fach)	36	20	14	15	32	19
MMR-Impfung		6	28	27	24	41
Meningokokken-Meningitis B				6	2	
Polio	21	27	18	18	69	27
Tollwut	194	115	128	130	173	198
Typhus	283	209	170	172	239	319

Impfungen Gesundheitsämter 2013

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	Menin- gokok- ken	HPV	Influenza	Reise- impf.
Bezirk Hallein	8	299	434	591	136	398			
Bramberg		17	40		7	22			
Bruck		36	31			21			
Fusch					3				
Hollersbach					5				
Kaprun			27			42			
Krimml					1				
Lend		16	5		35	17			
Leogang		26	10		33	24			
Lofer		45	30		2	42			
Maishofen		17	14			24			
Mittersill		40	50			67			
Neukirchen		28	24		56	34			
Rauris		14	24		1	13			
Saalfelden		112	135			177			
Stuhlfelden		2	2		13	3			
Taxenbach		21				20			
Uttendorf		23	25		16	19			
Zell am See	5	106	62		66	93			
Altenmarkt/ Pongau		120		116		35			
Bad Hofgastein		77		110		46			
Badgastein		46		35		23			
Bischofshofen		152		119		60			
Dorfgastein									
Eben im Pongau									
Filzmoos									
Flachau									
Forstau									
Goldegg									
Großarl		76		73		40			
Hüttau									
Hüttschlag									
Kleinarl									
Mühlbach am Hkg.									

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	Meningo- kokken	HPV	Influenza	Rei- se- impf.
Pfarwerfen									
Radstadt		106		72		31			
St. Johann/ Pongau	9	239	34	186		93			
St. Martin a. Tg.									
St. Veit/ Pongau									
Schwarzach/ Pongau		81		68		39			
Untertauern									
Wagrain		43		37		25			
Werfen		61		46		26			
Werfenweng									
BH JO gesamt					45				
Göriach			2						
Lessach			2						
Mariapfarr		15	12	15		13			
Mauterndorf			6						
Muhr			5						
Ramingstein			7						
St. Andrä			6						
St. Margarethen			2			20			
St. Michael		33	10	25		21		7	
Tamsweg		74	51	85		52			18
Thomatal			1						
Tweng			2						
Unternberg			7						
Weißpriach									
Zederhaus			9						
BH Tamsweg gesamt					242				

Impfungen Gesundheitsämter 2014

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Reise- impf.
Hallein	16	310	295	5	33	229	268		
Bramberg					6	26			
Bruck					10	136	28		
Dienten						10			
Fusch						10			
Hollersbach					5	8			
Kaprun		32				38	37		
Krimml					3	12			
Lend					20	12	16		
Leogang					27	40	21		
Lofer						24			
Maishofen					9	19			
Maria Alm						34			
Mittersill						44			
Neukirchen					52	14			
Niedernsill						12			
Piesendorf						32			
Rauris						22	19		
Saalbach						16			
Saalfelden						146	78		
St. Martin						4			
Stuhlfelden					5	12			
Taxenbach						28	19		
Unken									
Uttendorf					40	10	31		
Viehhofen					8	6			
Wald						6			
Weißbach						8			
Zell am See	17	31	6		28	447	100		
Altenmarkt/ Pongau			82			15	104		
Bad Hofgastein			76			24	98		
Badgastein			43	2		26	61		
Bischofshofen			128			44	201		
Dorfgastein			22			10			

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	Meningo- kokken	HPV	Influenza	Rei- se- impf.
Eben im Pongau			22			14			
Filzmoos			11			2			
Flachau			17			8			
Forstau			2						
Goldegg			21			18			
Großarl			74			23	74		
Hüttau			1			6			
Hüttschlag			8			4			
Kleinarl			8						
Mühlbach am Hkg.			5			5			
Pfarrwerfen			9			8			
Radstadt			83			34	82		
St. Johann/ Pongau	8	18	203	15		247	263		
St. Martin a. Tg.			11			5			
St. Veit/ Pongau			21			13			
Schwarzach/ Pongau		1	56			18	100		
Untertauern			6			5			
Wagrain			50			17	35		
Werfen			43			1	48		
Werfenweng			8			5			
BH JO gesamt					398				
Göriach			1						
Lessach			3			2			
Mariapfarr		11	18			9	35		
Mauterdorf			9			5			
Muhr			1			3			
Ramingstein						5	5		
St. Andrä			5			1	1		
St. Margarethen			5			2	37		
St. Michael		16	15			4	27		
Tamsweg	3	62	51			37	115	1	21
Thomatal			6			2			
Tweng			2						
Unternberg			7			3			
Weißpriach			3						
Zederhaus			5			6			
BH Tamsweg ge- samt					181				

Impfungen Gesundheitsämter 2015

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Reise- impf.
Bezirk Hallein	12	652	1204	21	273	539	307		
Bramberg		32	17		55	24	24		
Bruck		49	5		7	15			
Dienten						4			
Fusch					13	7			
Hollersbach					3	8			
Kaprun		56	49			7			
Krimml					1	8			
Lend		26	15		15	7			
Leogang		31	28		38	14			
Lofer		35	34			6	25		
Maria Alm						7			
Maishofen		27	7			8	17		
Mittersill		91	57			38	28		
Niedersill						4			
Neukirchen		45	33		57	12	23		
Piesendorf					32	15			
Rauris		30	13			33			
Saalbach						13			
Saalfelden		237	105			83	25		
St. Martin						2			
Stuhlfelden		1	1		2		2		
Taxenbach		34	12			13			
Unken						3			
Uttendorf		60	22		14	9			
Viehhofen						4			
Wald						7			
Weißbach						1			
Zell am See	16	144	63		45	494	33		
Altenmarkt/ Pongau		89	27			37			
Bad Hofgastein		108	41			65			
Badgastein		54	32			48			
Bischofshofen		170	42			82	17		
Dorfgastein			16			27			
Eben im Pongau			35			22			

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Reise- impf.
Filzmoos			22			12			
Flachau			47			30			
Forstau			3			1			
Goldegg			21			29			
Großarl		82	59			49			
Hüttau			21			11			
Hüttschlag			2			6			
Kleinarl			13			11			
Mühlbach am Hkg.			13			13			
Pfarrwerfen			10			16			
Radstadt		86	22			56			
St. Johann/ Pongau		233	212			460	16		
St. Martin a. Tg.	9		10			9			
St. Veit/ Pongau			23			29			
Schwarzach/ Pongau		73	16			34			
Untertauern			11			9			
Wagrain		37	37			18			
Werfen		68	26			15			
Werfenweng			6			9			
BH JO gesamt					367				
Göriach			1						
Lessach	3		3			1			
Mariapfarr		12	33			17			
Mauterndorf			9			8			
Muhr			1			1			
Ramingstein	2		2			2			
St. Andrä			5			4			
St. Margarethen	1		5			4			
St. Michael	1	36	42			7			
Tamsweg	17	80	135			85		12	30
Thomatal			6			5			
Tweng									
Unternberg			6			3			
Weißpriach			1						
Zederhaus			7			3			
Seetal			3						
Weißpriach			5						
BH Tamsweg gesamt					210				

Impfungen Gesundheitsämter 2016

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Rei- se- impf.
Bezirk Hallein	12	18	693	10	212	512	327		
Bramberg			28		17	36	12		
Bruck			25			12	22		
Dienten			6			10			
Fusch			6			13			
Hollersbach			2		6	13			
Kaprun			16			17	26		
Krimml			9		7	14			
Lend						4	8		
Leogang			23			28	14		
Lofer			11			11	12		
Maishofen			19			24	16		
Maria Alm			10			14			
Mittersill			30			59	34		
Neukirchen			19		37	20	16		
Niedersill			11			11			
Piesendorf			26			34			
Rauris			19			29	9		
Saalbach			11			9			
Saalfelden			93			139	81		
St. Martin			7			5			
Stuhlfelden			11			9	2		
Taxenbach			12			20	14		
Unken			14			7			
Uttendorf			11		22	12	28		
Viehhofen			1			5			
Wald			9			10			
Weissbach			5			4			
Zell am See	4		113		104	361	90		
Altenmarkt/ Pongau		57	77			43	92		
Bad Hofgastein		41	63			68	81		
Badgastein		29	48			46	20		
Bischofshofen		105	118			77	183		
Dorfgastein			14			18			

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Rei- se- impf.
Eben im Pongau						24			
Filzmoos						16			
Flachau						26			
Forstau						1			
Goldegg			16			22			
Großarl		36	35			54	70		
Hüttau			9			12			
Hüttschlag						6			
Kleinarl						7			
Mühlbach am Hkg.			5			17			
Pfarwerfen			15			15			
Radstadt		40	79			51	80		
St. Johann/ Pongau	13	137	192			293	219		
St. Martin a. Tg.			3			13			
St. Veit/ Pongau			25			41			
Schwarzach/ Pongau		35	53			46	62		
Untertauern						8			
Wagrain		26	23			14	32		
Werfen		27	55			30	58		
Werfenweng			11			9			
BH JO gesamt					281				
Göriach			6						
Lessach			4						
Mariapfarr		13	64			8	9		
Mauterndorf	1		17						
Muhr			5			2			
Ramingstein			8			2			
St. Andrä			6						
St. Margarethen			12			1			
St. Michael	3	15	51			5	25		
Tamsweg	6	68	259			34	65	4	42
Thomatal			1			4			
Tweng			9			4			
Unternberg	1		9			2			
Weißpriach			4						
Zederhaus	2		16			1			
BH Tamsweg gesamt					292				

Impfungen Gesundheitsämter 2017

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Reise- impf.
Bezirk Hallein	28	578	458		283				
Bramberg		21	43		18	38	66		
Bruck		38	42			82	89		
Dienten			9			28			
Fusch			4			17			
Hollersbach			3		2	17			
Kaprun		27	36			43	71		
Krimml			8		6	17			
Lend		12	9			21	18		
Leogang		61	22			33	31		
Lofer		27	17			22	61		
Maishofen		20	29			50	62		
Maria Alm			14			29			
Mittersill		35	36			76	127		
Neukirchen		22	18		57	11	88		
Niedersill			11			25			
Piesendorf			12			50			
Rauris		5	15			20	45		
Saalbach			19			47			
Saalfelden		77	122			215	370		
St. Martin			5			1			
Stuhlfelden		2	8			24			
Taxenbach		17	15			37	15		
Unken			7			17			
Uttendorf		26	13		33	22	67		
Viehhofen						5			
Wald			3			1			
Weißbach			2			9			
Zell am See	4	85	111		93	393	197		
Altenmarkt/ Pongau			65			38	64		
Bad Hofgastein			76			53	33		
Badgastein			37			33	49		
Bischofshofen			119			74	55		
Dorfgastein			8			13			

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Reise- impf.
Eben im Pongau			17			22			
Filzmoos			10			17			
Flachau			18			15			
Forstau			2			1			
Goldegg		1	14			20	1		
Großarl		1	64			53	23		
Hüttau			14			13			
Hüttschlag			13			8			
Kleinarl			3			2			
Mühlbach am Hkg.			12			17			
Pfarrwerfen			16			14			
Radstadt			65			61	34		
St. Johann/ Pongau	20	11	202			240	108		
St. Martin a. Tg.			14			16			
St. Veit/ Pongau			22			34	1		
Schwarzach/ Pongau			51			46	28		
Untertauern			7			6			
Wagrain			30			26	16		
Werfen			45			26	21		
Werfenweng			7			13			
BH JO gesamt					279				
Göriach			3			2			
Lessach	1		3						
Mariapfarr	1	20	35			4	26		
Mauterndorf	1		20				2		
Muhr			9			2			
Ramingstein			9			4			
St. Andrä			11			2			
St. Margarethen			9			2	10		
St. Michael	1	18	27			6	28		
Tamsweg	9	77	84			19	160	4	6
Thomatal			5			1			
Tweng			4			4			
Unternberg			19			1			
Weißpriach			6						
Zederhaus			22			11			
BH Tamsweg gesamt					266				

Impfungen Gesundheitsämter 2018

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Reise- impf.
Bezirk Hallein	43	25	1126		196	540	306		
Bramberg		24	46		38	38	18		
Bruck		18	68			39			
Dienten			4			9			
Fusch			8			10			
Hollersbach			13			4			
Kaprun		28	25			32			
Krimml			9		6	10			
Lend		5				14			
Leogang		14	39			35			
Lofer		11	18			10	12		
Maishofen		25	1			40			
Maria Alm			19			29			
Mittersill		45	60			49	20		
Neukirchen		27	26		45	13			
Niedersill			20			23			
Piesendorf			46			30			
Rauris		11	26			12			
Saalbach			27			26			
Saalfelden		83	141			159	109		
St. Martin			3			6			
Stuhlfelden			19		2	19	2		
Taxenbach		14	32			30			
Unken			28			8			
Uttendorf		14	23		16	16			
Viehhofen			6			6			
Wald			13			6			
Weißbach			4			3			
Zell am See	8	105	183		164	276	18		
Bad Hofgastein		48	45			32	45		
Badgastein		32	51			50	40		
Bischofshofen		25	35			33	24		
Dorfgastein		71	120			72	82		
Bad Hofgastein			20			19			

Gemeinde	MMR	Hep. B	dTPP	dTP	FSME	HPV	Meningo- kokken	Influenza	Reise- impf.
Eben im Pongau			44			16			
Filzmoos			13			17			
Flachau			45			22			
Forstau			7			1			
Goldegg			31			23	1		
Großarl		37	63			42	24		
Hüttau			18			13			
Hüttschlag			23			11			
Kleinarl			5			3			
Mühlbach am Hkg.			18			15			
Pfarrwerfen			33			17			
Radstadt		45	52			44	44		
St. Johann/ Pongau	11	127	207			246	153		
St. Martin a. Tg.			21			13			
St. Veit/ Pongau			51			19			
Schwarzach/ Pongau		30	53			29	36		
Untertauern			12			6			
Wagrain		13	38			26	11		
Werfen	7	25	25			23	26		
Werfenweng			7			10			
BH JO gesamt					276				
Göriach			1			2			
Lessach	1		1			1			
Mariapfarr		18	6			17	24		
Mauterndorf	3		13			2			
Muhr			0			3			
Ramingstein	4		3			10			
St. Andrä			5			2			
St. Margarethen			6			4	11		
St. Michael	1	23	13			17	19		
Tamsweg	12	51	59			53	68	4	
Thomatal			2			2			
Tweng						6			
Unternberg			5			7			
Weißpriach						1			
Zederhaus			15			22			
BH Tamsweg gesamt					345				

Zu Frage 9: Wie stellt sich derzeit der Informationsfluss bezüglich meldepflichtiger Krankheiten dar?

Wie im Epidemiegesetz geregelt: Meldung an die Gesundheitsämter durch Arzt und Labor (teilweise direkt ins elektronische Meldesystem), Eintrag ins elektronische Meldesystem durch die Gesundheitsämter, Meldung von Bund an ECDC (The European Surveillance System - TESSy)

Zu Frage 10: Wurde im Jahr 2016 das seitens der SPÖ geforderte „Bottom-down-Prinzip“ bereits umgesetzt, d. h. werden mittlerweile niedergelassene Ärztinnen und Ärzte verpflichtend über meldepflichtige Krankheiten wie z. B. Masernerkrankungen umgehend informiert?

Diese Frage kann nicht gänzlich beantwortet werden, da trotz intensiver Diskussion und Recherche ein „Bottom-down-Prinzip“ nicht gefunden werden konnte bzw. was damit gemeint sein könnte.

Bezüglich der Information von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten über meldepflichtige Erkrankungen wie etwa Masern erfolgte von der Landessanitätsdirektion eine Abklärung bezüglich einer etwaigen Datenschutzverletzung und mit der Ärztekammer wurde Kontakt aufgenommen, auf welchem Wege eine solche Information durchgeführt werden könnte. Derzeit wird diese Frage in der Ärztekammer diskutiert.

Zu Frage 11: Welche Maßnahmen werden Sie setzen, um die Impfdisziplin und somit die Durchimpfungsrate zu erhöhen?

Siehe Beantwortung der Frage 5.

Zu Frage 12: Wie viele Impfschäden nach dem Impfschadengesetz hat es in den Jahren 2013 bis 2019 in Salzburg gegeben? (Es wird um Auflistung nach Jahren und Anzahl/Jahr ersucht.)

Laut Auskunft der Abteilung 9 wurde ein Antrag (FSME-Impfung) im Jahr 2016 und ein Antrag (MMR) im Jahr 2017 aus dem Bundesland Salzburg bezüglich Impfschadenentschädigung gestellt. Beide Anträge wurden abgelehnt.

Zu Frage 13: Wie stehen Sie zu einer Impfpflicht wie sie z. B. in Italien existiert?

Aus medizinischer Sicht ist auf jeden Fall eine Impfpflicht für medizinisches Personal gegen Erkrankungen, welche von Mensch zu Mensch übertragen werden können, sinnvoll und in den Salzburger Krankenhäusern de facto gegeben, weil im Zuge des Aufnahmeverfahrens einer Mitarbeiterin bzw. eines Mitarbeiters auch der Impfstatus vorgelegt werden muss. Dies einerseits aus arbeitsmedizinischer Sicht, damit die Personen bei ihrer Tätigkeit nicht von erkrankten Personen angesteckt werden können, aber auch aus Fürsorgepflicht, damit durch das Personal keine Erkrankungen auf in der Tätigkeit zu betreuende Personen übertragen werden.

Bei allen anderen Personen wäre eine Impfpflicht für von Mensch zu Mensch übertragbaren Erkrankungen aus meiner Sicht nur dann anzudenken, wenn trotz intensiver Aufklärungskampagnen und positiver Anreizsysteme die Vernunft und das soziale Verantwortungsgefühl für schützenswerte Personen (Personen, die aus alters- oder gesundheitlichen Gründen nicht geimpft werden können) nicht so weit geschärft werden kann, dass eine Impfung freiwillig durchgeführt wird. Diesbezüglich wird auch auf das Kapitel 4.4 „Impfpflicht“ auf Seite 90 in der in Frage 4 erwähnten Studie verwiesen.

Ich ersuche das Hohe Haus um Kenntnisnahme dieser Anfragebeantwortung.

Salzburg, am 4. Juli 2019

Dr. Stöckl eh.

„Evaluation der Impfstrategie an Salzburgs Schulen“

Ergebnisbericht einer SchülerInnenbefragung zu
Verhalten, Wissen und Einstellungen von SchülerInnen zum Thema Impfen

verfasst von

Elisabeth Buchner MA (ifz)
Dr. Gunter Graf (ifz)

Projektauftraggeberin

Dr. Heidelinde Neumann, Landessanitätsdirektion Salzburg

Kernprojektteam:

Landessanitätsdirektion Salzburg

Dr. Heidelinde Neumann
Dr. Petra Juhasz

internationales forschungszentrum für
soziale und ethische fragen (ifz):

Elisabeth Buchner MA
Dr. Gunter Graf

erweitertes Projektteam:

Österreichische Agentur für Gesundheit und
Ernährungssicherheit (AGES), Abteilung für
Infektionsepidemiologie & Surveillance

Dr. Daniela Schmid MSc
Karin Taus MSc
Dipl.-Ing. Lukas Richter

Landessanitätsdirektion Salzburg

Dr. Fatma Gürel
Dr. Heidemarie Wölfel-Fuchs

Jänner 2018

Daten zum empirischen Teil der Untersuchung

Projekttitel:	Evaluation der Impfstrategie an Salzburger Schulen. Wissen, Einstellungen und Verhalten von SchülerInnen zum Thema Impfen
Ziele:	Untersuchung des Wissenstandes, der Einstellungsparameter und des Verhaltens im Hinblick auf Impfungen sowie der Einflussfaktoren auf das Impfverhalten und der Informationsbedürfnisse und -gewohnheiten
Untersuchungsmethodik:	Repräsentative Befragung von SchülerInnen der 8. Schulstufe im Bundesland Salzburg
Verfahren der Datenerhebung:	schriftliche (paper and pencil) zu Wissen, Einstellungen und Verhalten und persönliche Befragung (face to face) zu Impfstatus, Impflücken und soziodemografischen Angaben
Auswahlverfahren:	Einstufige Klumpenstichprobe
Ausschöpfung:	75,03 %
Stichprobengröße:	685 Personen
Befragungszeitraum:	März bis Juni 2017
Stichprobenziehung:	AGES
Datenerhebung:	Landessanitätsdirektion des Landes Salzburg
Dateneingabe:	Landessanitätsdirektion des Landes Salzburg, AGES
Konzeptentwicklung, Analyse und Berichterstattung:	Landessanitätsdirektion Salzburg, AGES und ifz

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	5
1. Hintergrund	6
2. Ziele und Fragestellungen	6
3. Methodisches Vorgehen	7
3.1. Auswahlrahmen.....	7
3.2. Stichprobe	8
3.2.1. Art der Stichprobenziehung, Fallzahlberechnung und Auswahl der Befragungspersonen ..	8
3.2.2. Einschluss- bzw. Ausschlusskriterien für die Studie	8
3.2.3. Stichprobenumfang.....	8
3.2.4. Zusammensetzung der Stichprobe.....	10
3.2.5. Charakterisierung Non-Response.....	13
3.3. Datengewinnung	14
3.4. Gewichtung	15
3.4.1. Klumpeneffekt	15
3.4.2. Korrekturgewichtung.....	15
3.5. Erhebungsinstrumente.....	15
3.6. Qualitätssicherung.....	15
3.6.1. Prozessqualität	15
3.6.2. Inhaltliche Validität der Antworten.....	16
4. Auswertung	16
4.1. Impfverhalten.....	17
4.1.1. Impfstatus nach Schulstandort/Schulklasse.....	19
4.1.2. Impfstatus und Hauptwohnsitz	22
4.1.3. Impfstatus und Impfeinstellung	23
4.1.4. Impfstatus und soziodemografische Merkmale.....	24
4.1.5. Gründe für Impflücken	25
4.1.6. Durchführung von Impfungen durch Amtsarzt/Amtsärztin	26
4.1.7. Beschwerden nach einer Impfung.....	28
4.1.8. Kinderkrankheiten	29
4.1.9. Präferenzen bzgl. dem Impfort.....	29
4.1.10. Medizinische Versorgung im Krankheitsfall	30
4.1.11. Zwischenfazit.....	31
4.2. Wissen über das Thema Impfen.....	32
4.2.1. Subjektiver Informationsstand	32
4.2.2. Objektiver Informationsstand	33

4.2.3. Informationsquellen	35
4.2.4. Informationsbedürfnis.....	36
4.2.5. Typen in Bezug auf Interesse, Informationsstand und Informationsbedürfnis	38
4.2.6. Zwischenfazit	39
4.3. Impfeinstellung.....	40
4.3.1. Einstellungen zum Thema Impfen.....	40
4.3.2. Gründe für die Einstellung zum Impfen	43
4.3.3. Zwischenfazit	45
5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	46
Literatur	51
Anhang	52
Grafiken und Teststatistiken	52
Soziodemographie – grafische Darstellung.....	54
Fragebogen.....	59
Hintergrundpapier zur Studie „Impfen in Salzburg“ auf Grundlage einer Literaturrecherche	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Teilnahme nach Schulbezirken in Prozent	12
Abbildung 2 - Impfstatus: ausreichender Impfschutz bei sechs Erkrankungen (ungewichtet).....	17
Abbildung 3 - Anzahl: vollständiger Impfschutz (ungewichtet)	18
Abbildung 4 - Impfstatus in Kategorien (ungewichtet)	19
Abbildung 5 - Impfstatus nach Schulbezirk und Schultyp (gewichtet)	20
Abbildung 6 - Anteil "vollständig geimpft" pro Schulbezirk (gewichtet).....	21
Abbildung 7 - Verhältnis "vollständig geimpft/nicht vollständig geimpft" (ungewichtet).....	21
Abbildung 8 - Impfstatus nach Hauptwohnsitz (gewichtet).....	23
Abbildung 9 - Gründe für Impflücken (ungewichtet)	25
Abbildung 10 - Gründe für Impflücken nach Impfstoffen (ungewichtet).....	26
Abbildung 11 - Durchführung der Impfung durch Amtsarzt/Amtsärztin (in absoluten Zahlen)	27
Abbildung 12 - Beschwerden nach einer Impfung (ungewichtet).....	28
Abbildung 13 - Art der Beschwerden (ungewichtet).....	28
Abbildung 14 - Kinderkrankheiten durchgemacht	29
Abbildung 15 - Bevorzugter Impfort.....	30
Abbildung 16 - Medizinische Versorgung im Krankheitsfall.....	30
Abbildung 17 - subjektiver Informationsstand (gewichtet)	32
Abbildung 18 - Einschätzung der Bedeutung von Impfungen (gewichtet)	34
Abbildung 19 - Einschätzung der Häufigkeit von Beschwerden (gewichtet)	35
Abbildung 20 - Informationsquellen für das Thema Impfen (gewichtet)	35
Abbildung 21 - Interesse am Thema Impfen	36
Abbildung 22 - Informationsbedürfnis	37
Abbildung 23 - Typen nach Interesse, Informationsstand und Informationsbedürfnis.....	39
Abbildung 24 - Einstellung zum Impfen der Befragten und Eltern.....	40
Abbildung 25 - Meinungen zum Thema Impfen (ungewichtet)	42
Abbildung 26 - Gründe für Vorbehalte gegenüber dem Impfen.....	44
Abbildung 27 - Gründe für eine positive Einstellung gegenüber dem Impfen.....	45
Abbildung 28 - Teststatistik: Unterschiede im Impfstatus nach Schulbezirk	52
Abbildung 29 - Impfstatus nach Hauptwohnsitz (ungewichtet).....	52
Abbildung 30 - Teststatistik: Impfstatus nach Wohnbezirk	52
Abbildung 31 - Teststatistik: Impfstatus nach Wohnbezirk	53
Abbildung 32 - Unterschiede bzgl. Einstellung zum Impfen nach Informationsbedürfnis.....	53

1. Hintergrund

Die vorliegende Studie ist eine auf das Bundesland Salzburg fokussierte empirische Untersuchung. Bei ihr handelt es sich um eine Querschnittserhebung, die eine Momentaufnahme des Ist-Zustands darstellt. Sie besteht methodisch und organisatorisch aus zwei Teilen:

- Teil I: Fragebogen zu Wissen, Einstellungen und Praktiken der Jugendlichen in Bezug auf das Thema Impfen (durchgeführt vom ifz)
- Teil II: Schätzung der Punktprävalenz der Durchimpfung in Bezug auf
 - (1) die Impfungen im Rahmen des kostenlosen bundesweiten Kinderimpfkonzepts
 - (2) die vom Land Salzburg geförderten Impfungen
 - (3) weitere empfohlene Impfungen laut Impfplanauf Basis der Daten aus den Impfpässen (durchgeführt von AGES, nicht Teil dieses Berichts)

Auf Grundlage einer Literaturrecherche wurde zusätzlich ein Hintergrundpapier erstellt, das im Anhang dieses Berichtes zu finden ist. Es gibt den aktuellen Stand der Forschung zu den Themen Impfverhalten und Impfmüdigkeit wieder und beschäftigt sich mit Strategien, wie der Impfmüdigkeit begegnet werden kann. Dabei liegt der Schwerpunkt, anders als bei der empirischen Erhebung in Salzburg, auf den Einstellungen von Erwachsenen (Eltern, Angehörige von Gesundheitsberufen etc.), wodurch die Perspektive der Studie erweitert wird.

2. Ziele und Fragestellungen

Die Befragung befasst sich mit Wissen, Einstellungen, Motiven und Verhalten von Jugendlichen der 8. Schulstufe an Allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) und Neuen Mittelschulen (NMS) zum Thema Schutzimpfungen gegen impfpräventale Infektionskrankheiten. Die Zielgruppe wurde gewählt, da in dieser Schulstufe das kostenlose bundesweite Kinderimpfkonzept an Schulen bei regulärem Verlauf abgeschlossen ist¹. Hinter dieser Zielgruppendefinition steht zudem die Überlegung, dass diese Jugendlichen die zukünftige Elterngeneration bilden und die weitere Maßnahmenplanung dies berücksichtigen sollte. Ziel der Untersuchung war es insbesondere auch, Impfhindernisse und mögliche Vorbehalte der befragten Jugendlichen und der Eltern gegenüber dem Impfen zu erkennen. Ferner sollten auch das Informationsverhalten, Informationsbedarf und bevorzugte Kommunikationskanäle näher beleuchtet werden, um weitere Maßnahmenplanungen im Bereich Impfen gegebenenfalls anpassen zu können.

¹ Das kostenlose bundesweite Kinderimpfkonzept kann grundsätzlich bis zur Vollendung des 14. Lebensjahres in Anspruch genommen werden, im Bundesland Salzburg jedoch ein Jahr länger (bis zur Vollendung des 15. Lebensjahres).

Die zentralen Fragestellungen der Untersuchung sind:

1. Wie ist der Impfstatus der Zielgruppe? Welche Unterschiede bestehen innerhalb der Zielgruppe?
2. Wie sind der Wissensstand und das Interesse der Zielgruppe beim Thema Impfen? Welche Unterschiede bestehen innerhalb der Zielgruppe?
3. Wie ist die Einstellung der Zielgruppe zum Thema Impfen? Welche Unterschiede bestehen innerhalb der Zielgruppe?
4. Welche Impfhindernisse und Vorbehalte gegenüber dem Impfen bestehen in der Zielgruppe?
5. Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Impfstatus und soziodemografischen, Wissens- und Einstellungsmerkmalen?
6. Besteht ein Zusammenhang zwischen Impfhindernissen und Vorbehalten und soziodemografischen, Wissens- und Einstellungsmerkmalen?

3. Methodisches Vorgehen

3.1. Auswahlrahmen

Die angestrebte Grundgesamtheit umfasste alle Schülerinnen und Schüler, die zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung eine 8. Schulstufe im Bundesland Salzburg besuchen und damit grundsätzlich Zugang zum Salzburger Schulimpfkonzept haben. Zwei Privatschulen² im Bundesland nehmen nicht am Salzburger Schulimpfkonzept teil und wurden deshalb bei der Stichprobenziehung nicht berücksichtigt. Es handelt sich somit um einen kleinen, systematischen Ausfall. Außerdem konnten jene Kinder, die eine Sonderschule im Bundesland besuchen, nicht in das Klassensampling einbezogen werden, da in diesem Schultyp altersgemischt unterrichtet wird. Die Gesamtzahl der SchülerInnen in den Schulstufen 4 bis 8 der Sonderschulen lag zum Stichtag der Ziehung bei 434. Die Sonderschulen nehmen vollumfänglich am Salzburger Schulimpfkonzept teil. Insofern kann man davon ausgehen, dass der Impfstatus der Kinder an diesen Schulen dem Durchschnitt entspricht und es sich somit um nicht verzerrende Undercoverage handelt.

Auf Ebene der Individuen werden jene grundsätzlich schulpflichtigen Kinder, die aufgrund von Heimunterricht, Erkrankung oder aus anderen Gründen keine Schule besuchen, nicht von der Erhebung erfasst. Hier muss auch berücksichtigt werden, dass das Bundesland, in dem der Schulbesuch erfolgt, nicht mit dem Wohnort übereinstimmen muss. Insofern kann nicht direkt von der Studienpopulation auf die Wohnbevölkerung des Bundeslands Salzburgs geschlossen werden.

Die so festgelegte Auswahlgesamtheit, aus der die Stichprobe gezogen wurde, umfasste laut Statistiken des Salzburger Landesschulrats 5.554 SchülerInnen.

² Diese sind: Rudolf-Steiner-Schule Salzburg und St. Gilgen International School

3.2. Stichprobe

3.2.1. Art der Stichprobenziehung, Fallzahlberechnung und Auswahl der Befragungspersonen

Auf Basis einer Liste aller Schulklassen der 8. Schulstufe aus dem Bundesland Salzburg zum Stichtag 1.10.2016 erfolgte eine zufällige Ziehung von Klassen, die jeweils vollständig befragt werden sollten (einstufige Klumpenstichprobe). Die angestrebte Teilnehmerzahl betrug 769 Schülerinnen und Schüler³. Auf Basis der tagesaktuell korrigierten SchülerInnenzahlen vom 17.2.2017 wurde geschätzt, dass mindestens 37 Schulklassen befragt werden müssen, um diese Teilnehmerzahl zu erreichen.

3.2.2. Einschluss- bzw. Ausschlusskriterien für die Studie

Einschlusskriterien

- eingeladene Person aus der Studienpopulation
- vorliegende Einverständniserklärung (der Schülerin/des Schülers bzw. bei unter 14-Jährigen eines Erziehungsberechtigten)

Ausschlusskriterien

- Widerruf der Einverständniserklärung (8 Fälle)
- Keine ausreichenden Deutschkenntnisse, um an der Befragung teilzunehmen (3 Fälle)

3.2.3. Stichprobenumfang

Da sowohl mit Non-Response auf Ebene der Schulen bzw. Schulklassen als auch der SchülerInnen gerechnet wurde, wurden zusätzlich zur ersten zufälligen Ziehung von 37 Schulklassen, 13 weitere Schulklassen als Reserve (2. Ziehung) ebenfalls zufällig ausgewählt. Für den Fall, dass die Befragung im Rahmen der ersten Ziehung nicht zu ausreichend vielen Fällen führt, wurde festgelegt, dass die befragten Klassen der 2. Ziehung in der Reihenfolge ihrer Ziehung in das Sample aufgenommen werden. Die Ausfälle in der ersten Ziehung machten eine vollständige Befragung und Einbeziehung der 13 Klassen aus der zweiten Ziehung erforderlich.

Das Sample umfasst somit 50 aus einer vollständigen Liste gezogenen Schulklassen der 8. Schulstufe im Schuljahr 2016/17 im Bundesland Salzburg. Davon verweigerte eine Schule mit zwei ausgewählten Schulklassen die Teilnahme⁴. Somit nahmen 48 Schulklassen (35 Klassen aus der Grundstichprobe, 13 Klassen aus der 2. Ziehung) an der Befragung teil. Diese 48 Schulklassen umfassten 905 SchülerInnen, von denen 685 vollständig an beiden Teilen der Studie (Impfpass + Fragebogen) teilnahmen.

³ Die Stichprobengröße wurde von der AGES berechnet.

⁴ Eine kirchliche Privatschule aus dem Bezirk Salzburg Umgebung, aus der 2 Klassen für die Erhebung ausgewählt worden waren, verweigerte die Teilnahme. Die Direktorin führte als Grund Zeitmangel an, da gerade diese beiden Klassen im betreffenden Schuljahr stark in außertourliche Aktivitäten eingebunden seien. Es handelt sich jedoch um eine Schule, die vollumfänglich am Gratis-Kinderimpfprogramm teilnimmt und bei der auch keine sonstigen Auffälligkeiten vorliegen, weswegen die betreffenden Fälle als nicht verzerrende Ausfälle gewertet wurden.

Die Ausschöpfungsrate gibt das Verhältnis von ausgewerteten Interviews zur bereinigten, d.h. um die nicht verzerrenden Ausfälle verminderten Ausgangsstichprobe an und lag bezogen auf die Personen, die sowohl den Impfpass vorgelegt, als auch den Fragebogen ausgefüllt haben, bei 75, 70 %.

Tabelle 1 - Stichprobenumfang

Auswahlgesamtheit	Klassen	257
	SchülerInnen	5.554
Bruttostichprobe	Klassen	50
	SchülerInnen	1.036
Nicht verzerrende Ausfälle auf Ebene der Schulklassen	TN-Verweigerung durch Schule	-47
		989
Nicht verzerrende Ausfälle auf Ebene der SchülerInnen	Krankheit, Abwesenheit, Datenverlust ⁵	-76
Bereinigte Nettostichprobe	SchülerInnen	= 913
	Klassen	48
Systematische Ausfälle	TN-Verweigerung	-154
	Keine Möglichkeit zur TN ⁶	-3
Realisierte Stichprobe	Gesamtzahl	= 756
	Fragebogen - Teil I⁷	748
	Impfdaten - Teil II⁸	687
	vollständig teilgenommen (Teil I und Teil II)	685
Ausschöpfungsquote (in %) ⁹	Fragebogen - Teil I	81,93 %
	Impfdaten - Teil II	75,25 %
	vollständig teilgenommen (Teil I und Teil II)	75,03 %

⁵ 74 SchülerInnen befanden sich zum Erhebungszeitpunkt nicht an der Schule, 2 Fragebögen sind verloren gegangen.

⁶ Dies betrifft drei Kinder mit Fluchthintergrund, die weder einen Impfpass vorlegten, noch ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache hatten, um den Fragebogen auszufüllen.

⁷ 8 SchülerInnen haben den Fragebogen nicht ausgefüllt, 6 davon waren zum Zeitpunkt der Erhebung krank und haben nur den Impfpass eingereicht.

⁸ Von 69 SchülerInnen liegt kein bzw. kein vollständiger Impfpass vor, da sie ihn vergessen oder verloren haben bzw. keiner existiert. Darin enthalten sind auch 9 Personen, die einen höchstens drei Jahre alten Impfpass vorlegten, da sie den alten verloren hatten und eine Person, die nur den FSME-Pass vorlegte.

⁹ Berechnung der Ausschöpfungsquote: Anzahl der befragten Personen / Nettostichprobe * 100

3.2.4. Zusammensetzung der Stichprobe

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der Stichprobe nach Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund, Schultyp, Schul- und Wohnort, der Haushaltszusammensetzung sowie dem Schulabschluss der Eltern. Die mittlere Spalte bildet jene vorhandenen Daten über jene SchülerInnen ab, die die Teilnahme verweigert haben (bzw. deren Eltern). Die rechte Spalte gibt – sofern Daten verfügbar – Auskunft über die Verteilung in der Grundgesamtheit.

Tabelle 2 - Prozentuelle Darstellung der Stichprobenzusammensetzung

	Stichprobe		Grundgesamtheit
	teilgenommen	Teilnahme verweigert	
<i>Schultyp</i>	<i>n=756</i>	<i>n=154</i>	<i>n=5554</i>
AHS	33,2 % (251)	34,7 % (53)	31,0 % (1723)
HS/NMS	66,8 % (505)	65,3 % (101)	69,0 % (3831)
<i>Schulbezirk</i>	<i>n=756</i>	<i>n=154</i>	<i>n=5582</i>
Salzburg Stadt	33,9 % (255)	37 % (57)	31,1 % (1729)
Salzburg Umgebung	20,4 % (153)	24 % (37)	23,5 % (1303)
Hallein	11,7 % (89)	11,7 % (18)	9,7 % (538)
Zell am See	12,9 % (100)	9,1 % (14)	16,7 % (926)
St. Johann im Pongau	16,7 % (126)	5,2 % (8)	15,0 % (832)
Tamsweg	4,4 % (33)	13 % (20)	4,1 % (226)
<i>Hauptwohnsitz</i>	<i>n=744</i>		
Salzburg Stadt	23,7 %		
Salzburg Umgebung	27,0 %		
Hallein	11,3 %		
Zell am See	11,3 %		
St. Johann im Pongau	20,0 %		
Tamsweg	4,2 %		
Andere Bundesländer	2,6 %		
<i>Haushaltsgröße</i>	<i>n=748</i>		
	Median: 4 Personen		
<i>Familienform</i>	<i>n=739</i>		
alleinerziehend	14,3 %		9,9 % (2015, Bundesland Salzburg ¹⁰)
2 Erwachsene	73,5 %		
mehr als 2 Erwachsene	12,3 %		
<i>Kinder im Haushalt</i>	<i>n=750</i>		
Einzelkind	19,9 %		
2 Kinder	48,3 %		
3 Kinder	21,3 %		

¹⁰ vgl. Kaindl/Schipfer 2017, 55

Mehr als 3 Kinder	10,5 %		
<i>Bildungsstand Eltern¹¹</i>			
<i>Mutter</i>	<i>n=700</i>		
Max. Pflichtschulabschluss	15,9 %		19,7 %
Berufsausbildung	48,7 %		48,7 %
Matura	18,1 %		13,5 %
Hochschulbildung	17,3 %		18,0 %
<i>Vater</i>			
<i>n=680</i>			
Max. Pflichtschulabschluss	12,8 %		14,9 %
Berufsausbildung	52,8 %		57,4 %
Matura	16,6 %		12,2 %
Hochschulbildung	17,8 %		15,5 %
<i>Durchschnittsalter der Befragten (n=747)</i>			
	14,1 Jahre (Std.-Abw.: 0,65 Jahre; Median: 14,5 Jahre)		
<i>Geschlecht</i>			
<i>n=741</i>			
Buben	52,2 %		
Mädchen	47,8 %		
<i>Migrationshintergrund</i>			
<i>n=748</i>			
Migrationshintergrund: 1. Generation ¹²	9,2 %		10,99 % ¹³
Migrationshintergrund: 2. Generation ¹⁴	13,5 %		

Es zeigt sich, dass, gemessen an der Grundgesamtheit, AHS-SchülerInnen leicht überrepräsentiert sind (Stichprobe: ein Drittel AHS, zwei Drittel HS/NMS), allerdings ist die Abweichung nicht signifikant¹⁵.

Das durchschnittliche Alter der Befragten liegt bei rund 14 Jahren.

9,2 % der Befragten sind im Ausland geboren. Dieser Anteil ist im Vergleich zur Grundgesamtheit (10,99 %) leicht unterdurchschnittlich, jedoch nicht signifikant. Die Herkunft der SchülerInnen, die nicht in

¹¹ vgl. Statistik Austria (2017a) Bildungsstand der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren 2015 nach Bundesland und Geschlecht
https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=113108 (28.07.2017)

¹² Im Ausland geboren

¹³ Bevölkerung im Alter von 6-17 Jahre - Eigene Berechnung auf Basis von Daten der Statistik Austria (2017b) Bevölkerung am 1.1.2017 nach Bundesland des Wohnortes und Geburtsortes
https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=080151 (10.09.2017)

Diese liegen nicht nach Bundesländern aufgeschlüsselt vor, da der Gesamtanteil der im Ausland geborenen Menschen in Salzburg jedoch fast dem österreichischen Durchschnitt entspricht (Salzburg: 18,5 %; Österreich: 18,9%, vgl. Bevölkerung am 1.1.2017 nach Bundesland des Wohnortes und Geburtsortes), wird davon ausgegangen, dass dies auch für die Untergruppe der 6-17 Jährigen zutrifft

¹⁴ Eltern im Ausland geboren

¹⁵ Exakter Binomialtest, zweiseitig, $p: .103$, $n = 756$

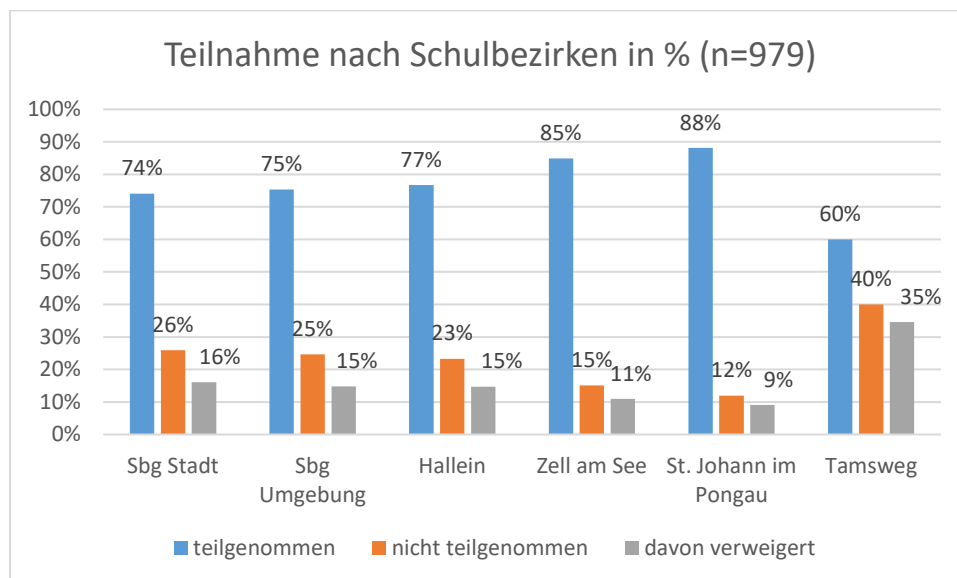
Österreich geboren sind, ist sehr divers, von keinem Herkunftsland mehr als 9 %. Die häufigsten Herkunftsländer sind (1) Ex-Jugoslawien, (2) Türkei und (3) Deutschland. 34,8 % aller SchülerInnen, die nicht in Österreich geboren sind, leben maximal 5 Jahre in Österreich (3,2 % aller Befragten).

Es nahmen etwas mehr Buben (52,3 %) als Mädchen (47,7 %) an der Befragung teil. Bezüglich dem Bildungsstand der Eltern nennen die Befragten in jeweils circa der Hälfte der Fälle eine Berufsausbildung als höchsten Bildungsabschluss (Mutter: 48,7 %, Vater: 52,8 %).

Die größte Gruppe der Befragten geht im Bezirk Salzburg Stadt zur Schule (33,9 %), gefolgt vom Bezirk Salzburg Umgebung (20,4 %). Gemessen an der Grundgesamtheit sind die Schulbezirke Salzburg Stadt, Hallein und St. Johann im Pongau überproportional in der Stichprobe abgebildet. Die Bezirke Salzburg Umgebung und Zell am See sind dagegen unterrepräsentiert¹⁶. Der Anteil an Kindern in Familienhaushalten, die bei nur einem Elternteil leben, liegt in der Stichprobe mit 14,3 % (gegenüber 9,9 % in der Grundgesamtheit) signifikant über dem Durchschnitt für das Bundesland Salzburg.¹⁷

Auffällig ist, dass je nach Schulbezirk die Teilnahmeverweigerung stark variiert. In Zell am See und St. Johann im Pongau war die Teilnahmeverweigerung unterdurchschnittlich, in Tamsweg, Salzburg Stadt und Salzburg Umgebung überdurchschnittlich. In den Schulklassen in Zell am See und St. Johann verweigerten im Durchschnitt zwischen 9 % und 11 % pro Klasse die Teilnahme, in Salzburg Stadt, Salzburg Umgebung und Hallein zwischen 15 und 16 % und in Tamsweg durchschnittlich 35 %.

Abbildung 1 - Teilnahme nach Schulbezirken in Prozent



¹⁶ Der Chi-Quadrat Test ergibt signifikante Abweichungen von der erwarteten Verteilung.

¹⁷ Exakter Binomialtest, zweiseitig, $p: .000$, $n = 739$

Auf die Ebene der Schulklassen heruntergebrochen, zeigt sich ein heterogeneres Bild. In 12 Schulklassen gab es keine Teilnahmeverweigerung, in 10 Schulklassen verweigerten bis zu 10 %, in 18 zwischen 11 % und 29 % und in 8 Schulklassen¹⁸ mehr als 30 % der SchülerInnen die Teilnahme.

3.2.5. Charakterisierung Non-Response

Zufällige, nicht verzerrende Ausfälle auf Schulebene:

Nicht-Teilnahme von zwei Schulklassen, siehe Fußnote 5

Nicht zufällige, verzerrende Ausfälle (Not missing completely at random)

Diese Kategorie umfasst all jene Fälle, bei denen die Nicht-Teilnahme mit Merkmalen zu tun hat, die Gegenstand der Studie sind. Dazu zählen alle Fälle von Teilnahmeverweigerung durch Eltern bzw. SchülerInnen (die Summe ergibt die maximale Zahl an ImpfgegnerInnen außerhalb der realisierten Stichprobe), aber auch die Fälle, in denen eine Teilnahme nicht möglich war. Letztere umfassen jedoch nur eine sehr geringe Fallzahl (jene drei SchülerInnen mit Fluchthintergrund ohne Impfpass und ohne Möglichkeit zur Beantwortung des Fragebogens aufgrund mangelnder Deutschkenntnisse).

Unter den Teilnahmeverweigerern befinden sich vermutlich überdurchschnittlich viele Impfgegner. Jedoch legen Kontextinformationen der Interviewerinnen den Schluss nahe, dass nicht alle davon als ImpfgegnerInnen einzustufen sind, sondern teilweise andere Gründe zur Teilnahmeverweigerung führten (Datenschutzbedenken, fehlendes Vertrauen in die durchführenden Institutionen/Personen, Zeit- und Energieaufwand, Desinteresse am Thema). In diesen Fällen ist nicht davon auszugehen, dass der Impfstatus grundsätzlich schlechter ist als der Durchschnitt, weswegen eine Einstufung aller Teilnahmeverweigerer als „nicht geimpft“ deren Anteil überschätzen würde. Bei der Berechnung von Zusammenhängen und Unterschieden wurde, falls nicht anders angegeben, die Teilnahmeverweigerer nicht in die Berechnung einbezogen.

Schwieriger ist die Einschätzung bei jenen 69 Personen, die den Fragebogen ausgefüllt haben, jedoch angaben, den Impfpass verloren bzw. am Tag der Erhebung zuhause vergessen haben. Diese werden grundsätzlich als nicht verzerrende Ausfälle eingestuft und somit nicht in die Berechnung einbezogen. Es wurde jedoch eine Kontrollvariable erstellt, um prüfen zu können, ob sich diese Gruppe bezüglich soziodemografischen und Einstellungsmerkmalen von den Teilnehmenden mit Impfpass

¹⁸ Diese sind: NMS Kuchl (Bezirk Hallein), NMS Annaberg (Bezirk Hallein), NMS Diakonie (Bezirk Salzburg Stadt), NMS Schloßstraße (Bezirk Salzburg Stadt), Sport-RG/Mus.-RG/SSM Salzburg (Bezirk Salzburg Stadt), NMS Obertrum (Bezirk Salzburg Umgebung), NMS St. Michael im Lungau (Bezirk Tamsweg), NMS Tamsweg-Laserberg (Bezirk Tamsweg)

unterscheidet. Dort wo signifikante Unterschiede bestehen, wurden diese im jeweiligen Auswertungsteil dargestellt.

3.3. Datengewinnung

Der Salzburger Landesschulrat übermittelte in einem ersten Schritt ein Informationsschreiben an die Schuldirektoren bzw. -direktorinnen mit der Bitte um Teilnahme an der Befragung. Anschließend erfolgte eine telefonische Kontaktaufnahme durch die für die jeweiligen Schulen zuständigen Interviewerinnen mit den jeweiligen SchulleiterInnen. Bei den Interviewerinnen handelte es sich um drei Allgemeinmedizinerinnen im öffentlichen Dienst, die mit dem schulischen Kontext vertraut sind. Diese vereinbarten einen Befragungstermin im Untersuchungszeitraum.

Daraufhin wurde von der Landessanitätsdirektion ein Informationsschreiben an die betroffenen KlassenlehrerInnen und Eltern bzw. SchülerInnen gesendet. Dieses klärte über die Erhebung auf und bat um Teilnahme sowie um die Mitgabe des Impfpasses und der unterschriebenen Einverständniserklärung bei unter 14-Jährigen am festgelegten Tag der Erhebung.

Der Fragebogen wurde vor der Erhebung an mehreren Erwachsenen und 3 Jugendlichen getestet. Die finale Version des Fragebogens enthielt 51 Items zu folgenden Themenbereichen¹⁹:

- Soziodemografische Daten
- Eigene Erfahrungen mit Impfungen (Nebenwirkungen)
- Eigene Erfahrung mit Kinderkrankheiten (Anamnese zu Masern, Mumps, Röteln)
- Wissen, Einstellungen, Präferenzen und Praktiken zum Thema Impfungen und impfpräventalen Infektionskrankheiten
- subjektive Einschätzung der Impfeinstellungen der Eltern
- Subjektiver Informationsstand, Informationsverhalten und Informationsbedarf

Jede Schulklasse wurde von der zuständigen Interviewerin an einem festgelegten Datum befragt. Teilnehmen konnten alle anwesenden SchülerInnen, die sich mit der Teilnahme an der Erhebung schriftlich einverstanden erklärten (bzw. bei unter 14-Jährigen deren Eltern).

Es kamen zwei Datenerhebungsmethoden zur Anwendung. Die Schülerinnen und Schüler erhielten einen standardisierten Fragebogen zu Impfwissen, -einstellungen, -motiven und -verhalten, den sie im Klassenzimmer eigenständig ausfüllten (paper and pencil). In einigen wenigen Fällen war aufgrund von sprachlichen Schwierigkeiten oder kognitiven Einschränkungen eine Unterstützung beim Ausfüllen des Fragebogens durch die Lehrperson bzw. die Interviewerin nötig.

¹⁹ Siehe Fragebogen im Anhang

Anschließend erfolgte in einem separaten Raum für jede Schülerin bzw. jeden Schüler einzeln die Übertragung der Impfpasdaten durch die Interviewerin, verbunden mit der Abfrage der Gründe für Impflücken und der soziodemografischen Items (persönliche Befragung - face to face).

Die Zuordnung der Teile I und II der Fragebögen wurde durch eine einheitliche Nummerierung durch die Interviewerin sichergestellt, die Daten wurden damit sofort anonymisiert aufgenommen.

Die Gründe für Nicht-Teilnahme einzelner SchülerInnen (Unit Non-Response) wurden von den Interviewerinnen detailliert vermerkt, um eine spätere Einteilung in nicht verzerrende und systematische Ausfälle zu ermöglichen. Die Erhebung wurde im Zeitraum März bis Juni 2017 durchgeführt.

3.4. Gewichtung

3.4.1. Klumpeneffekt

Effekte durch die Art der Stichprobenziehung (einstufige Klumpenstichprobe statt einfacher Zufallsstichprobe) wurden durch eine Erhöhung der Stichprobengröße (um die gleiche Genauigkeit der Schätzer wie bei einer einfachen Zufallsstichprobe zu erreichen) sowie durch Gewichtung im Zuge der Stichprobenziehung (um unterschiedliche Auswahlwahrscheinlichkeiten aufgrund der Klassengröße auszugleichen) berücksichtigt.

3.4.2. Korrekturgewichtung

Bei den in Kapitel 4 vorgenommenen Berechnungen wurde, wenn nicht anders vermerkt, eine Korrekturgewichtung für den Anteil der Kinder, die bei einem Elternteil leben (alleinerziehend) vorgenommen, da dieser in der Stichprobe signifikant über dem Anteil in der Grundgesamtheit liegt. Außerdem wurde eine Gewichtung nach der Variable Schulbezirke vorgenommen, da die Stichprobenverteilung signifikant von der Grundgesamtheit abweicht.

Das Bildungsniveau der Eltern ist in der Stichprobe etwas höher als in der Gesamtbevölkerung. In diesem Fall wurde von einer Gewichtung abgesehen, da Rückmeldungen der Interviewerinnen aus der Feldphase ergaben, dass die Einschätzung des Bildungsstatus der Eltern für die Kinder mit vergleichsweise sehr großer Unsicherheit behaftet war, weshalb die Validität der Antworten zweifelhaft ist (vgl. dazu auch Kap. 3.6.2).

3.5. Erhebungsinstrumente

Fragebogen siehe Anhang

3.6. Qualitätssicherung

3.6.1. Prozessqualität

Die Qualitätssicherung erfolgte vor allem durch einen engen und regelmäßigen Austausch zwischen allen Beteiligten (Projektpartner, Interviewerinnen, Dateneingabe) und einer kontinuierlichen

Dokumentation und Reflexion des Forschungsprozesses. Die Interviewerinnen erhielten eine detaillierte Einschulung und genaue, schriftliche Interviewer-Anweisungen. Während der Erhebung wurde der Prozess von den Interviewerinnen laufend dokumentiert (Anzahl der Teilnahme vs. Nicht-Teilnahme, Gründe für Nicht-Teilnahme – Unterscheidung von zufälligen und systematischen Ausfällen, Ablauf und besondere Vorkommnisse) und mit den Projektdurchführenden besprochen. Kurz nach Abschluss der Erhebung erfolgte eine Nachbesprechung, bei der für die Interpretation wesentliche Kontextinformationen erfragt und schriftlich dokumentiert wurden.

Die Dateneingabe wurde von der Landessanitätsdirektion und AGES vorgenommen. Um Einheitlichkeit sicherzustellen, wurde ein detailliertes Codebook erstellt und nach Abschluss der Dateneingabe eine umfassende Plausibilitätsprüfung sowie stichprobenartige Prüfung der Validität vorgenommen.

3.6.2. Inhaltliche Validität der Antworten

Die Rückmeldungen der Interviewerinnen ergaben, dass die SchülerInnen die Fragen zum Teil als schwer zu beantworten empfanden. Besonders deutlich war dies in Bezug auf die Frage nach dem Bildungsstand der Eltern, bei dieser Frage wurde durch das Fehlen einer Ausweichoption eine Antwort „erzwungen“. Die Ergebnisse sind deshalb mit Vorsicht zu bewerten. In Bezug auf andere Fragen mit höherer Schwierigkeit (z.B. durchgemachte Kinderkrankheiten und Beschwerden nach einer Impfung) wurde die Ausweichoption „weiß nicht“ angeboten.

Effekte der sozialen Erwünschtheit sind (bspw. bei den Einstellungsisitem zum Thema Impfen und der Frage, ob die Familie im Krankheitsfall zu Allgemein- oder Alternativmediziner*innen geht) nicht auszuschließen, da die Befragung durch Amtsärztinnen durchgeführt wurde, die zum Teil auch für die Durchführung der Schulimpfungen an den jeweiligen Schulen zuständig sind. Allerdings deuten die Rückmeldungen der Interviewerinnen darauf hin, dass das Thema von den Befragten als wenig „brisant“ wahrgenommen wurde und somit Effekte der sozialen Erwünschtheit auf das Antwortverhalten vernachlässigbar zu sein scheinen.

4. Auswertung

Die Auswertung umfasst eine deskriptive Darstellung einzelner interessierender Variablen, bivariate Analysen zu Zusammenhängen zwischen Variablen sowie Tests auf signifikante Unterschiede. Für die mehrheitlich kategorialen oder nominalen Merkmale werden entsprechende Zusammenhangsmaße (Cramers V, Spearman Rho, Kendall's-Tau-b, Spaltenanteilstests) sowie bei ordinalem Skalenniveau passende parameterfreie Testverfahren (Mann-Whitney Test, Kruskal-Wallis Test) durchgeführt. Alle Zusammenhänge und Unterschiede die im Text beschrieben werden, sind statistisch signifikant (Signifikanzniveau: 5 %).

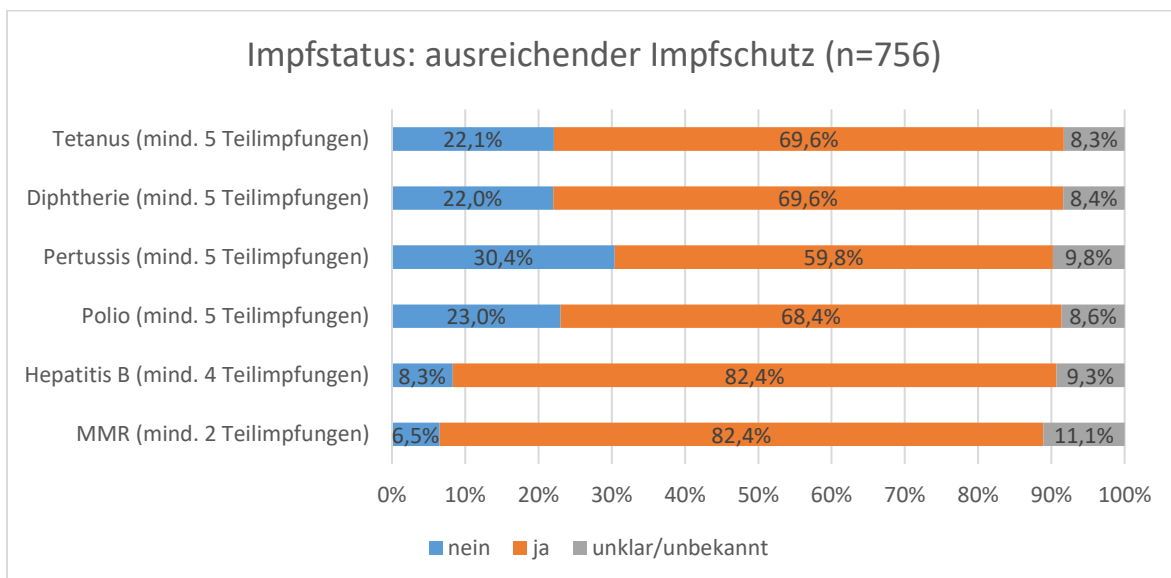
Eine deskriptive, grafische Darstellung der soziodemografischen Variablen ohne Gewichtung befindet sich im Anhang.

4.1. Impfverhalten

Die folgende Analyse wertet das Impfverhalten selektiv in Bezug auf Zusammenhänge und Unterschiede hinsichtlich struktureller, soziodemografischer und einstellungsbezogener Merkmale aus. Falls nichts anderes vermerkt ist, bezieht sich der Impfstatus im Folgenden immer auf die sechs Impfstoffe gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio, Hepatitis B und MMR.

Eine Analyse des Impfstatus bezogen auf diese sechs Impfstoffe ergibt in der Stichprobe folgende Verteilung:

Abbildung 2 - Impfstatus: ausreichender Impfschutz bei sechs Erkrankungen (ungewichtet²⁰)



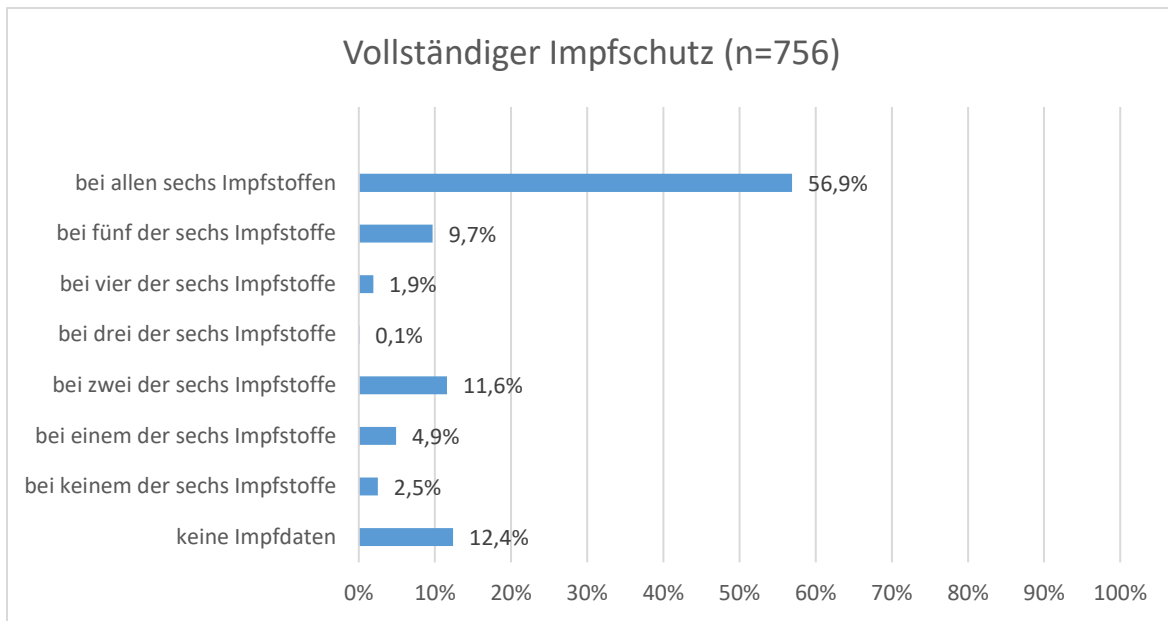
Am häufigsten liegt bei den Befragten ein ausreichender Impfschutz bei Hepatitis B und MMR vor. 82,4 % der Befragten sind nachweislich vollständig geschützt. Unter 10 % der Befragten verfügen nachweislich über keinen ausreichenden Impfschutz. Am schlechtesten ist der Impfstatus bei Pertussis, bei nur 59,8 % der Befragten ist ein ausreichender Impfschutz durch die Impfdaten belegt, bei 30,4 % ist der Impfschutz dezidiert nicht ausreichend.

Zwischen 63 und 74 Personen (zwischen 8,3 und 11,1 % der Teilnehmenden) fallen jeweils in die Kategorie „unklar/unbekannt“, da sie ihren Impfpass vergessen oder verloren haben, die Angaben im Impfpass nicht eindeutig sind und ähnliches mehr.²¹

²⁰ Eine Prüfung mit Gewichtung ergab keine nennenswerten Veränderungen.

²¹ Hier ist zu berücksichtigen, dass jene Stichprobenmitglieder, die aufgrund von Teilnahmeverweigerung, Nichtanwesenheit oder sonstiger Gründe nicht an der Erhebung teilgenommen haben, in dieser Zahl nicht erfasst

Abbildung 3 – Anzahl: vollständiger Impfschutz (ungewichtet²²)



Bei 430 Personen besteht laut Übertragung der Impfdaten ein vollständiger²³ Impfschutz gegen alle diese sechs Krankheiten (56,9 % der Stichprobe), bei 19 Personen (2,5 % der Stichprobe) besteht bei keinem der sechs Impfstoffe ein ausreichender Impfschutz. Der Rest ist gegen ein bis fünf dieser sechs Krankheiten unvollständig geimpft (28,2 % der Stichprobe) bzw. die Impfdaten liegen nicht oder nicht vollständig vor (12,4 % der Stichprobe).

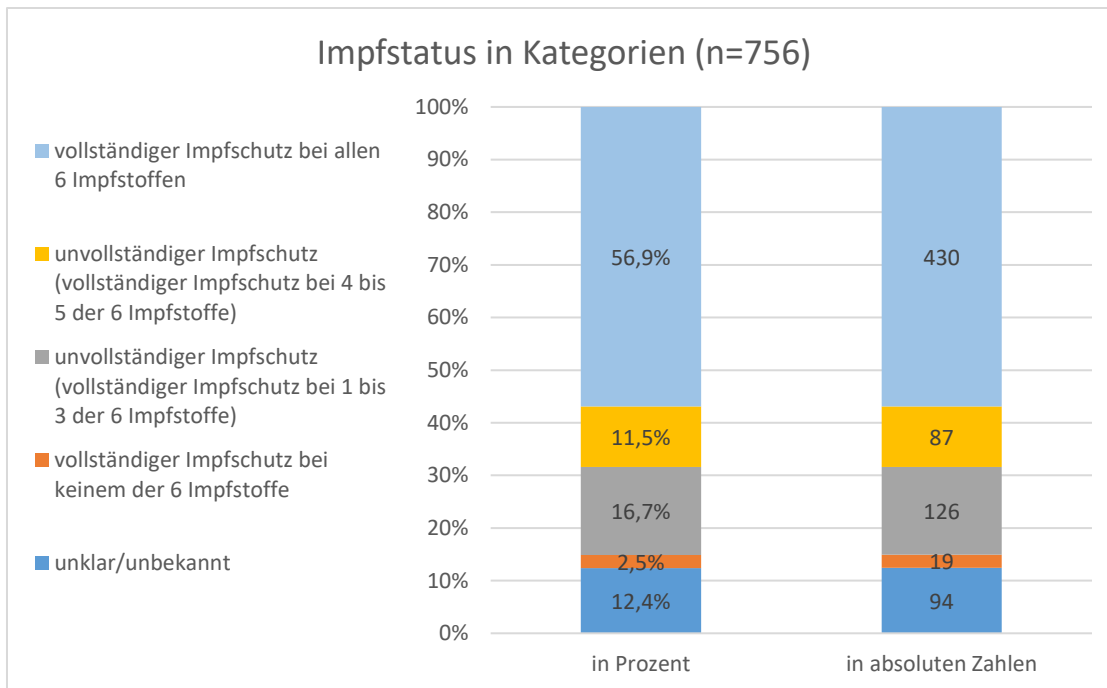
Für die Berechnung von Korrelationen wurde die Variable in vier bzw. zwei Kategorien unterteilt, um eine ausreichende Fallzahl pro Kategorie zu erzielen.

sind. Würde man diese ebenfalls noch in die Kategorie „unklar/unbekannt“ einschließen, stiege der Anteil dieser Kategorie bei allen sechs Impfungen auf rund 30 % an. Über fast ein Drittel der gezogenen Stichprobe liegen demnach keine Informationen über den Impfstatus vor.

²² Eine Prüfung mit Gewichtung ergab keine nennenswerten Veränderungen.

²³ Ein vollständiger Impfschutz setzt in unserer Definition voraus, dass alle vorgesehenen Teilimpfungen erfolgt sind.

Abbildung 4 - Impfstatus in Kategorien (ungewichtet²⁴)



Eine Auswertung über ein Mehrfachantwortenset ergibt, dass unter all jenen Personen, die bei mindestens einer dieser sechs Impfungen einen ausreichenden Impfschutz haben (658 Personen bzw. 87 % aller Fälle) ca. 95 % vollständig gegen MMR und Hepatitis B und knapp 80 % vollständig gegen Tetanus, Diphtherie und Polio geimpft sind. Gegen Pertussis sind dagegen nur knapp 70 % dieser Befragten geschützt.

4.1.1. Impfstatus nach Schulstandort/Schulklasse

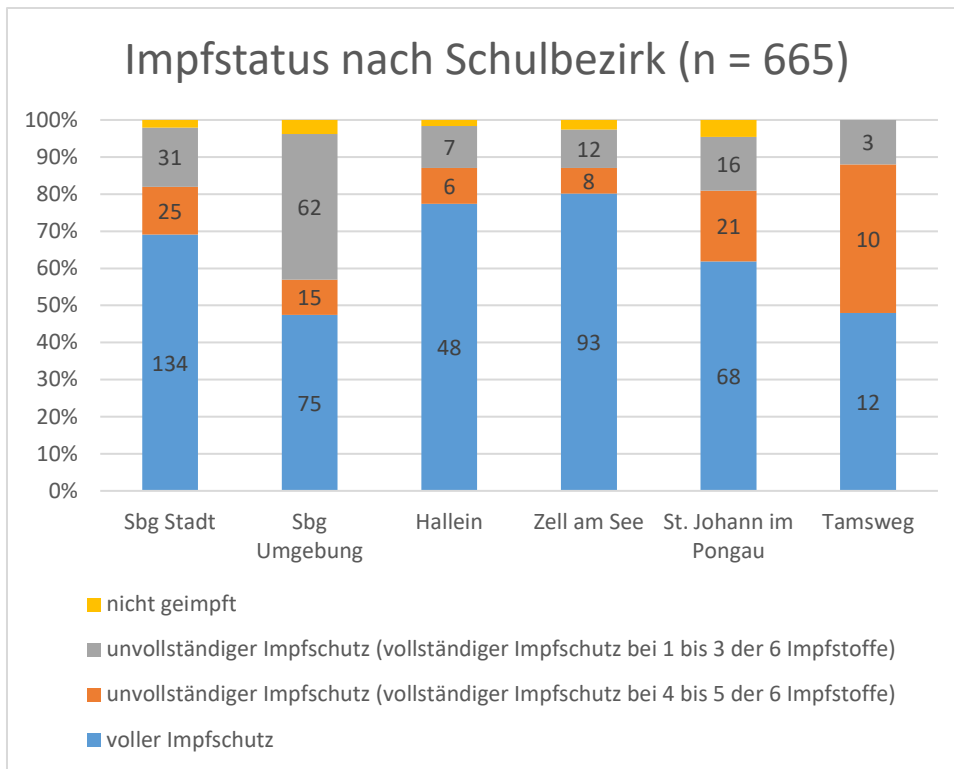
Es besteht ein leichter Zusammenhang zwischen Schulbezirken und dem Impfstatus (Cramers V: 0,2, p: .000²⁵). Die Grafik verdeutlicht die Unterschiede zwischen den Bezirken. Die Teilnehmenden aus Salzburg Stadt, Hallein und Zell am See weisen prozentuell häufiger einen vollständigen Impfschutz in Bezug auf die sechs Impfstoffe auf. Unvollständig geimpft sind deutlich mehr SchülerInnen in Schulen im Bezirk Salzburg Umgebung und Tamsweg. In Tamsweg lag allerdings auch die Teilnahmeverweigerung und damit der Anteil jener SchülerInnen, über deren Impfstatus man keine Informationen hat, deutlich über dem Durchschnitt²⁶.

²⁴ Eine Prüfung mit Gewichtung ergab keine nennenswerten Veränderungen.

²⁵ Der Impfstatus wurde für die Berechnung des Zusammenhangsmaß dichotomisiert in (1) vollständiger Impfschutz bei allen sechs Impfstoffen und 0 = kein vollständiger Impfschutz, um eine ausreichende Fallzahl pro Zelle zu erreichen.

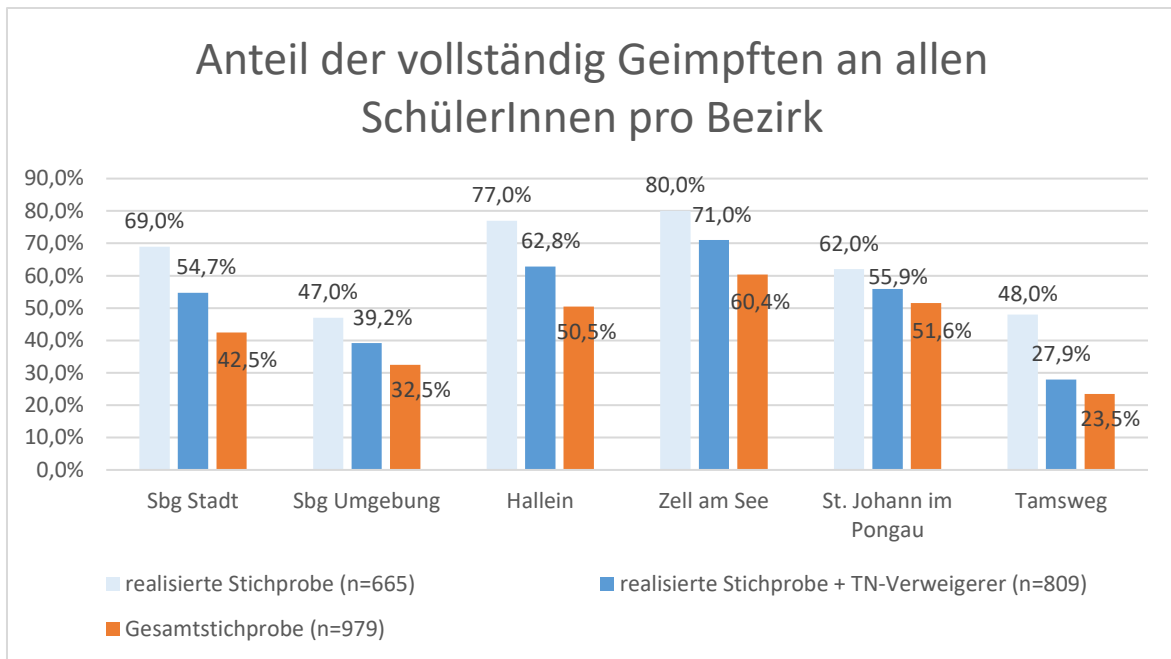
²⁶ Anmerkungen der Interviewerinnen deuten darauf hin, dass in Tamsweg die häufige Teilnahmeverweigerung stärker als in anderen Bezirken mit Misstrauen gegenüber der Befragung und nicht mit Impfskepsis zu tun hat. Insofern ist es denkbar, dass die Teilnahmeverweigerer in Tamsweg besser geimpft sind als jene in anderen Bezirken.

Abbildung 5 - Impfstatus nach Schulbezirk und Schultyp (gewichtet)



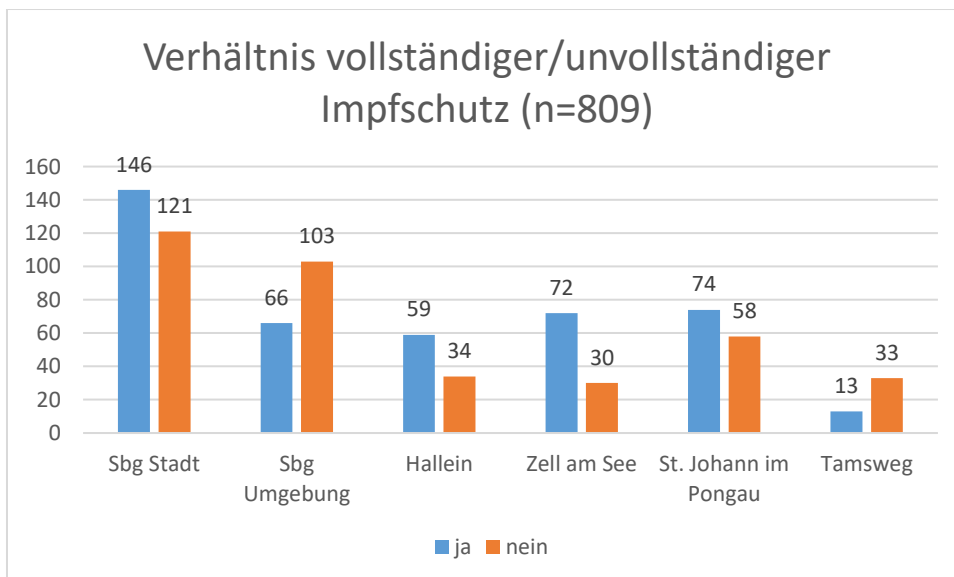
Kategorisiert man alle StichprobenteilnehmerInnen, die nicht an der Erhebung teilgenommen haben oder keinen Impfpass vorgelegt haben („worst case-Szenario“: oranger Balken) bzw. nur die Teilnahmeverweigerer (blauer Balken) als „nicht vollständig geimpft“ so verändert sich der Anteil mit vollem Impfschutz gegen die sechs Krankheiten an allen SchülerInnen der untersuchten Schulklassen je nach Teilnehmerate unterschiedlich stark. In Salzburg Stadt, Hallein und Tamsweg ist aufgrund der vielen Nicht-Teilnahmen ein besonders starkes Absinken erkennbar.

Abbildung 6 - Anteil "vollständig geimpft" pro Schulbezirk (gewichtet²⁷)



In absoluten Zahlen stellt sich das Verhältnis zwischen den laut Impfpass vollständig Geimpften und den laut Impfpass nicht vollständig gegen die sechs Krankheiten Geimpften plus Teilnahmeverweigerern (= systematische Ausfälle²⁸) folgendermaßen dar:

Abbildung 7 - Verhältnis "vollständig geimpft/nicht vollständig geimpft" (ungewichtet)



²⁷ Nur mit Schulbezirk gewichtet, da über den Familienstatus keine Informationen vorliegen.

²⁸ Hierbei muss jedoch bedacht werden, dass die Kategorisierung aller Teilnahmeverweigerer als „nicht vollständig geimpft“ diesen Anteil vermutlich überschätzt.

Eine detailliertere Prüfung der Verteilung in den Schulklassen ergibt, dass in einigen eine Häufung nicht bzw. unvollständig geimpfter SchülerInnen vorliegt.²⁹ Die Prüfung auf signifikante Unterschiede mittels Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben ergibt, dass zwischen einem Schulbezirk und den meisten anderen ein signifikanter Unterschied hinsichtlich des Impfstatus vorliegen: nur SchülerInnen aus dem Bezirk Salzburg-Umgebung haben einen signifikant schlechteren Impfstatus verglichen mit allen anderen Bezirken mit Ausnahme von Tamsweg.³⁰ Die in der Stichprobe vorhandenen Unterschiede zwischen anderen Bezirken sind dagegen alle nicht signifikant.

Zwischen dem Schultyp und dem Impfstatus ist kein Zusammenhang feststellbar.

4.1.2. Impfstatus und Hauptwohnsitz

Die Prüfung nach Wohnbezirken ergibt nur einen sehr schwachen Zusammenhang zwischen Hauptwohnsitz und Impfstatus (Cramers V 0,187, p: .000³¹). Eine detaillierte Auswertung nach Postleitzahlen ist aufgrund der geringen Fallzahlen pro Zelle nicht möglich. Im Bezirk Salzburg Umgebung liegen der Anteil der SchülerInnen mit vollständigem Impfschutz unter dem prozentuellen Anteil in anderen Wohnbezirken und der Anteil der unvollständig geimpften SchülerInnen darüber. In Tamsweg sind ebenfalls mehr SchülerInnen unvollständig geimpft, allerdings ist die Fallzahl sehr klein³².

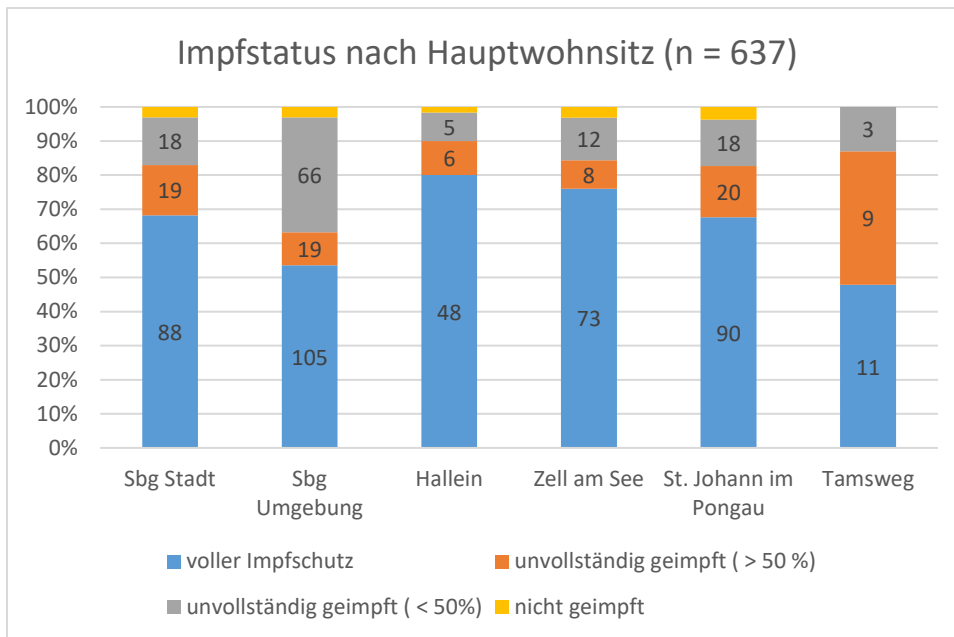
²⁹ insb.: NMS Obertrum (voller Impfschutz: 20 %), NMS Straßwalchen (voller Impfschutz: 23,1 %) und eine Schulklasse der NMS Maxglan (voller Impfschutz: 0 %, es handelt sich um eine Klasse mit vielen SchülerInnen mit Fluchthintergrund). In geringerem Ausmaß: NMS Neumarkt, Bundesgymnasium Seekirchen, NMS Bergheim, NMS Eugendorf, NMS Bischofshofen

³⁰ vgl. dazu die grafische Darstellung der Teststatistik (Abb. 28) im Anhang

³¹ Der Impfstatus wurde für die Berechnung des Zusammenhangsmaß dichotomisiert in (1) vollständiger Impfschutz bei allen sechs Impfstoffen und 0 = kein vollständiger Impfschutz, um eine ausreichende Fallzahl pro Zelle zu erreichen.

³² vgl. dazu auch die tabellarische Darstellung der ungewichteten absoluten Werte in Abb. 29 im Anhang

Abbildung 8 - Impfstatus nach Hauptwohnsitz (gewichtet)



Die Prüfung auf signifikante Unterschiede mittels Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben ergibt, dass zwischen den Wohnbezirken signifikante Unterschiede hinsichtlich des Impfstatus vorliegen. SchülerInnen mit Hauptwohnsitz im Bezirk Salzburg Umgebung sind signifikant schlechter geimpft als SchülerInnen in den Bezirken Salzburg Stadt, Hallein und Zell am See³³.

4.1.3. Impfstatus und Impfeinstellung

Es besteht ein leichter Zusammenhang zwischen dem Impfstatus und der Impfeinstellung der Mutter³⁴ und des Vaters³⁵. Je impfkritischer die Eltern, desto schlechter der Impfstatus der Kinder. Der Zusammenhang zwischen der eigenen Impfeinstellung und dem Impfstatus weist in dieselbe Richtung, ist jedoch äußerst schwach³⁶.

Die eigene Impfeinstellung sowie die Impfeinstellung der Eltern wurde dichotomisiert (Vorbehalte/keine Vorbehalte) und mittels Mann-Whitney-Test geprüft, ob die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bezüglich des Impfstatus der Kinder signifikant sind. Sowohl bei der eigenen Impfeinstellung³⁷, bei jener der Mutter³⁸ als auch bei jener des Vaters³⁹ sind signifikante Unterschiede hinsichtlich der zentralen Tendenz feststellbar: SchülerInnen mit Vorbehalten gegenüber dem Impfen sind signifikant schlechter geimpft als jene ohne Vorbehalte. Die Kinder von Eltern mit Vorbehalten

³³ vgl. dazu die grafische Darstellung der Teststatistik (Abb. 30) im Anhang

³⁴ Spearman-Rho: 0,156, Kendall-Tau-b: 0,145; p: .000

³⁵ Spearman-Rho: 0,129, Kendall-Tau-b: 0,120, p: .030

³⁶ Spearman-Rho: 0,099, Kendall-Tau-b: 0,091, p: .018

³⁷ n=565, p: .000, z = -4.136, U = 10.830,5, r = -0,17

³⁸ n=591, p: .000, z = -5,401, U = 7.076,5, r = -0,22

³⁹ n=516, p: .007, z = -2.696, U = 7.470,5, r = -0,19

gegenüber dem Impfen sind signifikant schlechter geimpft als jene von Eltern ohne Vorbehalten. Die Effektstärken sind jedoch schwach.

Eine detaillierte Prüfung ergibt, dass ein Moderatoreffekt vorliegt: wenn der Einfluss der Einstellung der Eltern kontrolliert wird, ist der Zusammenhang zwischen der eigenen Impfeinstellung und dem Impfstatus nicht mehr signifikant⁴⁰. Sowohl der Impfstatus als auch die Impfeinstellung der Befragten werden somit von der Impfeinstellung der Eltern beeinflusst. Die eigene Impfeinstellung hängt dagegen nicht direkt mit dem Impfstatus zusammen.

Die kleine Gruppe der bei jeder der sechs Impfungen nicht vollständig Geimpften (n = 19) unterteilt sich wiederum in zwei Untergruppen. Eine sehr kleine Gruppe besteht aus dezidierten ImpfgegnerInnen (5 Personen), die sich durch eine deutlich negativere eigene Einstellung und Einstellung ihrer Eltern zum Impfen von den anderen Teilnehmenden unterscheiden. Der Rest der Gruppe ist unauffällig hinsichtlich soziodemografischer Merkmale und der Einstellungen zum Impfen, wobei der Anteil der Personen ohne Meinung (20,9 % gegenüber 8,6 % in der Gesamtstichprobe) höher ist und mehr Befragte die Impfeinstellung ihrer Eltern nicht kennen („weiß ich nicht“). Ca. ein Drittel kennt die Impfeinstellung ihrer Mutter und über 40 % jene ihres Vaters nicht (gegenüber ca. 8 % in der Gesamtstichprobe, vgl. Kap. 4.3.1.). Die Gruppe zeichnet sich auch durch ein deutlich geringeres Interesse am Thema Impfen aus. 78,5 % gaben an, dass das Thema sie eher nicht bzw. überhaupt nicht interessiert. In der Gesamtstichprobe sind es nur 53,8 % (vgl. Kap. 4.2.4.) Dies lässt darauf schließen, dass es sich bei den Nicht Geimpften um Kinder handelt, in deren Elternhaus das Thema nicht präsent ist. Diese Befragten (und deren Eltern) sind jedoch mehrheitlich keine expliziten ImpfgegnerInnen.

4.1.4. Impfstatus und soziodemografische Merkmale

Es wurde auch geprüft, ob Unterschiede im Impfstatus hinsichtlich soziodemografischer Merkmale bestehen. Es zeigt sich, dass Kinder mit Migrationshintergrund weniger häufig über einen vollständigen Impfschutz bei den sechs untersuchten Impfungen verfügen als Kinder ohne Migrationshintergrund⁴¹. Es handelt sich jedoch um einen sehr schwachen Effekt. Eine detaillierte Untersuchung ergibt keine signifikanten Unterschiede zwischen verschiedenen Herkunftsländern. Hier muss berücksichtigt werden, dass eventuell auch eine Verzerrung aufgrund unterschiedlicher Teilnahmebereitschaft vorliegt: die Interviewerinnen berichteten, dass Kinder mit Migrationshintergrund (bzw. deren Eltern) weniger häufig die Teilnahme verweigerten. Insofern liegen über diese Gruppe eventuell vollständigere Informationen vor, da vermutet werden kann, dass bei den Teilnahmeverweigerern auch der Anteil nicht vollständig geimpfter Kinder höher liegt.

⁴⁰ Partielle Korrelation mit dichotomisierten Variablen: bei Kontrolle der Einstellung der Mutter: p: .367; bei Kontrolle der Einstellung des Vaters: 0,06, p: .198

⁴¹ Mann-Whitney-Test: n=666, p: .012, z = -2.521, U = 30.611, r = -0,099

Es lassen sich keine Zusammenhänge zwischen dem Bildungsstand der Eltern laut Angaben der SchülerInnen und dem Impfstatus der Kinder feststellen. Hier muss berücksichtigt werden, dass bei der Einschätzung des Bildungsniveaus der Eltern laut Aussagen der Interviewerinnen bei vielen SchülerInnen große Unsicherheit bestand. Die Validität der Antworten ist somit mit Vorsicht zu betrachten. Alternativ wurde geprüft, ob im Bezirk Salzburg Stadt signifikante Unterschiede bezüglich Impfstatus nach dem Schultyp feststellbar sind, da bekannt ist, dass im städtischen Umfeld Neue Mittelschulen eher von bildungsferneren Schichten besucht werden. Allerdings ergab auch diese Prüfung keinen Unterschied.

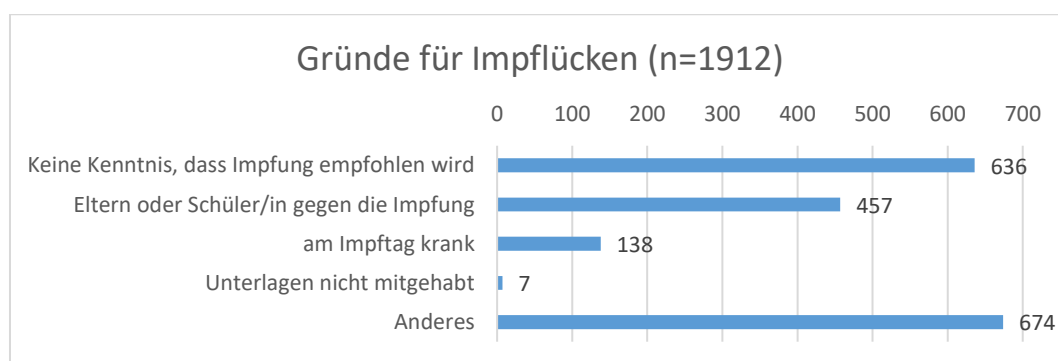
Zusammenhänge zwischen Impfstatus und anderen soziodemografischen Merkmalen (Geschlecht, Alter, Haushaltsgröße, Familienform (alleinerziehend), Anzahl Geschwister) sind ebenfalls nicht feststellbar.

Für die Impfung gegen HPV wurde gezielt getestet, ob Unterschiede in Bezug auf Schulklassen, Schul- und Wohnbezirk, Alter und Geschlecht feststellbar sind. Die Impfung war für die untersuchte Studienpopulation noch nicht als Gratisimpfung verfügbar (sie wurde erst 2015 für die Altersgruppe der 9 bis 11-Jährigen eingeführt). Es zeigt sich, dass in drei Schulklassen⁴² signifikant mehr SchülerInnen vollständig gegen HPV geimpft sind (Spaltenanteilstest). In diesen drei Klassen befinden sich 36 % aller vollständig gegen HPV Geimpften. Mädchen sind etwas häufiger gegen HPV geimpft als Buben⁴³.

4.1.5. Gründe für Impflücken

507 Personen haben Gründe für Impflücken entsprechend vorgegebener Kategorien angegeben. Im Durchschnitt wurden von jeder dieser Personen für 3 bis 4 Impflücken Gründe angegeben (gesamt: 1912 Gründe). Die Häufigkeit der Gründe für Impflücken ist in der folgenden Grafik dargestellt.

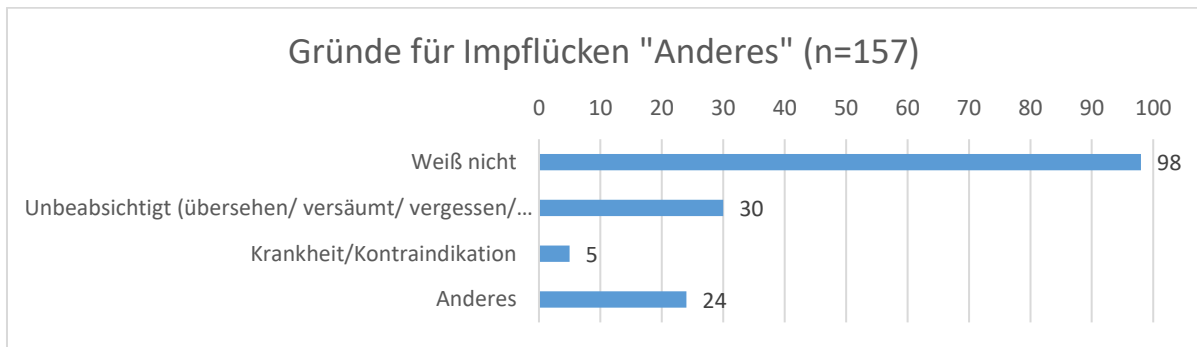
Abbildung 9- Gründe für Impflücken (ungewichtet)



⁴² NMS/HS Kaprun, NMS/HS Lend, NMS/HS Altenmarkt im Pongau

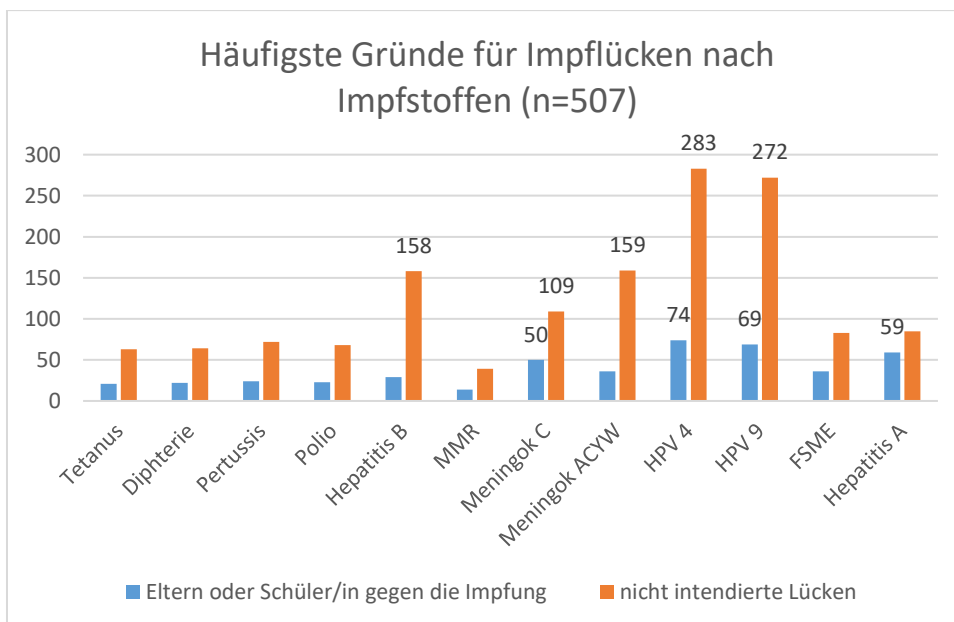
⁴³ Mann-Whitney Test: n=660, p: .000, z = 4.538, U = 59.748,5, r = 0,18

Der am häufigsten genannte Grund für Impflücken betrifft fehlendes Wissen darüber, dass die Impfung empfohlen wird, gefolgt von einer dezidierten Ablehnung durch Eltern bzw. den/die SchülerIn. Bei der Kategorie „Anderes“ bestand die Möglichkeit, inhaltliche Angaben zu den Gründen für Impflücken zu machen. 219 Befragte wählten die Kategorie „Anderes“ 157 gaben auch einen Grund an. Diese wurden anschließend zu Kategorien zusammengefasst. In der Mehrheit der Fälle war den Befragten der Grund für die Impflücke nicht bekannt (98 Personen).



Nach Impfstoffen gegliedert, zeigt sich, dass eine aktive Ablehnung der Impfung durch die Eltern oder den Schüler bzw. die Schülerin bei Meningokokken C, HPV4, HPV 9 sowie Hepatitis A häufiger auftritt als bei den anderen Erkrankungen. Alle anderen Gründe wurden zur Kategorie „nicht intendierte Lücken“ zusammengefasst. Besonders häufig wurden diese Gründe in Bezug auf HPV4 und HPV 9, sowie in deutlich geringerem Ausmaß auch bei Hepatitis B, und Meningokokken ACYW genannt.

Abbildung 10 - Gründe für Impflücken nach Impfstoffen (ungewichtet)

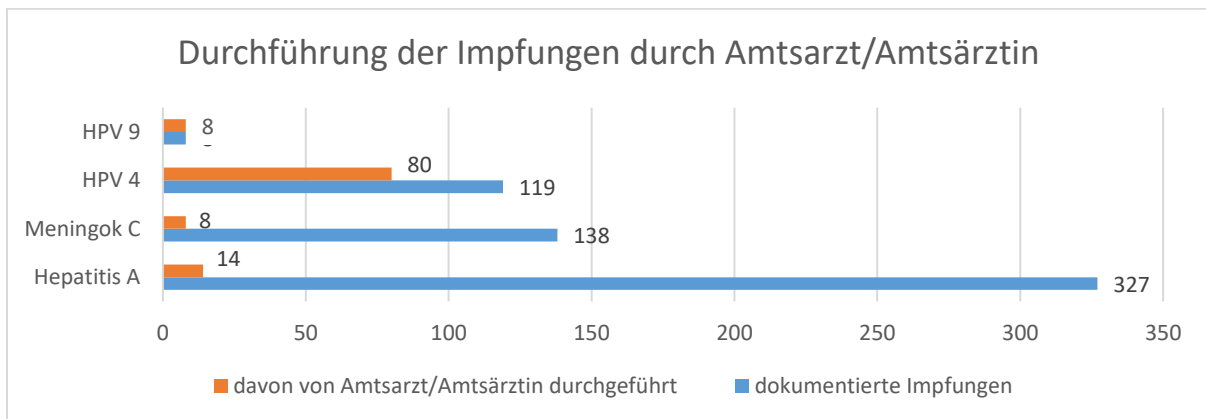
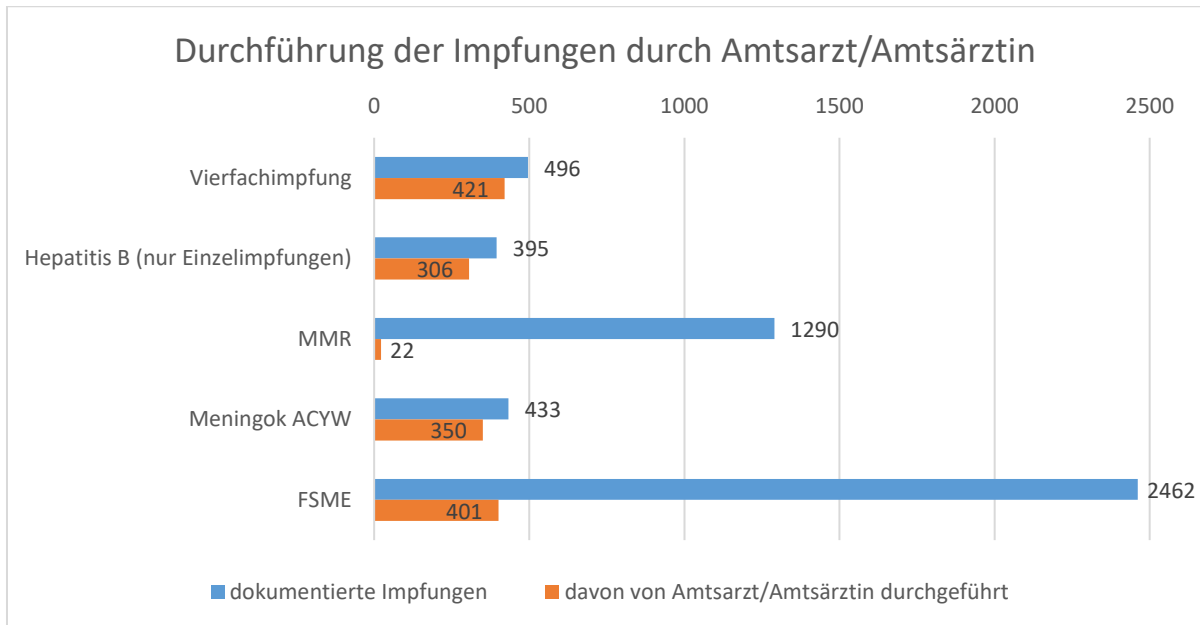


4.1.6. Durchführung von Impfungen durch Amtsarzt/Amtsärztin

Es wurde erfasst, ob die Impfungen laut Impfausweis durch einen Amtsarzt/eine Amtsärztin durchgeführt wurden. Die Verteilung ist je nach Impfstoff sehr heterogen. Bei der Vierfachimpfung

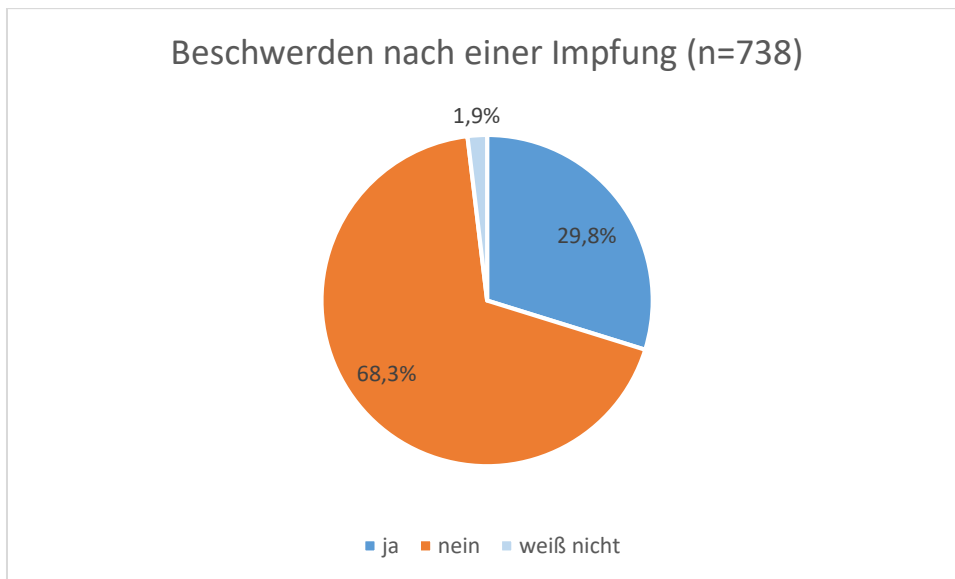
(Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio) wurden knapp 85 % der dokumentierten Impfungen von AmtsärztInnen durchgeführt. Bei Meningokokken ACYW sind es knapp 81 %, bei Hepatitis B 77,5 % und bei HPV 4 und 9 zusammengekommen 69 %. Bei den anderen Impfungen liegt der Anteil deutlich niedriger.

Abbildung 11– Durchführung der Impfung durch Amtsarzt/Amtsärztin (in absoluten Zahlen)



4.1.7. Beschwerden nach einer Impfung

Abbildung 12 - Beschwerden nach einer Impfung (ungewichtet)



220 SchülerInnen (29,8 %) gaben an, schon einmal Beschwerden nach einer Impfung gehabt zu haben. Im Durchschnitt nannten sie 1,2 Beschwerden an. Die Hälfte gab an, Schmerzen gehabt zu haben, rund einem Drittel der Befragten war schlecht/schwindlig.

Abbildung 13 - Art der Beschwerden (ungewichtet)

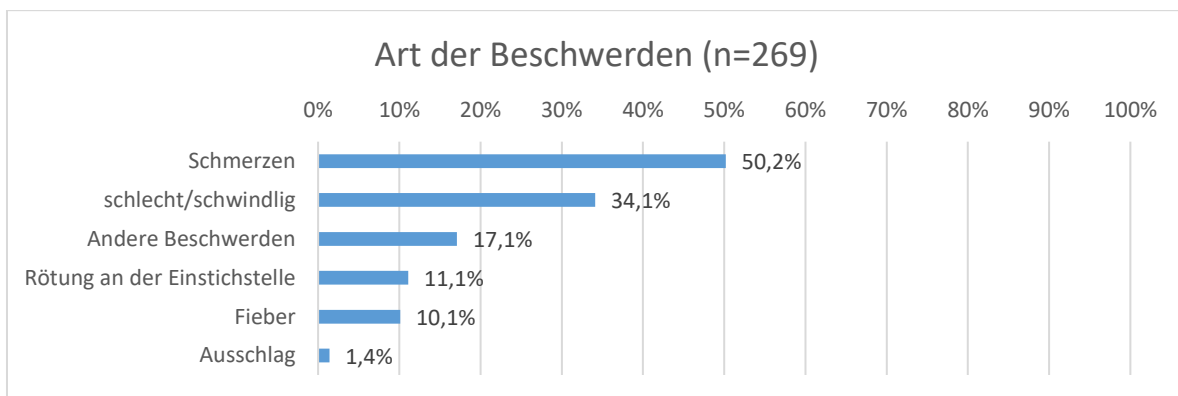


Tabelle 3 - Anderes Beschwerden, offene Antworten kategorisiert (n=38)

Kopfschmerzen	15
Schwellung, Schmerzen, Taubheitsgefühl im Arm	8
Anderes	15

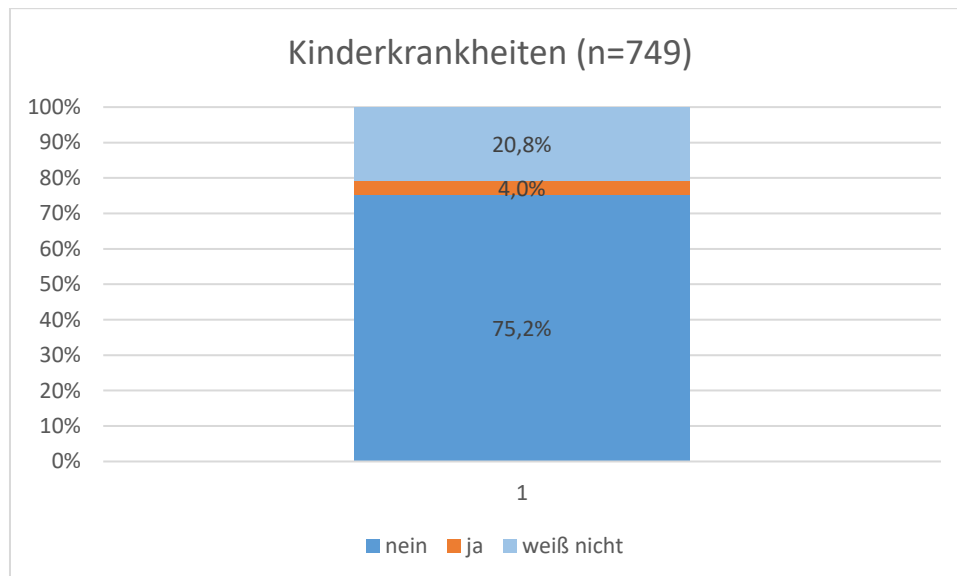
3,4 % aller Befragten (25 Personen) gaben an, dass die von ihnen erlebten Beschwerden nach einer Impfung schon einmal so stark waren, dass sie von der Schule zuhause bleiben mussten, mehr als die Hälfte wegen Schwindel/Übelkeit, zum Teil in Verbindung mit anderen Beschwerden.

Zwischen dem Auftreten von Beschwerden nach Impfungen und dem Impfstatus besteht in der Stichprobe kein Zusammenhang, ebenso wenig zwischen dem Auftreten von Beschwerden und der eigenen Impfeinstellung bzw. der der Eltern.

4.1.8. Kinderkrankheiten

Die SchülerInnen wurden gefragt, ob sie in der Kindheit an Masern, Mumps oder Röteln erkrankt sind. 30 SchülerInnen gaben an, eine oder mehrere (nur eine Person) dieser Kinderkrankheiten gehabt zu haben, am Häufigsten wurden Masern genannt (22 Fälle⁴⁴). Drei Viertel der SchülerInnen sind der Meinung, dass sie keine dieser Krankheiten durchgemacht haben, rund ein Fünftel kann sich nicht erinnern. Jene SchülerInnen, die nach eigenen Angaben bereits eine oder mehrere Kinderkrankheiten durchgemacht haben, unterscheiden sich bzgl. Impfstatus und Einstellung zum Impfen (eigene und die der Eltern) nicht vom Rest der Stichprobe.

Abbildung 14 - Kinderkrankheiten durchgemacht

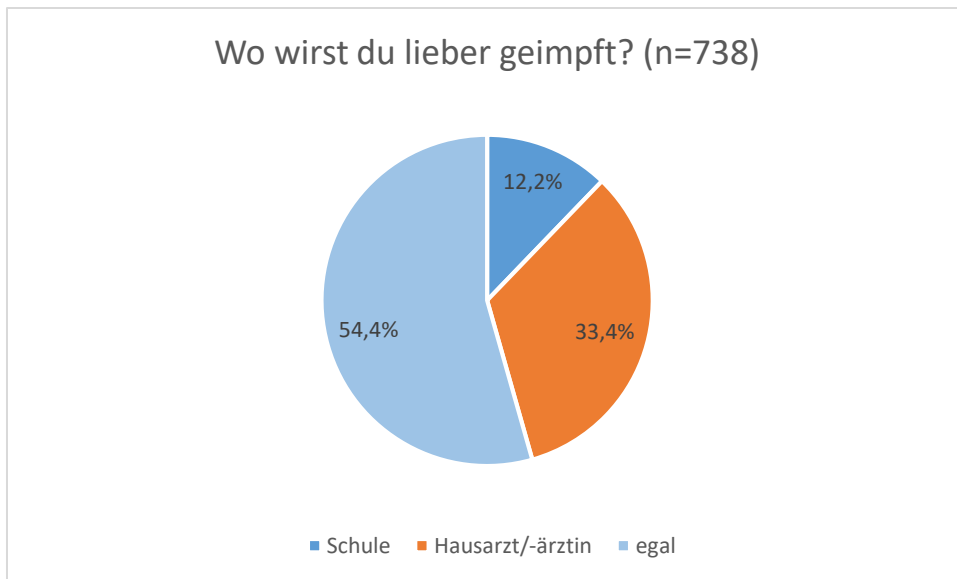


4.1.9. Präferenzen bzgl. dem Impfort

Mehr als die Hälfte der Befragten hat keine Präferenzen bezüglich dem Impfort, ca. ein Drittel bevorzugt den Hausarzt/die Hausärztin, 12,1 % die Schule.

⁴⁴ Aus der Nachbesprechung mit den Interviewerinnen ergab sich die Vermutung, dass die Befragten zumindest teilweise Masern mit Varizellen (Windpocken) verwechselt haben. Die 22 berichteten Masernfälle sind deshalb mit Vorsicht zu bewerten.

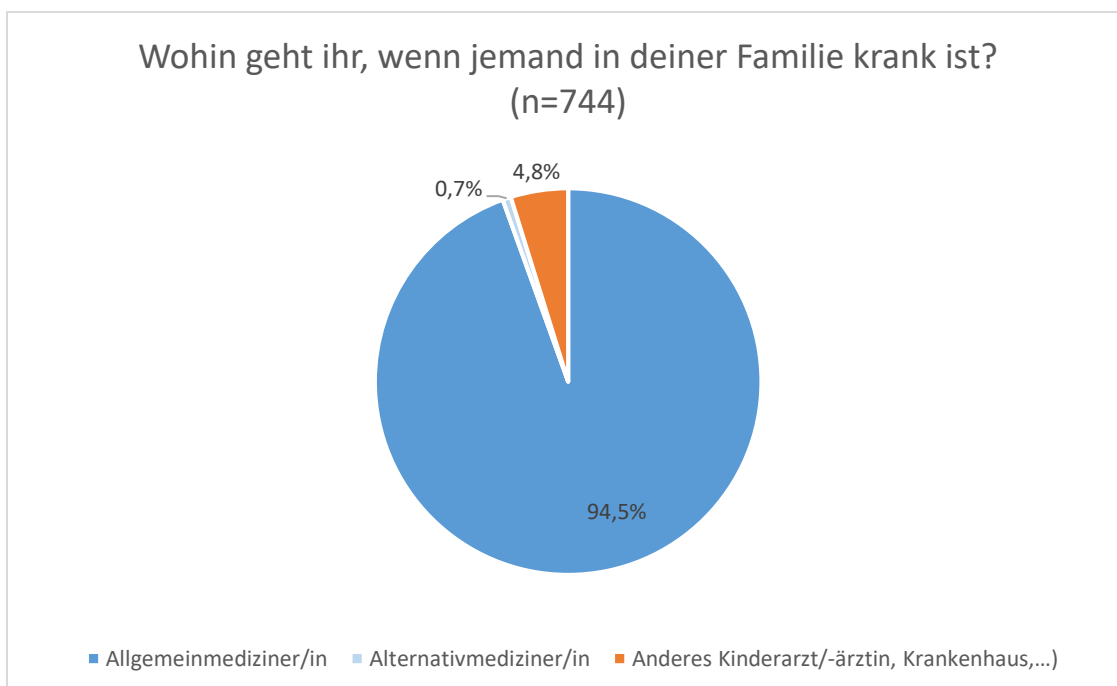
Abbildung 15 – Bevorzugter Impfort



4.1.10. Medizinische Versorgung im Krankheitsfall

94,4 % der Befragten gaben an, dass die Familie im Krankheitsfall eine AllgemeinmedizinerIn aufsucht. Weitere 4,8 % wählten die Kategorie „Anderes“ und gaben eine offene Antwort. Die häufigsten Nennungen innerhalb dieser Kategorie war „Kinderarzt/Kinderärztin“. Die Behandlung durch AlternativmedizinerInnen kommt in der Stichprobe fast gar nicht vor.

Abbildung 16 - Medizinische Versorgung im Krankheitsfall



4.1.11.Zwischenfazit

Der Impfstatus bei den sechs untersuchten Impfungen variiert relativ stark je nach Impfstoff. Ein vollständiger Impfschutz laut Impfpass liegt bei knapp 60 % (Pertussis) bis etwas über 80 % (MMR, Hepatitis B) der Stichprobe vor. Der Schul- und Wohnort, der Migrationshintergrund (im Ausland geboren) sowie die Impfeinstellung der Eltern hängen signifikant mit dem Impfstatus zusammen. Allerdings sind die Zusammenhänge schwach bis sehr schwach. Inhaltlich kann man daraus schlussfolgern, dass auch andere Faktoren, außer den in der Befragung direkt erhobenen, auf das tatsächliche Impfverhalten einwirken (denkbar wäre z.B. ein Einfluss der Impfeinstellung der HausärztInnen am Wohnort). Zwischen dem Bildungsniveau der Eltern (auf Basis der Einschätzung der Kinder) und dem Impfstatus besteht in der Stichprobe kein Zusammenhang. Die eigene Impfeinstellung und andere soziodemografische Variablen hängen (mit Ausnahme von Alter und Geschlecht bei HPV) nicht mit dem Impfstatus zusammen.

Die wichtigsten Gründe für Impflücken sind nicht intendierte Lücken (fehlende Kenntnis über Impfempfehlung, fehlende Kenntnis über Grund der Nicht-Impfung, Versäumnis). An zweiter Stelle steht die Ablehnung der Impfung durch die Eltern bzw. SchülerIn. Andere Gründe spielen kaum eine Rolle.

Die Ablehnung der Impfung durch die Eltern oder die Schülerin/den Schüler wurde bei Meningokokken C, HPV4, HPV 9 sowie Hepatitis A häufiger als bei den anderen Erkrankungen als Grund für Impflücken angegeben. Bei HPV 4 und 9, Hepatitis B und Meningokokken ACYW wurden im Vergleich mit den anderen Erkrankungen viel häufiger nicht intendierte Lücken angegeben.

Bei der HPV-Impfung sticht hervor, dass häufiger als bei anderen Impfungen eine aktive Ablehnung der Grund für die Impflücken ist. Eine deutlich größere Rolle kommt jedoch auch bei dieser der fehlenden Kenntnis darüber, dass die Impfung empfohlen wird, zu. Dieser wurde ca. vier Mal so häufig genannt wie eine aktive Ablehnung. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass bezüglich der Bedeutung der HPV-Impfung noch großer Aufklärungsbedarf besteht.

Knapp 30 % der Befragten haben schon einmal Beschwerden nach einer Impfung erlebt, am Häufigsten wurden Schmerzen genannt. Das Auftreten von Beschwerden steht nicht in Zusammenhang mit dem Impfstatus und der Impfeinstellung der Eltern.

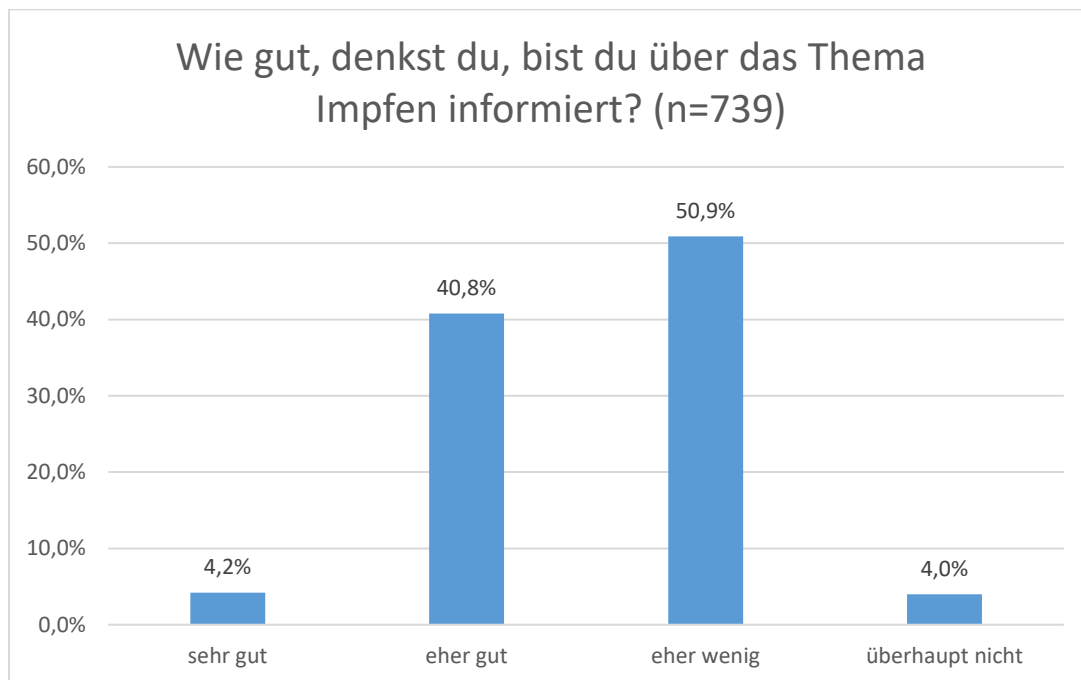
Nur wenige SchülerInnen geben an, Masern, Mumps oder Röteln durchgemacht zu haben. In Bezug auf die medizinische Versorgung im Krankheitsfall spielt laut Aussage der SchülerInnen Alternativmedizin kaum eine Rolle. Die Mehrheit der Befragten ist indifferent bezüglich dem Ort der Impfung.

4.2. Wissen über das Thema Impfen

4.2.1. Subjektiver Informationsstand

Weniger als die Hälfte der Befragten fühlt sich über das Thema Impfen sehr bzw. eher gut informiert (45 %), circa die Hälfte schätzt ihren Informationsstand als eher niedrig ein. Nur wenige fühlen sich sehr gut (4,2 %) bzw. überhaupt nicht (4,0 %) informiert.

Abbildung 17 - subjektiver Informationsstand (gewichtet)



Es wurde untersucht, ob der subjektive Informationsstand in einem Zusammenhang mit dem Interesse am Thema Impfen steht. Tatsächlich ist ein ganz leichter Zusammenhang feststellbar⁴⁵: je größer das Interesse am Thema, desto besser wird der eigene Informationsstand beurteilt. Mittels Mann-Whitney Test wurde festgestellt, dass der subjektive Informationsstand zwischen jenen Befragten, die angaben, am Thema interessiert zu sein, sich signifikant von den nicht Interessierten unterscheidet⁴⁶.

Ein subjektiv schlechter Informationsstand korreliert auch mit dem Fehlen von Interesse an mehr Informationen zum Thema: Jene Befragten, die angeben, kein Interesse an mehr Informationen zu haben, da sie das Thema nicht interessiert, schätzen auch ihren subjektiven Informationsstand geringer ein⁴⁷. Der Test auf signifikante Unterschiede mit Mann-Whitney bestätigt dies: die Befragten, die aufgrund von Desinteresse keine weiteren Informationen möchten, haben einen signifikant schlechteren subjektiven Informationsstand⁴⁸.

⁴⁵ Spearman-Rho: 0,126, p: .001; Kendall-Tau-b: 0,116, p: .001

⁴⁶ n=722, p: .001, z = -3,265, U = 56.534, r = -0,12

⁴⁷ Spearman-Rho: 0,202; Kendall-Tau-b: 0,195, p: .000

⁴⁸ n=723, p: .000, z = 5,433, U = 77.584,5, r = 0,2

Kein signifikanter Zusammenhang besteht zwischen dem subjektivem Informationsstand und dem eigenen Impfstatus sowie zwischen dem Interesse am Thema Impfen (Item: „Das Thema Impfen interessiert mich“) und dem eigenen Impfstatus. Ebenso wenig bestehen signifikante Unterschiede bezüglich der Impfeinstellung je nach subjektivem Informationsstand der Befragten.

4.2.2. Objektiver Informationsstand

Zwei Fragen zu Meinungen der SchülerInnen wurden als Indikatoren für den objektiven Wissensstand hinsichtlich der Bedeutung von Impfungen für den persönlichen Schutz vor Infektionskrankheiten und für die öffentliche Gesundheit herangezogen. Es zeigt sich, dass 96,4 % der Aussage „Impfungen sind notwendig als Schutz gegen Infektionskrankheiten“ völlig oder eher zustimmen. Allerdings besteht ein Unterschied je nach Schultyp: an Schulen der Stadt Salzburg stimmen SchülerInnen von AHS dem signifikant weniger häufig zu als SchülerInnen von NMS⁴⁹. Auf das gesamte Bundesland bezogen ist der Unterschied zwar auch signifikant, jedoch sehr schwach.

Bei der Aussage „Es ist ein Problem, dass manche Kinder nicht geimpft werden, weil dadurch ansteckende Krankheiten wieder zunehmen“ stimmten ca. 70 % völlig bzw. eher zu, ca. 30 % stimme der Aussage eher oder überhaupt nicht zu. Hier bestehen keine Unterschiede je nach Schultyp.

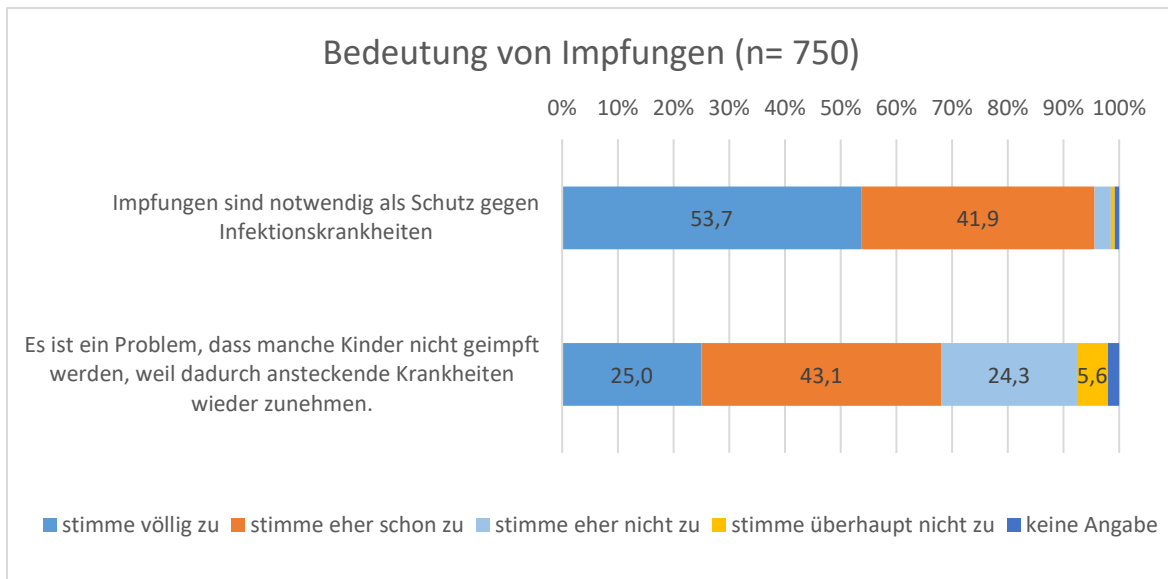
Andere strukturelle und soziodemografische Variablen (Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund, Schulstandort, Hauptwohnsitz) hängen nicht mit dem objektiven Informationsstand zusammen.

Die Einstellung der Eltern hängt mit den Antworten der SchülerInnen auf die beiden Fragen⁵⁰ zusammen. Eine negativere Einstellung der Eltern hängt demnach mit weniger Zustimmung zu den beiden Aussagen zusammen, wobei der Zusammenhang mit der Einstellung der Mutter stärker ist als mit jener des Vaters.

⁴⁹ Mann-Whitney Test: $n=250$, $p: .031$, $z = -2,156$, $U = 5.173$, $r = -0,136$

⁵⁰ „Impfungen sind notwendig als Schutz gegen Infektionskrankheiten“: Mutter: Spearman Rho: $-0,267$, $p: .000$, Kendall-Tau-b: $-0,251$, $p: .000$; Vater: Spearman Rho: $-0,202$, $p: .000$, Kendall-Tau-b: $-0,187$, $p: .000$
„Es ist ein Problem, dass manche Kinder nicht geimpft werden, weil dadurch ansteckende Krankheiten wieder zunehmen“: Mutter: Spearman Rho: $-0,188$, $p: .000$, Kendall-Tau-b: $-0,169$, $p: .000$; Vater: Spearman Rho: $-0,094$, $p: .011$, Kendall-Tau-b: $-0,084$, $p: .010$

Abbildung 18 - Einschätzung der Bedeutung von Impfungen (gewichtet)



Die SchülerInnen wurden außerdem aufgefordert, eine Einschätzung der Häufigkeit von gesundheitlichen Beschwerden nach Impfungen abzugeben.

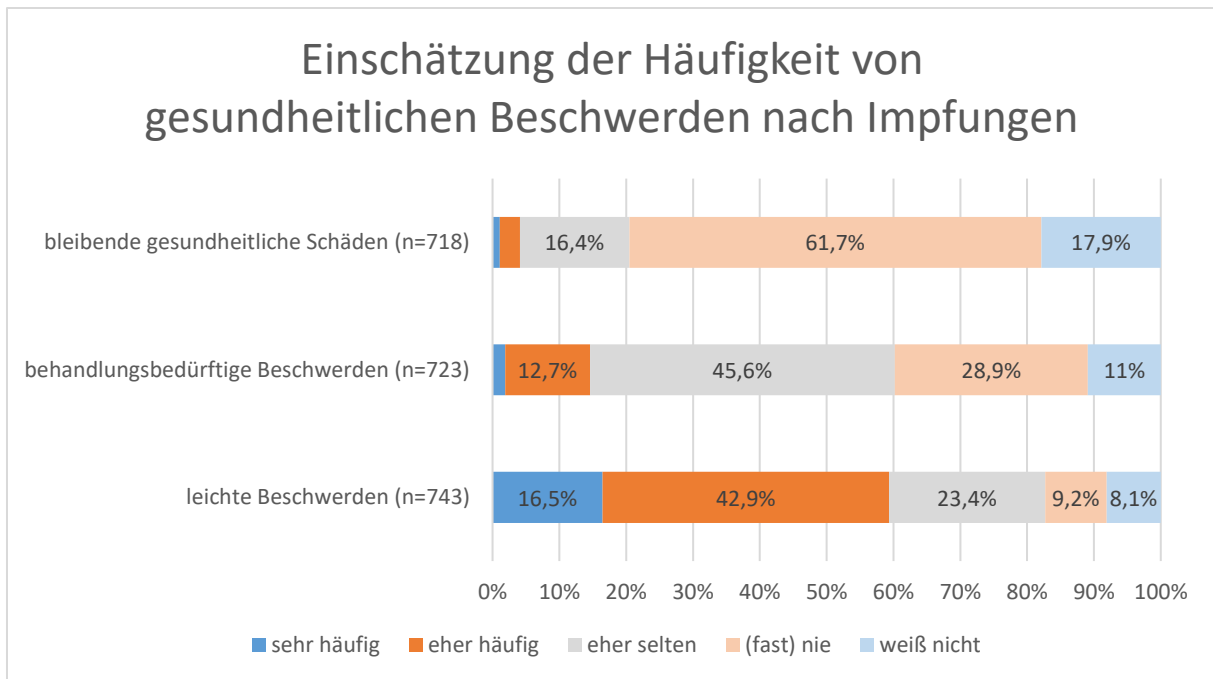
58,3 % der Befragten (n = 757) denken, dass leichte Beschwerden sehr bzw. eher häufig vorkommen. Das sind fast doppelt so viele wie der Anteil der Befragten, die angaben, schon einmal tatsächlich Beschwerden nach einer Impfung gehabt zu haben (vgl. Kap. 4.1.7.). Zwar besteht eine leichte Korrelation zwischen der vermuteten Häufigkeit leichter Beschwerden und der subjektiven Erfahrung⁵¹, das heißt Personen, die selbst schon Beschwerden nach Impfungen hatten, schätzen die Häufigkeit leichter Beschwerden höher ein (mehr als 70 % der Befragten mit Beschwerden wählten die Kategorie sehr bzw. eher häufig). Allerdings wählten auch mehr als 50 % der Befragten, die selbst nie Beschwerden hatten, diese Kategorien. Auch glauben 13,9 % der Befragten, dass Beschwerden, die von einem Arzt behandelt werden müssen, sehr bzw. eher häufig vorkommen, wobei bei diesem Item keine Unterschiede je nach dem subjektiven Erleben von Beschwerden bestehen.

Bei der Einschätzung der Häufigkeit von Beschwerden gibt es keinen Unterschied nach Schultyp, jedoch einen leichten Unterschied nach Geschlecht: Mädchen denken eher, dass leichten Beschwerden häufig vorkommen, als Burschen⁵².

⁵¹ Kendall-tau-b: -0,130, p: .000; Spearman-Rho -0,140, p: .000

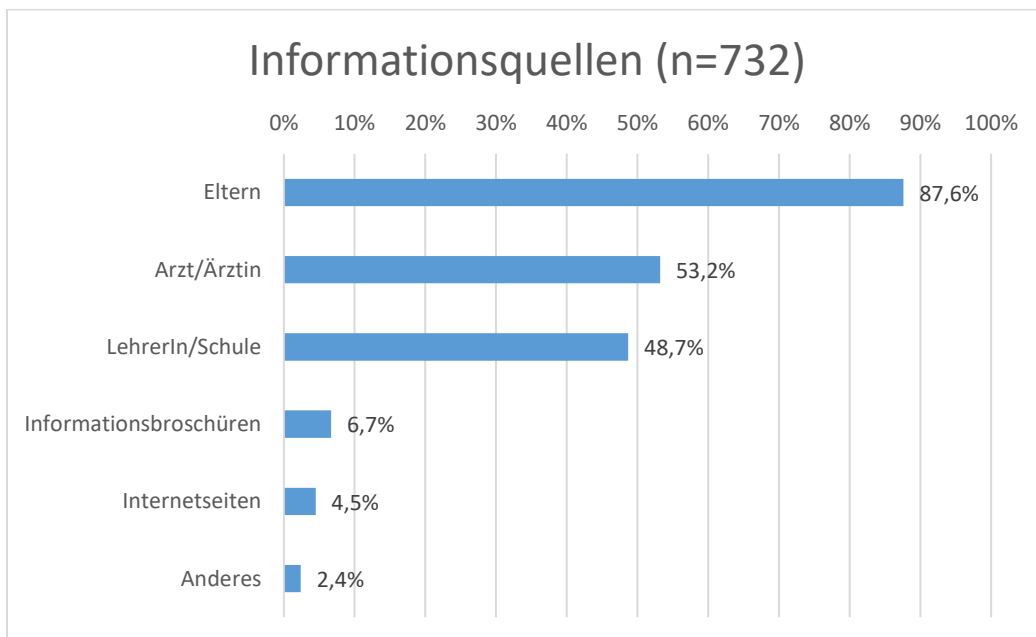
⁵² Kendall-tau-b: -0,161, p: .000; Spearman Rho: -0,173, p: .000

Abbildung 19 - Einschätzung der Häufigkeit von Beschwerden (gewichtet)



4.2.3. Informationsquellen

Abbildung 20 - Informationsquellen für das Thema Impfen (gewichtet)



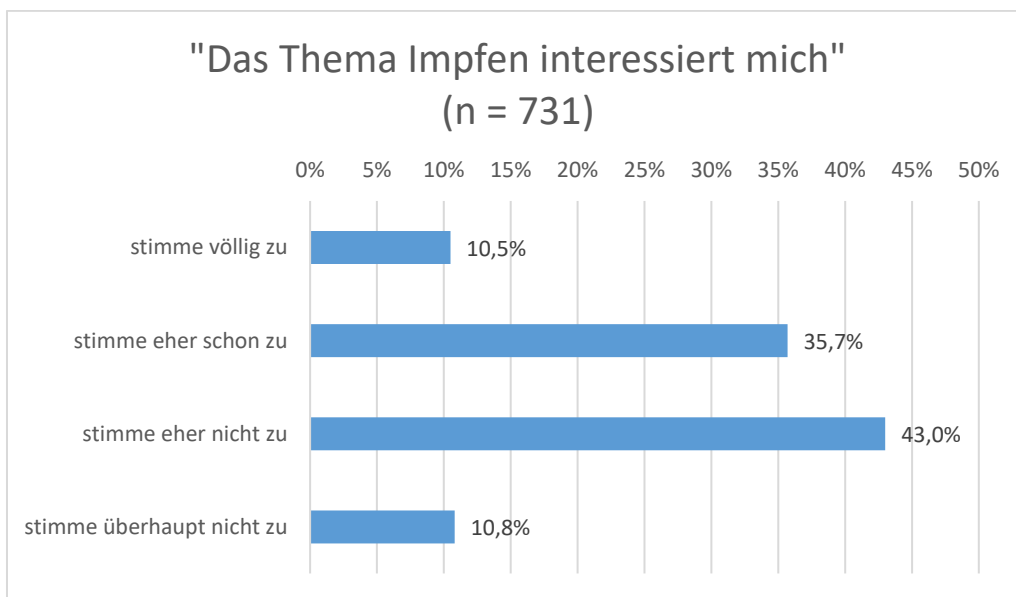
Die wichtigste Informationsquelle sind die Eltern, gefolgt von Ärzten/Ärztinnen und LehrerInnen bzw. der Schule. Andere Informationsquellen spielen kaum eine Rolle. Im Schnitt wurden von den 732 SchülerInnen, die die Frage beantwortet haben, zwei Informationsquellen ausgewählt.

Die drei wichtigsten Informationsquellen wurden mit der Impfeinstellung und dem Impfstatus der Kinder korreliert, um zu sehen, ob ein Zusammenhang feststellbar ist. Es sind jedoch keine signifikanten Zusammenhänge erkennbar.

4.2.4. Informationsbedürfnis

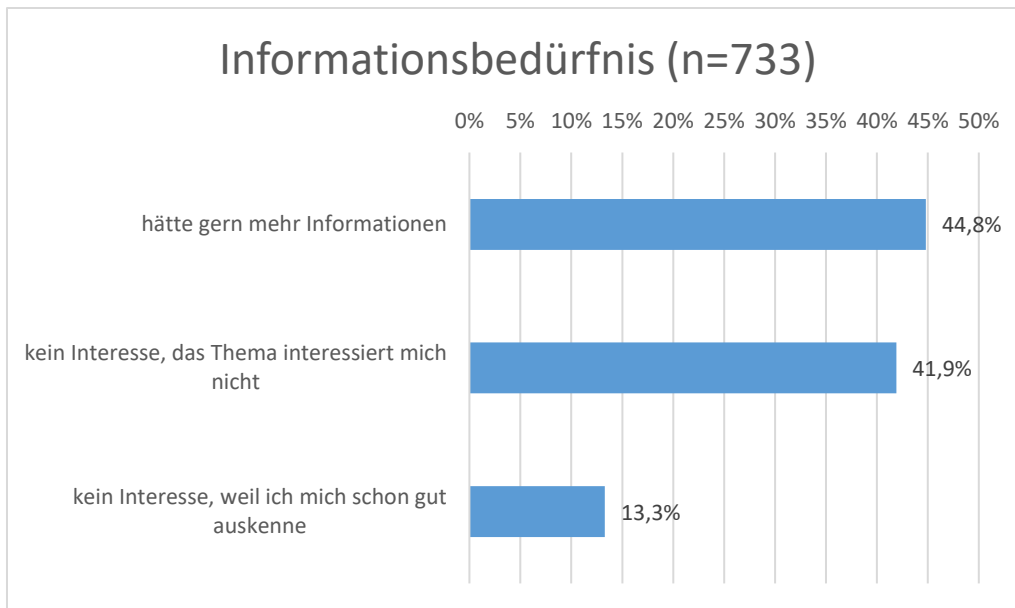
Mehr als die Hälfte interessiert sich eher oder überhaupt nicht für das Thema.

Abbildung 21 - Interesse am Thema Impfen



Das Informationsbedürfnis ist gespalten: jeweils etwas über 40 % der Befragten hätten gern mehr Informationen oder haben kein Interesse, da sie das Thema nicht interessiert. Die Restlichen (13,3 %) haben keinen Informationsbedarf, da sie ihren Wissenstand schon als gut einschätzen. Zwischen dem Informationsbedürfnis und dem Impfstatus besteht kein Zusammenhang.

Abbildung 22 – Informationsbedürfnis



Gruppe 1: Wunsch nach mehr Information:

Zwischen dem Wunsch nach mehr Information und dem Interesse am Thema Impfen besteht, wenig überraschend, ein mittelstarker, höchstsignifikanter Zusammenhang⁵³. Es besteht des Weiteren ein schwacher Zusammenhang zwischen dem Wunsch nach mehr Information und einer positiven Impfeinstellung⁵⁴. Das bedeutet, der Wunsch nach mehr Informationen über das Thema hängt mit einer positiveren Einstellung zum Impfen zusammen und umgekehrt. Dementsprechend besteht auch ein schwacher Zusammenhang zwischen dem Interesse am Thema Impfen und der Impfeinstellung⁵⁵: jene Befragte, die angaben, Interesse am Thema Impfen zu haben, stehen Impfungen positiver gegenüber als jene ohne Interesse. Allerdings verschwinden die Zusammenhänge der beiden Variablen mit der Impfeinstellung wiederum, sobald der Einfluss der Einstellung der Eltern kontrolliert wird.

Gruppe 2: Kein Wunsch nach mehr Information, da schon ausreichend Wissen:

Die kleinste Gruppe beim Thema Informationsbedürfnis – jene Befragten, die angaben, kein Interesse an mehr Informationen zu haben, da sie sich schon gut auskennen – unterscheiden sich in ihrer Impfeinstellung und Impfinteresse sowie in Bezug auf soziodemografische und strukturelle Variablen (Schultyp, Geschlecht, Alter, Impfort, Bildungsstatus der Eltern) nicht von der Gesamtstichprobe. Ihren subjektiven Informationsstand schätzten sie signifikant besser ein als jene, die gern mehr Informationen hätten und jene, die kein Interesse an mehr Informationen haben⁵⁶.

⁵³ Kendall-Tau-B/Spearman Rho: 0,436, p: .000

⁵⁴ Kendall-Tau-B: 0,146, Spearman Rho: 0,152, p: .000

⁵⁵ Kendall-Tau-B: 0,172, Spearman Rho: 0,179, p: .000

⁵⁶ Mann-Whitney Test: n=723, p: .000, z = -9,713, U = 13.146,5 r = -0,36

Gruppe 3: Kein Wunsch nach mehr Information, da kein Interesse am Thema:

Die Gruppe der Befragten, die angab, kein Bedürfnis nach mehr Informationen zu haben, da sie das Thema nicht interessiert, zeichnen sich dadurch aus, dass sie ihren subjektiven Informationsstand als schlechter einschätzen (66,6 % fühlen sich eher wenig oder überhaupt nicht informiert), dem Thema indifferent gegenüber stehen (81,4 % interessieren sich eher nicht oder überhaupt nicht für das Thema) und eine signifikant negativere Einstellung zum Impfen haben, als die anderen beiden Gruppen⁵⁷. Allerdings beläuft sich der Anteil, der gegen bzw. eher gegen das Impfen ist, auch bei dieser Gruppe nur auf 11,9 % (Stichprobe: 9 %) und es wurde auch häufiger die Kategorie „keine Meinung“ (14,9 %, Stichprobe: 9 %) gewählt. Die Einstellung ihrer Eltern zum Impfen beurteilt diese Gruppe ebenfalls negativer, wobei häufiger die Option „weiß nicht“ gewählt wurde. 9,9 % kennen die Impfeinstellung ihrer Mutter nicht (Stichprobe: 8,2 %), 19,4 % jene des Vaters nicht (Stichprobe: 17 %).

Desinteressiert sind eher Burschen als Mädchen⁵⁸. Die Desinteressierten und die Interessierten unterscheiden sich signifikant hinsichtlich ihres präferierten Impforts. Ersteren ist es häufiger egal, letztere haben häufiger eine Präferenz für den Hausarzt/die Hausärztin⁵⁹.

Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Informationsbedürfnis und dem Impfstatus, ebenso wenig zwischen dem Interesse am Thema und dem Impfstatus.

4.2.5. Typen in Bezug auf Interesse, Informationsstand und Informationsbedürfnis

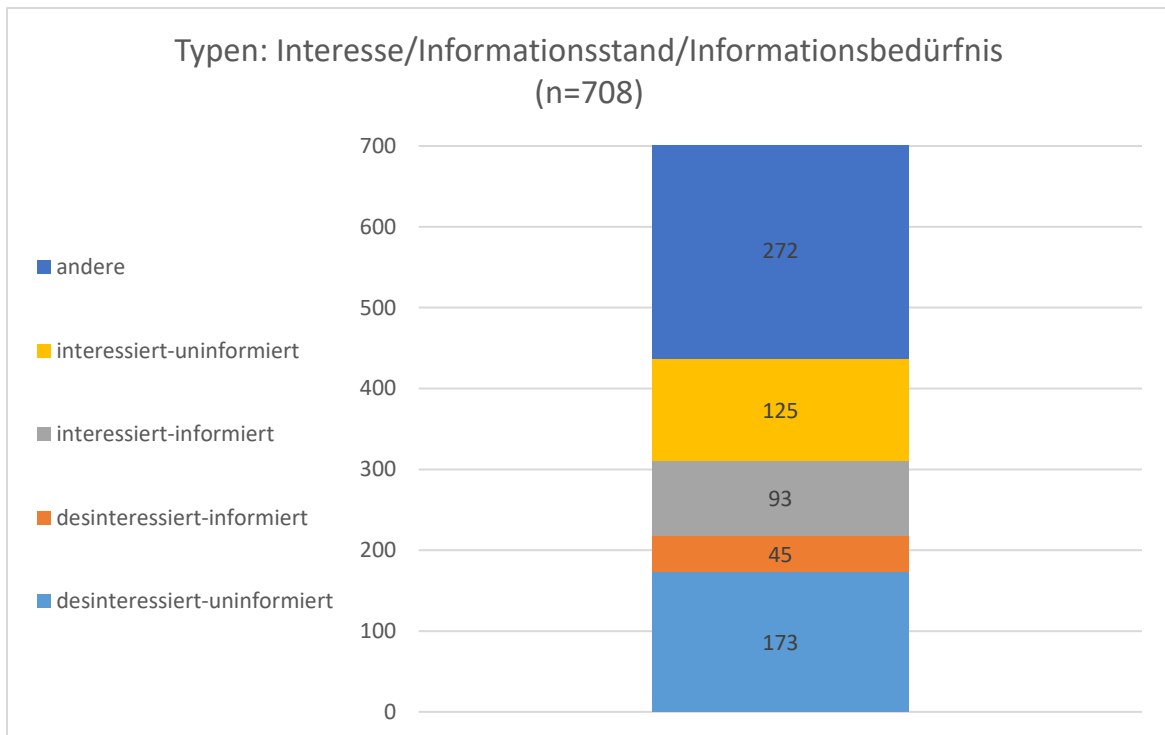
Auf Basis der Variable „Informationsbedürfnis“ wurden in Kombination mit den Variablen „subjektiver Informationsstand“ und „Interesse am Thema“ vier Untergruppen gebildet. Neben einer relativ großen Gruppe, die ihren subjektiven Informationsstand als schlecht einschätzt, kein Interesse am Thema Impfen und an mehr Informationen zum Thema hat (die „Desinteressiert-Uninformierten“: 173 Personen), sticht als weitere Gruppe jene der „Interessiert-Uninformierten“ hervor: dabei handelt es sich um Befragte, die angaben, am Thema Impfen und an weiteren Informationen interessiert zu sein, jedoch über einen schlechten Informationsstand zu verfügen (125 Personen).

⁵⁷ vgl. Teststatistik Abb. 31 im Anhang

⁵⁸ Kendall-Tau-B/Spearman Rho: -0,174, p: .000

⁵⁹ vgl. Teststatistik Abb. 32 im Anhang

Abbildung 23 – Typen nach Interesse, Informationsstand und Informationsbedürfnis



Relevante Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen bestehen hinsichtlich der Impfeinstellung: Die „Desinteressiert-Uninformierten“ haben eine signifikant negativere Einstellung zum Impfen⁶⁰, die „Interessiert-Uninformierten“ eine signifikant positivere⁶¹.

4.2.6. Zwischenfazit

Mehr als die Hälfte der Befragten fühlt sich nicht gut über das Thema informiert. Die Bedeutung von Impfungen zum persönlichen Schutz vor Infektionskrankheiten wird von fast allen Befragten anerkannt, wobei die Zustimmung an AHS geringer ist als an NMS. Besonders in der Stadt Salzburg unterscheidet sich die Zustimmung zur Aussage „Impfungen sind notwendig als Schutz gegen Infektionskrankheiten“ signifikant nach Schultyp: SchülerInnen an AHS sind diesbezüglich kritischer als jene von NMS/HS.

Das Wissen über die Bedeutung von Impfungen hinsichtlich der Verbreitung von Infektionskrankheiten ist weniger verbreitet. Auch zeigt sich, dass die Befragten die Häufigkeit von gesundheitlichen Beschwerden überschätzen. Mädchen schätzen die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von leichten Beschwerden höher ein als Burschen.

Die wichtigsten Informationsquellen sind die Eltern, gefolgt von Ärzten/ÄrztInnen und LehrerInnen/Schule.

⁶⁰ Mann-Whitney Test: n=608, p: .006, z = -2,746, U = 27.461, r = -0,11

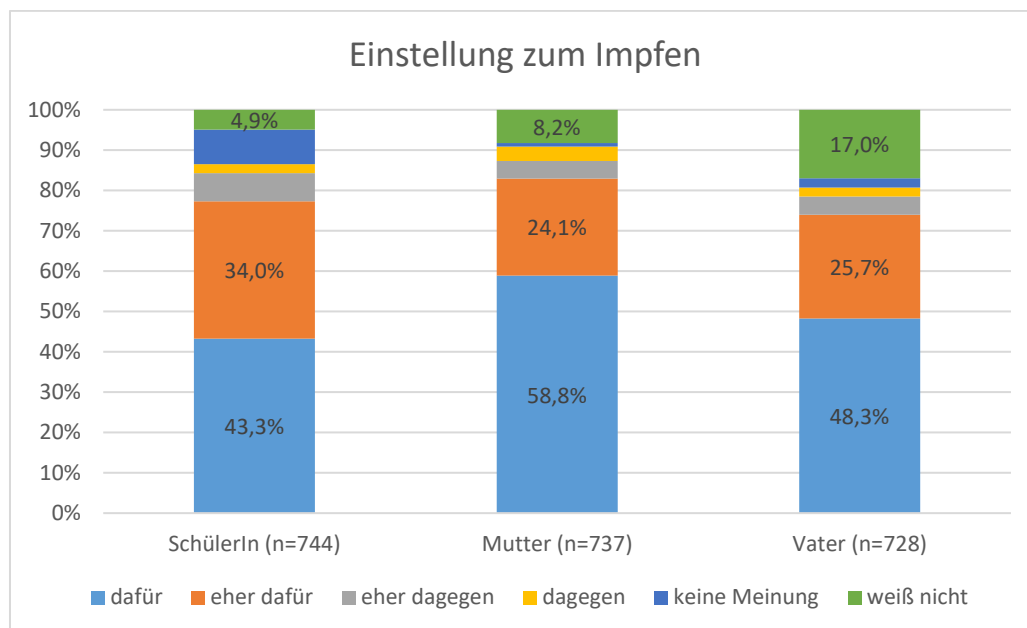
⁶¹ Mann-Whitney Test: n=608, p: .001, z = 3.201, U = 27.759, r = -0,13

Das Interesse am Thema ist generell eher niedrig. Desinteressiert sind eher Burschen als Mädchen. Desinteressierten ist der Impfort eher gleichgültig, Interessierte präferieren häufiger den Hausarzt als der Durchschnitt. Das Interesse am Thema, das Informationsbedürfnis und der subjektive Wissensstand hängen jedoch nicht mit dem eigenen Impfstatus und auch nicht mit der eigenen Einstellung (sobald man den Einfluss der Einstellung der Eltern kontrolliert) zusammen.

4.3. Impfeinstellung

4.3.1. Einstellungen zum Thema Impfen

Abbildung 24 – Einstellung zum Impfen der Befragten und Eltern



Drei Viertel der Befragten sind (eher) für das Impfen. Die Einstellung der Mutter wird als positiver als die eigene eingeschätzt, bezüglich der Einstellung des Vaters fällt auf, dass viele der Befragten diese nicht kennen.

Die Einstellung der Eltern und der SchülerInnen stehen in einer mittelstarken Beziehung zueinander. Je positiver die Impfeinstellung der Eltern, desto positiver auch jene der Kinder⁶².

Die Einstellung der Eltern wurde dichotomisiert (Vorbehalte/keine Vorbehalte) und mittels Mann-Whitney Test geprüft, ob sich die Einstellungen der befragten SchülerInnen je nach Einstellung der Eltern signifikant unterscheiden. Beide Unterschiede sind mittelstark und höchstsignifikant⁶³. Befragte,

⁶² direkt-proportionale, mittelstarke, hochsignifikante Zusammenhänge: Mutter: Kendall-tau-b: 0,495, p: .000; Spearman-Rho 0,517, p: .000, Vater: Kendall-tau-b: 0,45, p: .000; Spearman-Rho 0,47, p: .000

⁶³ Mutter: n=587, p: .000, z = -9,861, U = 3.381, r = -0,41; Vater: n=511, p: .000, z = -8,601, U = 3.089,5, r = -0,38

deren Eltern Vorbehalte gegenüber dem Impfen haben, stehen dem Impfen selbst signifikant kritischer gegenüber.

Dementsprechend korrelieren auch Vorbehalte gegenüber dem Impfen stark und höchst signifikant mit der Aussage „Meine Eltern stehen dem Impfen kritisch gegenüber“⁶⁴. Der Zusammenhang zwischen Vorbehalten gegenüber dem Impfen und anderen Gründen für ihre Impfeinstellung ist im Vergleich schwächer: mit den Items „Ich sehe keinen Nutzen von Impfungen“, „Ich habe Angst vor Impfnebenwirkungen und Impfschäden“ und „Ich bin gegen jegliche Art von Impfungen, da sie schädlich sind“ bestehen nur mittelstarke Zusammenhänge⁶⁵. Noch schwächer ist der Zusammenhang mit der Aussage „In Salzburg sind Infektionskrankheiten kein Problem“⁶⁶. Mit den Aussagen „Mein Arzt/meine Ärztin hat davon abgeraten“⁶⁷ und „Das Immunsystem wird durch Impfungen überfordert“⁶⁸ besteht nur eine sehr leichte Korrelation.

Die Einstellung zum Impfen unterscheidet sich nicht signifikant nach Schulbezirken, Hauptwohnsitz, Migrationshintergrund, Geschlecht, Alter, Familienstatus). Es lassen sich auch keine Zusammenhänge zwischen dem Bildungsstand der Eltern laut Angaben der SchülerInnen und deren Einstellungen zum Thema Impfen feststellen. Alternativ wurde geprüft, ob im Bezirk Salzburg Stadt signifikante Unterschiede bezüglich der eigenen Einstellung und der Einstellungen der Eltern nach dem Schultyp feststellbar sind, da bekannt ist, dass im städtischen Umfeld Neue Mittelschulen eher von bildungsferneren Schichten besucht werden. Allerdings ergab auch diese Prüfung keinen signifikanten Unterschied.

Der Impfstatus wird ebenso wie die Einstellung der SchülerInnen durch die Einstellung der Eltern beeinflusst. Bei jenen 19 Befragten, die gegen keine der sechs untersuchten Erkrankungen vollständig geimpft sind, ist die eigene Impfeinstellung nahezu deckungsgleich zur Impfeinstellung der Eltern⁶⁹, während bei den unvollständig und voll geimpften SchülerInnen der Zusammenhang mit der Impfeinstellung der Eltern mittelstark ist (vgl. Kap. 4.1.3.).

⁶⁴ n=641, Spearman-Rho/Kendall-Tau-b: 0,52, p: .000

⁶⁵ n=641, Spearman-Rho/Kendall-Tau-b: 0,389/0,326/0,299, p: .000

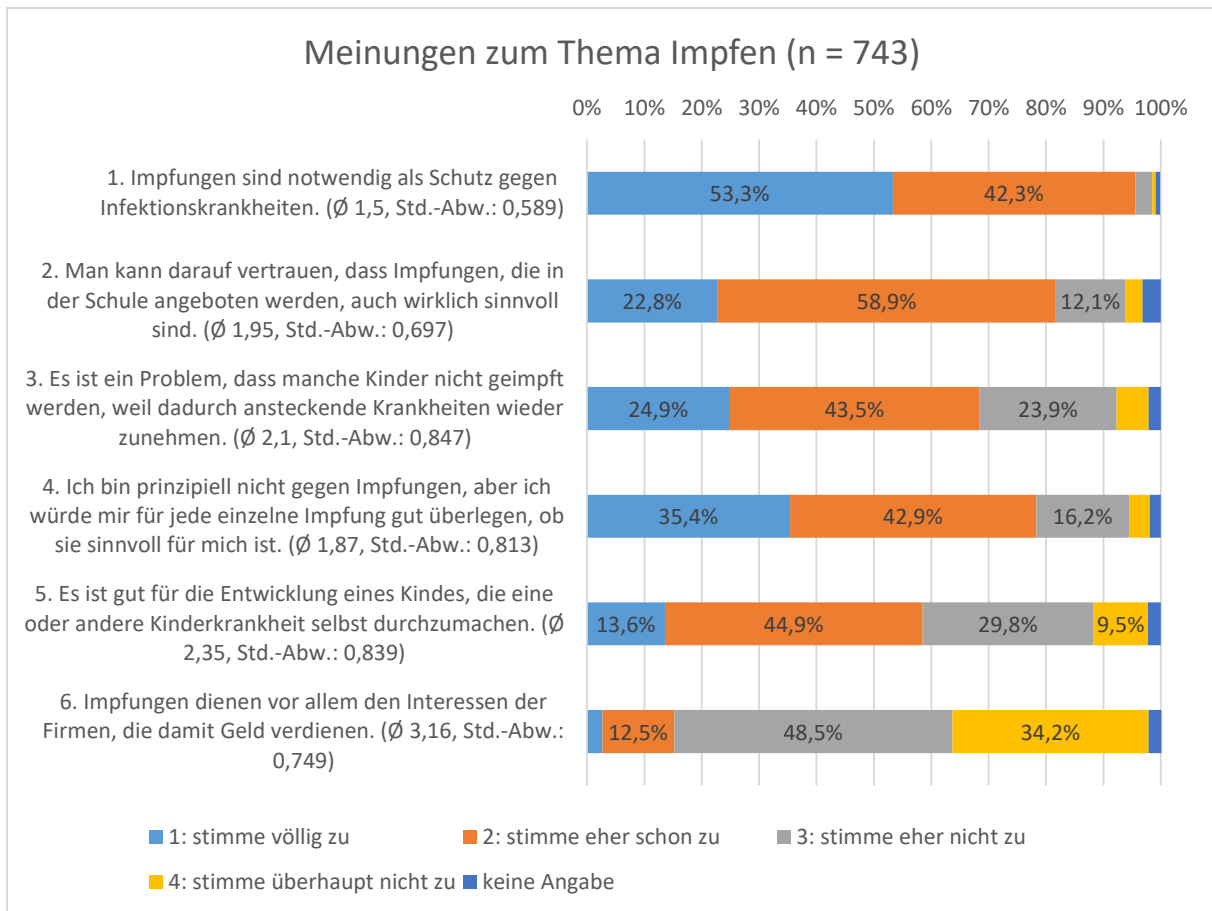
⁶⁶ n=641, Spearman-Rho/Kendall-Tau-b: 0,254, p: .000

⁶⁷ n=641, Spearman-Rho/Kendall-Tau-b: 0,157, p: .000

⁶⁸ n=641, Spearman-Rho/Kendall-Tau-b: 0,114, p: .004

⁶⁹ n=19, Mutter: Kendall-tau-b: 0,914, p: .001; Spearman-Rho 0,953, p: .000, Vater: Kendall-tau-b: 0,884, p: .008; Spearman-Rho 0,927, p: .001

Abbildung 25 – Meinungen zum Thema Impfen (ungewichtet)



Die Meinungen der SchülerInnen zum Thema Impfen wurden durch sechs Aussagen abgefragt. Die Fragen 1 und 3 wurden als Indikatoren für den objektiven Informationsstand schon beschrieben (vgl. Kap. 4.2.2.). Die Standardabweichung der Mittelwerte ist bei allen Fragen, außer der ersten, recht hoch (Standardabweichung: zwischen 0,7 und 0,85 Kategorien). Das deutet darauf hin, dass die Antworten eher heterogen verteilt sind. Die Items lassen sich auch nicht zu einer Skala reduzieren.

Frage 2 zielt auf das Vertrauen in die offiziellen Impfpfehlungen ab. Grundsätzlich zeichnet sich ein hohes Vertrauen ab, dass an der Schule angebotene Impfungen auch sinnvoll sind. Befragte, die eine AHS besuchen, sind weniger überzeugt, dass Impfungen, die an der Schule angeboten werden, sicher sinnvoll sind⁷⁰. Ein leichter Unterschied besteht auch zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund: Befragte mit Migrationshintergrund sind eher davon überzeugt, dass Impfungen, die an der Schule angeboten werden, auch sinnvoll sind⁷¹.

Geschlecht, Alter, subjektiver Informationsstand, Interesse und erlebte Nebenwirkungen beeinflussen das Vertrauen nicht. Dagegen besteht wiederum ein mittelstarker Zusammenhang mit der eigenen

⁷⁰ Mann-Whitney Test, n=727, p: .000, z = -5,473, U = 45.733, r = -0,20

⁷¹ Mann-Whitney Test, n=725, p: .001, z = -3,254, U = 39.676, r = -0,12

Einstellung⁷² und der Einstellung der Eltern zum Impfen⁷³. Dazu passt auch, dass eine negative Einstellung zum Impfen der Befragten und deren Eltern leicht mit einer höheren Zustimmung zur Aussage: „Impfungen dienen vor allem den Interessen von Firmen, die damit Geld verdienen.“⁷⁴ sowie mit der Aussage: „Ich bin prinzipiell nicht gegen Impfungen, würde mir aber für jede einzelne gut überlegen, ob sie für mich sinnvoll ist.“⁷⁵ zusammenhängt.

Personen mit einer negativen Impfeinstellung denken außerdem eher, dass es gut für die Entwicklung eines Kindes ist, Kinderkrankheiten durchzumachen⁷⁶, wobei dieser Zusammenhang schwach ist und nur für die eigene Einstellung und nicht auch jene der Eltern vorliegt. Auffällig ist, dass insgesamt fast 60 % der Befragten dieser Aussage völlig oder eher zustimmen. Dagegen erfährt die Aussage, dass Impfungen vor allem Firmeninteressen dienen, wenig Zustimmung (ca. 15 % stimmen völlig bzw. eher zu).

Die Analyse der Meinungsitems ergibt, dass jene SchülerInnen, die keinen Impfpass vorgelegt haben, sich von der restlichen Stichprobe in Bezug auf ein Item signifikant von den anderen Teilnehmenden unterscheiden: sie stimmen den Aussagen stärker zu, dass Impfungen vor allem den Interessen der Firmen dienen, die damit Geld verdienen⁷⁷.

Die Impfeinstellung unterscheidet sich nicht nach strukturellen und soziodemografischen Merkmalen (Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund, Bildungsniveau der Eltern, Schultyp, Schulstandort, Hauptwohnsitz).

4.3.2. Gründe für die Einstellung zum Impfen

Gründe für eine negative Impfeinstellung (ungewichtet)

Die SchülerInnen wurden gebeten, aus vorgegebenen Antworten Gründe für ihre Einstellung zum Impfen zu wählen.

Aus der Liste der Gründe, warum jemand gegen bzw. eher gegen das Impfen ist, wählten 213 Personen im Durchschnitt 1,5 Antworten aus. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Verteilung aller gegebenen Antworten (blaue Balken, gesamt: 150,6 %).

⁷² Kendall-tau-b: -0,317; Spearman-Rho -0,343, p: .000

⁷³ Mutter: Kendall-tau-b: -0,325; Spearman-Rho -0,348, p: .000; Vater: Kendall-tau-b: -0,342; Spearman-Rho -0,366, p: .000

⁷⁴ Kendall-tau-b: 0,176; Spearman-Rho 0,191, p: .000; Mutter: Kendall-tau-b: 0,162; Spearman-Rho 0,175, p: .000; Vater: Kendall-tau-b: 0,165; Spearman-Rho 0,168, p: .000

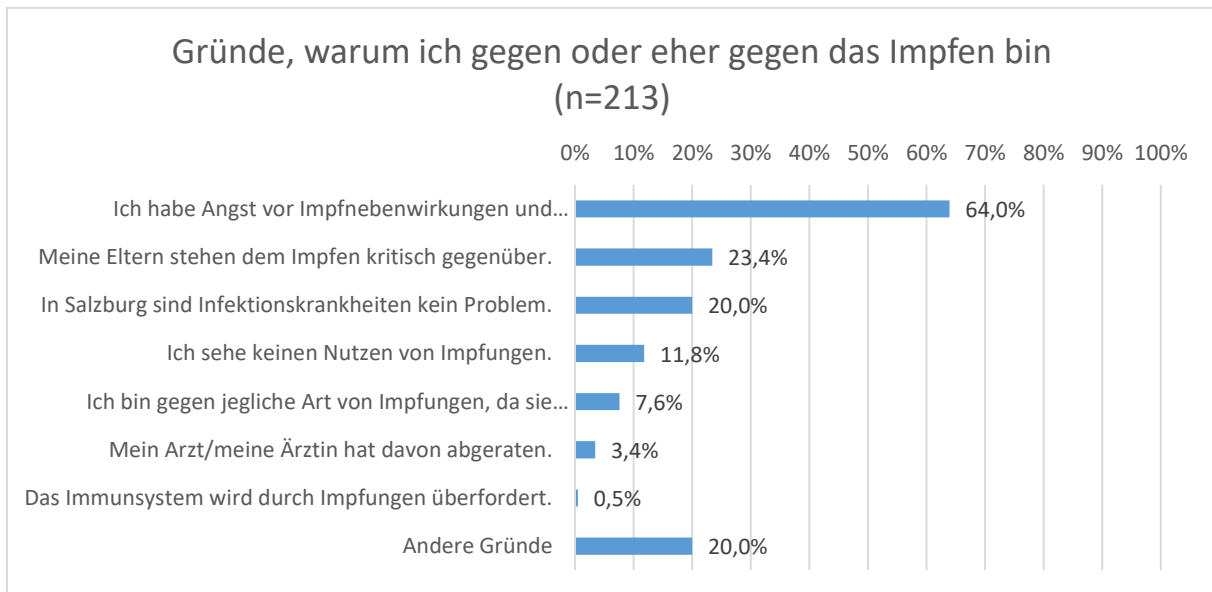
⁷⁵ Kendall-tau-b: 0,160; Spearman-Rho 0,173, p: .000; Mutter: Kendall-tau-b: 0,142; Spearman-Rho 0,155, p: .000; Vater: Kendall-tau-b: 0,121; Spearman-Rho 0,132, p: .001

⁷⁶ Kendall-tau-b: 0,142; Spearman-Rho 0,157, p: .000

⁷⁷ Mann-Whitney Test, n=734, p: .001, z = -3,231, U = 18.524,5, r = -0,12)

Der wichtigste Grund für eine negative Einstellung zum Impfen ist die Angst vor Impfnebenwirkungen und Impfschäden (fast zwei Drittel der Personen, die einen Grund nannten wählten diese Option). Die Gründe „Meine Eltern stehen dem Impfen kritisch gegenüber“ und „In Salzburg sind Infektionskrankheiten kein Problem“ nannten jeweils mehr als 20 %. Ein Abraten durch den Arzt/die Ärztin spielte nur eine geringe Rolle, ebenso wie die Einschätzung, dass Impfungen das Immunsystem überfordern.

Abbildung 26 – Gründe für Vorbehalte gegenüber dem Impfen

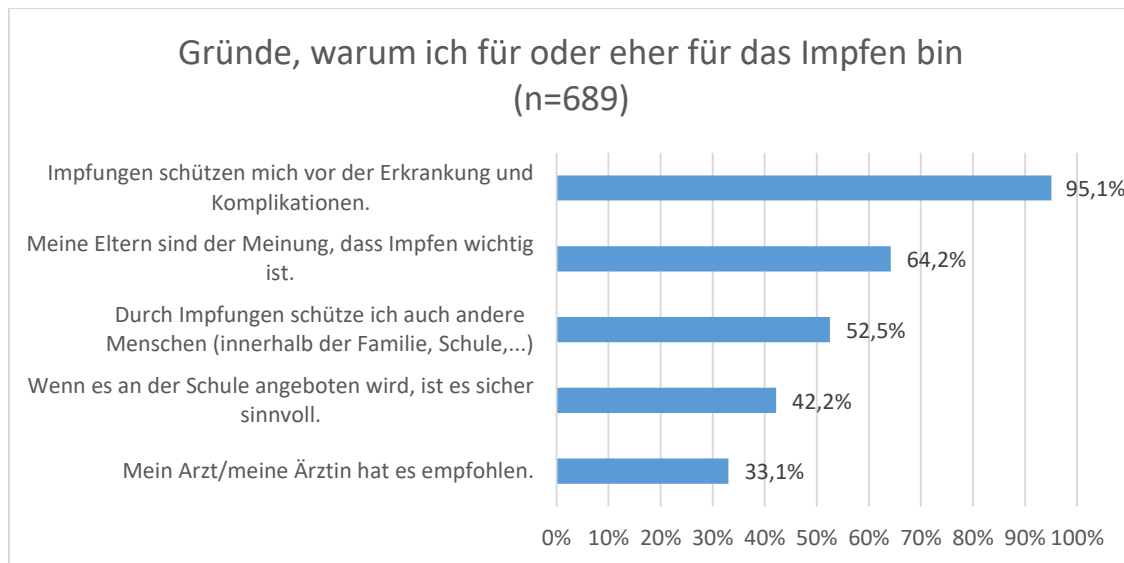


Offene Antworten „Andere Gründe“ (n=43):

Angst vor Spritzen/Schmerzen	13
Zu viele empfohlene Impfungen	7
Keine Angabe	23

Gründe für positive Impfeinstellung

Abbildung 27 - Gründe für eine positive Einstellung gegenüber dem Impfen



Aus der Liste der Gründe, warum jemand für bzw. eher für das Impfen ist, wählten 689 Personen im Durchschnitt 2,9 Antworten aus. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Verteilung aller gegebenen Antworten (Gesamt: 287 %). Offene Antworten bei der Kategorie „Anderes“ lassen sich alle einer der vorgegebenen Kategorien zuordnen.

Der wichtigste Grund für eine positive Impfeinstellung ist die Erwartung, dass Impfungen vor Erkrankung und Komplikationen schützen. 95,1 % der Personen, die Gründe für eine positive Impfeinstellung angaben, wählten diese Option (655 Personen).

4.3.3. Zwischenfazit

Die Befragten mit Vorbehalten unterscheiden sich von jenen ohne Vorbehalte nicht hinsichtlich des tatsächlichen Auftretens von Beschwerden, der wichtigsten Informationsquellen und dem subjektiven Informationsstand, wohl aber hinsichtlich ihrer Einschätzung des Nutzens, der Gefahren und Risiken von Impfungen sowie insbesondere der Einstellung ihrer Eltern. Sie haben eher Angst vor Nebenwirkungen und Impfschäden, obwohl sie selbst nicht häufiger von Beschwerden nach Impfungen betroffen waren. Sie glauben eher, dass Impfungen schädlich sind und sehen weniger Nutzen in Impfungen. Die Einstellung ihrer Eltern zum Impfen ist negativer als bei Personen ohne Vorbehalte. Ausschlaggebend für den tatsächlichen Impfstatus ist jedoch, wie schon dargelegt, nicht die Einstellung der Befragten und die zugrunde liegenden Motive, sondern vor allem die Impfeinstellung der Eltern.

Das Vertrauen in die offiziellen Impfeempfehlungen ist höher bei SchülerInnen von NMS und Personen mit Migrationshintergrund und niedriger bei Eltern mit negativer Impfeinstellung. Die Mehrheit der

Befragten stimmt der Aussage zu, dass es gut für die Entwicklung eines Kindes sei, Kinderkrankheiten durchzumachen.

Der wichtigste Grund für Vorbehalte gegenüber dem Impfen ist die Angst vor Nebenwirkungen und Impfschäden. Der wichtigste Grund für eine positive Einstellung zum Impfen ist der individuelle Schutz vor der Erkrankung und Komplikationen.

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie befasste sich mit Wissen, Einstellungen, Motiven und Verhalten von Jugendlichen der 8. Schulstufe an Allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) und Neuen Mittelschulen (NMS) zum Thema Schutzimpfungen gegen impfpräventale Infektionskrankheiten. In dieser Zusammenfassung sollen nochmals gesammelt und verdichtet die Ergebnisse zusammengeführt werden, die zu den sechs definierten zentralen Fragestellungen herausgearbeitet wurden. Darüber hinaus werden einige Schlussfolgerungen gezogen.

1. Wie ist der Impfstatus der Zielgruppe? Welche Unterschiede bestehen innerhalb der Zielgruppe?

Bei 430 Personen besteht laut Übertragung der Impfdaten ein vollständiger Impfschutz gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Polio, Hepatitis B und MMR (56,9 % der Stichprobe), bei 19 Personen (2,5 % der Stichprobe) besteht bei keinem der sechs Impfstoffe ein ausreichender Impfschutz. Der Rest ist unvollständig geimpft (28,2 % der Stichprobe) bzw. die Impfdaten liegen nicht oder nicht vollständig vor (12,4 % der Stichprobe). Der Impfstatus bei den sechs untersuchten Impfungen variiert relativ stark je nach Impfstoff. Am häufigsten liegt bei den Befragten ein ausreichender Impfschutz bei Hepatitis B und MMR vor, am schlechtesten ist der Impfschutz bei Pertussis (82,4 % gegenüber 60 % der Stichprobe). Die Teilnehmenden aus Salzburg Stadt, Hallein und Zell am See weisen prozentuell häufiger einen vollständigen Impfschutz in Bezug auf die sechs Impfstoffe auf. Unvollständig geimpft sind deutlich mehr SchülerInnen in Schulen im Bezirk Salzburg Umgebung und Tamsweg.

2. Wie sind der Wissensstand und das Interesse der Zielgruppe beim Thema Impfen? Welche Unterschiede bestehen innerhalb der Zielgruppe?

Etwas weniger als die Hälfte der Befragten fühlt sich über das Thema Impfen sehr bzw. eher gut informiert (45 %), circa die Hälfte schätzt ihren Informationsstand als eher niedrig ein. 96,4 % stimmen der Aussage „Impfungen sind notwendig als Schutz gegen Infektionskrankheiten“ völlig oder eher zu. Fast 60 % der Befragten stimmen der Aussage zu, dass es gut für die Entwicklung eines Kindes ist, Kinderkrankheiten durchzumachen. Bei der Aussage „Es ist ein Problem, dass manche Kinder nicht

geimpft werden, weil dadurch ansteckende Krankheiten wieder zunehmen“ stimmten ca. 70 % völlig bzw. eher zu. 58,3 % der Befragten (n = 757) denken, dass leichte Beschwerden als Folge von Impfungen sehr bzw. eher häufig vorkommen. Auch glauben 13,9 % der Befragten, dass Beschwerden, die von einem Arzt behandelt werden müssen, sehr bzw. eher häufig vorkommen. Der Wissensstand ist somit unterschiedlich stark ausgeprägt, in vielen Fällen aber verbesserungsfähig, da viele die Risiken von Impfungen über- und die Risiken von Kinderkrankheiten unterschätzen. Die wichtigsten Informationsquellen über das Impfen sind die Eltern, gefolgt von Ärzten/ÄrztInnen und LehrerInnen/Schule. Das Interesse am Thema ist generell eher niedrig, mehr als die Hälfte interessiert sich eher oder überhaupt nicht für das Thema. Burschen sind am Thema weniger interessiert als Mädchen. Die Mehrheit der Befragten ist indifferent bezüglich dem Ort der Impfung. Desinteressierten ist der Impfort eher gleichgültig, Interessierte präferieren häufiger den Hausarzt als der Durchschnitt. Das Interesse am Thema, das Informationsbedürfnis und der subjektive Wissensstand hängen nicht mit dem eigenen Impfstatus und auch nicht mit der eigenen Einstellung zusammen. Jeweils etwas über 40 % der Befragten hätten gern mehr Informationen oder haben kein Interesse, da sie das Thema nicht interessiert. Der Rest (13,3 %) hat keinen Informationsbedarf, da sie ihren Wissensstand schon als gut einschätzen.

3. Wie ist die Einstellung der Zielgruppe zum Thema Impfen? Welche Unterschiede bestehen innerhalb der Zielgruppe?

Drei Viertel der Befragten sind (eher) für das Impfen. Befragte, deren Eltern Vorbehalte gegenüber dem Impfen haben, stehen dem Impfen selbst signifikant kritischer gegenüber. Die allgemeine Einstellung zum Impfen⁷⁸ unterscheidet sich nicht signifikant nach Schulbezirken, Hauptwohnsitz, Migrationshintergrund, Geschlecht, Alter oder Familienstatus. Es lassen sich auch keine Zusammenhänge zwischen dem Bildungsstand der Eltern laut Angaben der SchülerInnen und deren Einstellungen zum Thema Impfen feststellen. Grundsätzlich zeichnet sich ein hohes Vertrauen ab, dass an der Schule angebotene Impfungen auch sinnvoll sind. Befragte, die eine AHS besuchen, sind weniger überzeugt, dass Impfungen, die an der Schule angeboten werden, sicher sinnvoll sind. Ein leichter Unterschied besteht auch zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund: Befragte mit Migrationshintergrund sind eher davon überzeugt, dass Impfungen, die an der Schule angeboten werden, auch sinnvoll sind⁷⁹. Die Bedeutung von Impfungen zum persönlichen Schutz vor Infektionskrankheiten wird von fast allen Befragten anerkannt, wobei die Zustimmung an AHS geringer

⁷⁸ Erhoben durch die Frage: „Wie ist deine Einstellung zum Impfen ganz im Allgemeinen?“ (dagegen/eher dagegen/eher dafür/dafür/hab keine Meinung/weiß nicht)

⁷⁹ Erhoben durch die Zustimmung zur Aussage: „Man kann darauf vertrauen, dass Impfungen, die in der Schule angeboten werden, auch wirklich sinnvoll sind.“ (stimme völlig zu/stimme eher schon zu/stimme eher nicht zu/stimme überhaupt nicht zu)

ist als an NMS. Besonders in der Stadt Salzburg unterscheidet sich die Zustimmung zur Aussage „Impfungen sind notwendig als Schutz gegen Infektionskrankheiten“ signifikant nach Schultyp: SchülerInnen an AHS sind diesbezüglich kritischer als jene von NMS/HS.

4. Welche Impfhindernisse und Vorbehalte gegenüber dem Impfen bestehen in der Zielgruppe?

Die wichtigsten Gründe für Impflücken sind nicht intendierte Lücken (fehlende Kenntnis über Impfpflicht, fehlende Kenntnis über Grund der Nicht-Impfung, Versäumnis). An zweiter Stelle steht die Ablehnung der Impfung durch die Eltern bzw. SchülerIn. Andere Gründe spielen kaum eine Rolle. Hier bestätigte sich die in der Literatur vorherrschende Einschätzung, dass eine strikte Ablehnung gegenüber dem Impfen zwar durchaus vorkommt, dass die Gründe für einen unvollständigen Impfstatus jedoch überwiegend mit anderen Faktoren verbunden sind. Hier besteht eine große Chance, die Durchimpfungsrate zu erhöhen, denn viele der Faktoren für nicht intendierte Lücken können durch geeignete Maßnahmen abgeschwächt werden. Bei der HPV-Impfung sticht hervor, dass häufiger als bei anderen Impfungen eine aktive Ablehnung der Grund für die Impflücken ist. Eine deutlich größere Rolle kommt jedoch der fehlenden Kenntnis darüber, dass die Impfung empfohlen wird, zu. Der wichtigste Grund für eine negative Einstellung zum Impfen ist die Angst vor Impfnebenwirkungen und Impfschäden (fast zwei Drittel der Personen, die einen Grund nannten wählten diese Option). Die Gründe „Meine Eltern stehen dem Impfen kritisch gegenüber“ und „In Salzburg sind Infektionskrankheiten kein Problem“ nannten jeweils mehr als 20 %.

5. Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Impfstatus und soziodemografischen, Wissens- und Einstellungsmerkmalen?

Der Schul- und Wohnort, der Migrationshintergrund (im Ausland geboren) sowie die Impfeinstellung der Eltern hängen signifikant mit dem Impfstatus zusammen. Allerdings sind die Zusammenhänge schwach bis sehr schwach. Inhaltlich kann man daraus schlussfolgern, dass auch andere Faktoren, außer den in der Befragung direkt erhobenen, auf das tatsächliche Impfverhalten einwirken (z.B. könnte die Impfeinstellung der HausärztInnen am Wohnort relevant sein). Diese Erkenntnis passt auch sehr gut zur aktuellen Forschung zum Thema Impfen, wie es im Hintergrundpapier dargestellt ist. Zwischen dem Bildungsniveau der Eltern (auf Basis der Einschätzung der Kinder) und dem Impfstatus besteht in der Stichprobe kein Zusammenhang. Die eigene Impfeinstellung und andere soziodemografische Variablen hängen (mit Ausnahme von Alter und Geschlecht bei HPV) nicht mit dem Impfstatus zusammen.

6. Besteht ein Zusammenhang zwischen Impfhindernissen und Vorbehalten und soziodemografischen, Wissens- und Einstellungsmerkmalen?

Die Befragten mit Vorbehalten unterscheiden sich von jenen ohne Vorbehalte hinsichtlich ihrer Einschätzung des Nutzens, der Gefahren und Risiken von Impfungen sowie der Einstellung ihrer Eltern. Sie haben eher Angst vor Nebenwirkungen und Impfschäden, obwohl sie nicht häufiger selbst von Beschwerden nach Impfungen betroffen waren. Sie glauben eher, dass Impfungen schädlich sind und sehen weniger Nutzen in Impfungen. Die Einstellung ihrer Eltern zum Impfen ist negativer als bei Personen ohne Vorbehalte. Ausschlaggebend für den tatsächlichen Impfstatus ist jedoch nicht die Einstellung der Befragten und die zugrundeliegenden Motive, sondern vor allem die Impfeinstellung der Eltern. Das Vertrauen in die offiziellen Impfempfehlungen ist höher bei SchülerInnen von NMS und Personen mit Migrationshintergrund als bei Befragten von AHS und ohne Migrationshintergrund. Niedriger ist es auch, wenn die Eltern eine negative Impfeinstellung aufweisen. Die Mehrheit der Befragten stimmt der falschen Aussage zu, dass es gut für die Entwicklung eines Kindes sei, Kinderkrankheiten durchzumachen. Der wichtigste Grund für Vorbehalte gegenüber dem Impfen ist die Angst vor Nebenwirkungen und Impfschäden. Die wichtigsten Gründe für eine positive Einstellung zum Impfen sind der individuelle Schutz vor der Erkrankung und Komplikationen.

Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, im Einklang mit den Erkenntnissen aus anderen Untersuchungen, dass die Sozialisierung eine große Rolle spielen dürfte, wenn es um die Impfeinstellungen der Kinder geht. Es sind vor allem die Eltern, die die Einstellung ihrer Kinder beeinflussen, und der Impfstatus der Kinder unterscheidet sich auch signifikant, je nachdem ob die Eltern Vorbehalte gegen Impfungen haben oder nicht. Kinder von Eltern mit negativen Einstellungen zum Impfen sind schlechter geimpft. Generell lässt sich beobachten, dass die meisten Schüler eher indifferent dem Thema gegenüber sind. Die eigene Einstellung ist darüber hinaus nicht entscheidend für ihren Impfstatus. Es lassen sich einige Wissenslücken feststellen, grundsätzliche Ablehnung gegenüber dem Impfen wurde nur selten geäußert, wobei bedacht werden muss, dass Eltern, die Impfungen missbilligen vermutlich ihren Kindern häufiger die Teilnahme an der Studie verweigert haben.

Was weitere Empfehlungen betrifft, so dürfte es für die große Gruppe der desinteressiert-uninformierten Kinder entscheidend sein, den Zugang zum Impfen so niederschwellig wie möglich zu gestalten. Besonders, da sie keine Präferenz äußeren, wo sie geimpft werden, scheinen Schulimpfungen der effektivste Weg zu sein, möglichst viele Kinder erreichen zu können. Die „Interessiert-Uninformierten“ kann man gezielt informieren und so ihr Einstellungen zum Impfen positiv beeinflussen. Die Wissensvermittlung zu Impfungen, sei sie durch die Schule, Eltern, Ärzte oder andere Personen, erreicht in der gegenwärtigen Form viele Kinder und Jugendliche nur unzureichend. Hier sind sicher Verbesserungen möglich. Insgesamt darf aber nicht vergessen werden, dass das Impfverhalten von Kindern und ihren Eltern von einer Vielzahl an Faktoren abhängig ist und dass, so

legen es viele der für das Hintergrundpapier gesichtete Studien und auch die vorliegende empirische Erhebung nahe, Unsicherheiten bei einer nicht zu vernachlässigenden Zahl der Bevölkerung zum Thema Impfen bestehen. Hier braucht es weitere Anstrengungen auf verschiedenen Ebenen und in Koalition mit verschiedenen Partner, um die Durchimpfungsraten nachhaltig zu verbessern. Gleichzeitig sind weitere Forschungsbestrebungen empfehlenswert, um regional ausdifferenzierte Hindernisse zu identifizieren und kontextsensible Interventionsstrategien entwickeln zu können.

Literatur

Kaindl, Markus/Schipfer, Rudolf Karl (2017) Familien in Zahlen 2016, Österreichisches Institut für Familienforschung, http://www.oif.ac.at/fileadmin/OEIF/FiZ/fiz_2016.pdf (15.09.2017)

Statistik Austria (2017a) Bildungsstand der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren 2015 nach Bundesland und Geschlecht
https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=113108 (28.07.2017)

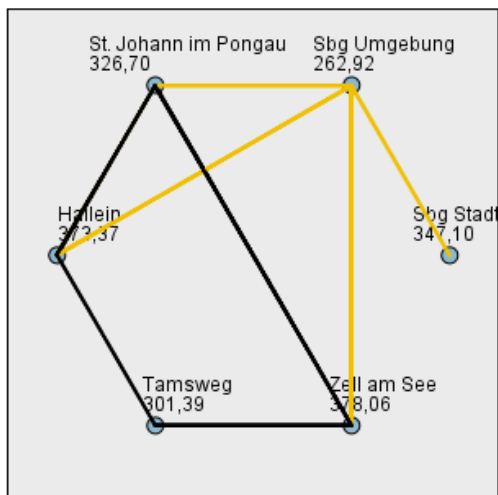
Statistik Austria (2017b) Bevölkerung am 1.1.2017 nach Bundesland des Wohnortes und Geburtsortes,
https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=080151 (10.09.2017)

Anhang

Grafiken und Teststatistiken

Abbildung 28 - Teststatistik: Unterschiede im Impfstatus nach Schulbezirk

Paarweise Vergleiche von Schulstandort nach Bezirken



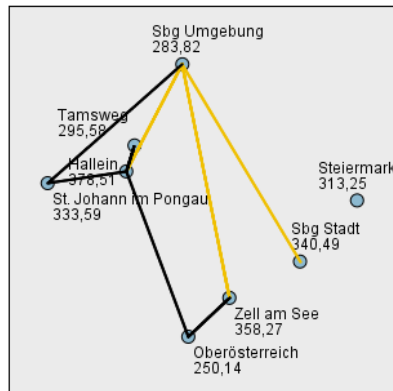
Jeder Knoten enthält den durchschnittlichen Stichprobenrang Schulstandort nach Bezirken.

Abbildung 29 - Impfstatus nach Hauptwohnsitz (ungewichtet)

		Sbg Stadt	Sbg Umgebung	Hallein	Zell am See	St. Johann im Pongau	Tamsweg
nicht geimpft	Anzahl	5	5	2	2	5	0
	Erwartete Anzahl	4,1	5,3	2,1	2,1	4,1	0,7
unvollständig geimpft (weniger als 50%)	Anzahl	19	61	5	10	20	3
	Erwartete Anzahl	26,9	34,9	13,7	13,9	26,7	4,8
unvollständig geimpft (mehr 50 %)	Anzahl	20	18	7	6	22	10
	Erwartete Anzahl	18,7	24,2	9,5	9,7	18,5	3,3
voller Impfschutz	Anzahl	97	99	58	55	93	12
	Erwartete Anzahl	91,3	118,5	46,6	47,3	90,7	16,2
Gesamt	Anzahl	141	183	72	73	140	25

Abbildung 30 - Teststatistik: Impfstatus nach Wohnbezirk

Paarweise Vergleiche von Hauptwohnsitz unterteilt in Bezirke (auf Basis der Postleitzahlen)



Jeder Knoten enthält den durchschnittlichen Stichprobenrang Hauptwohnsitz unterteilt in Bezirke (auf Basis der Postleitzahlen).

Abbildung 31 - Teststatistik: Impfstatus nach Wohnbezirk

Paarweise Vergleiche von Hättest du gerne mehr Informationen zum Thema Impfen oder hast du daran zurzeit kein Interesse?

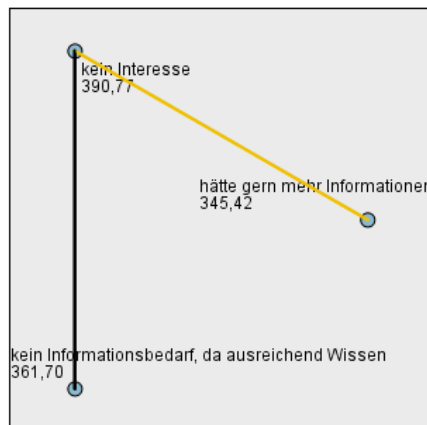
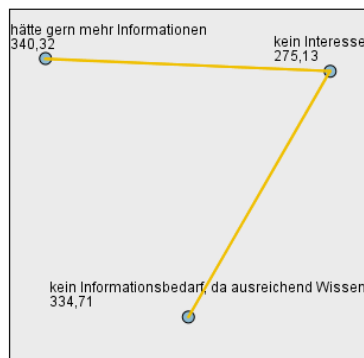
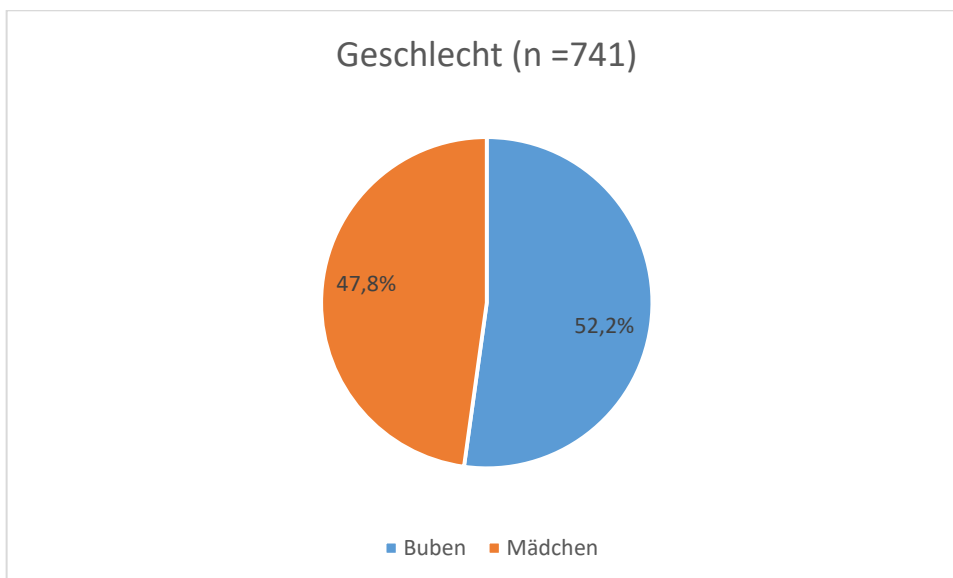
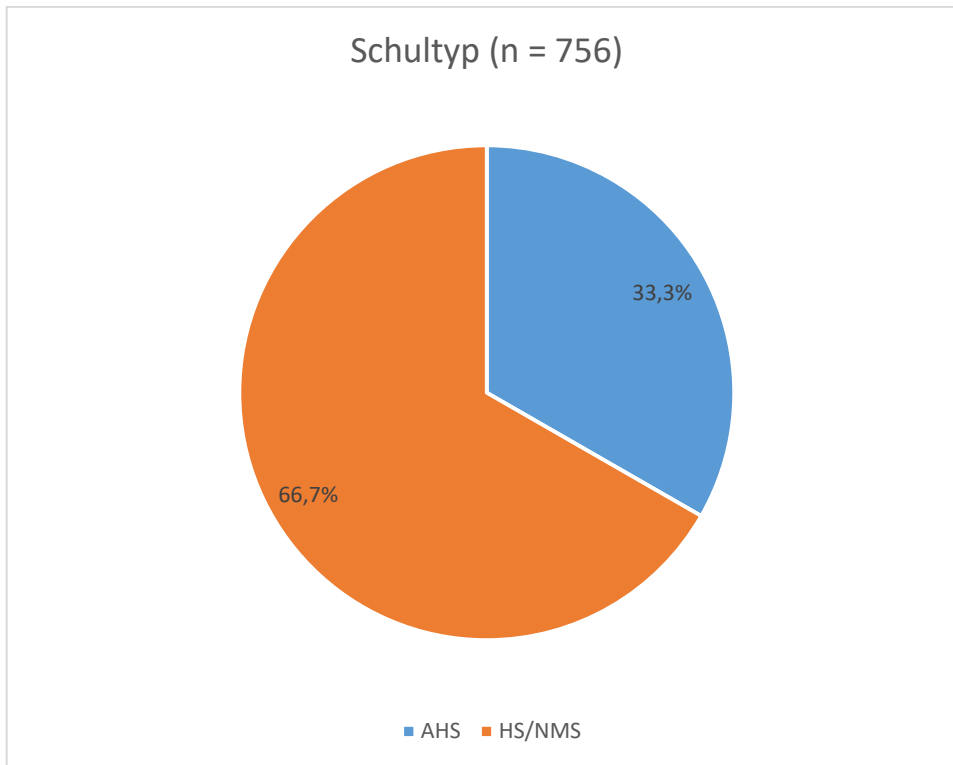


Abbildung 32 - Unterschiede bzgl. Einstellung zum Impfen nach Informationsbedürfnis

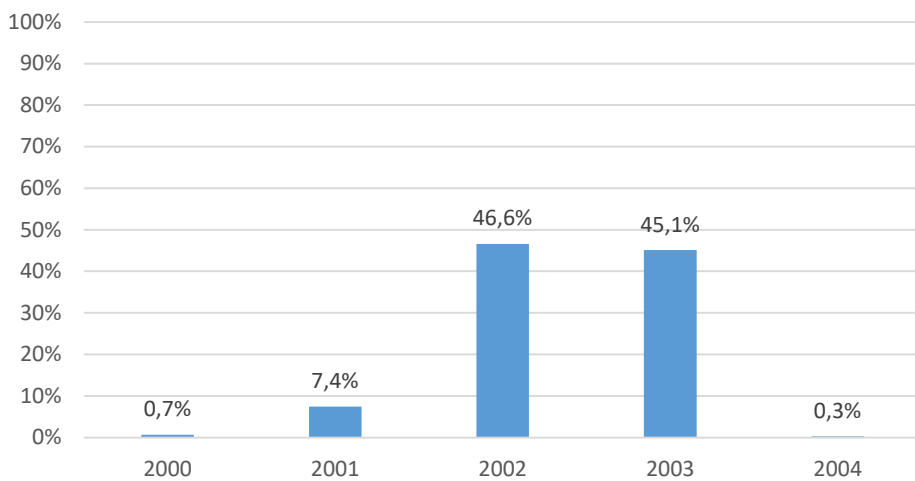
Paarweise Vergleiche von Hättest du gerne mehr Informationen zum Thema Impfen oder hast du daran zurzeit kein Interesse?



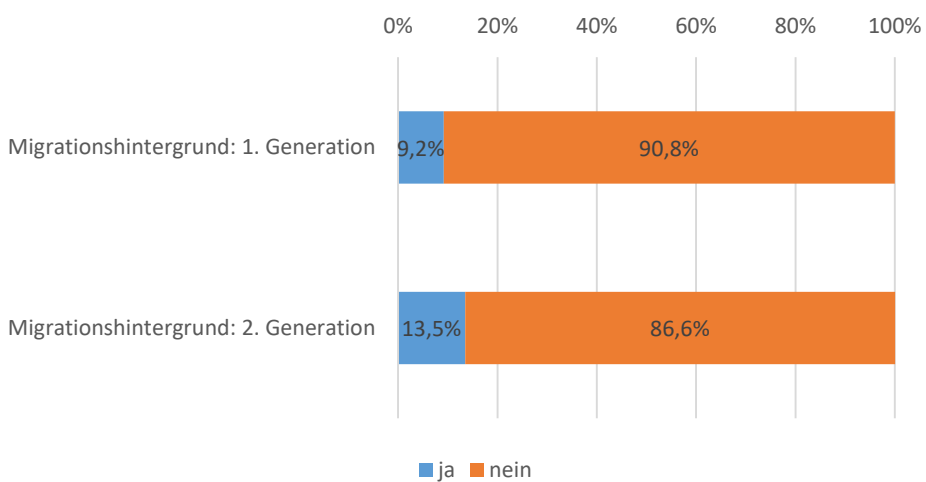
Soziodemographie – grafische Darstellung



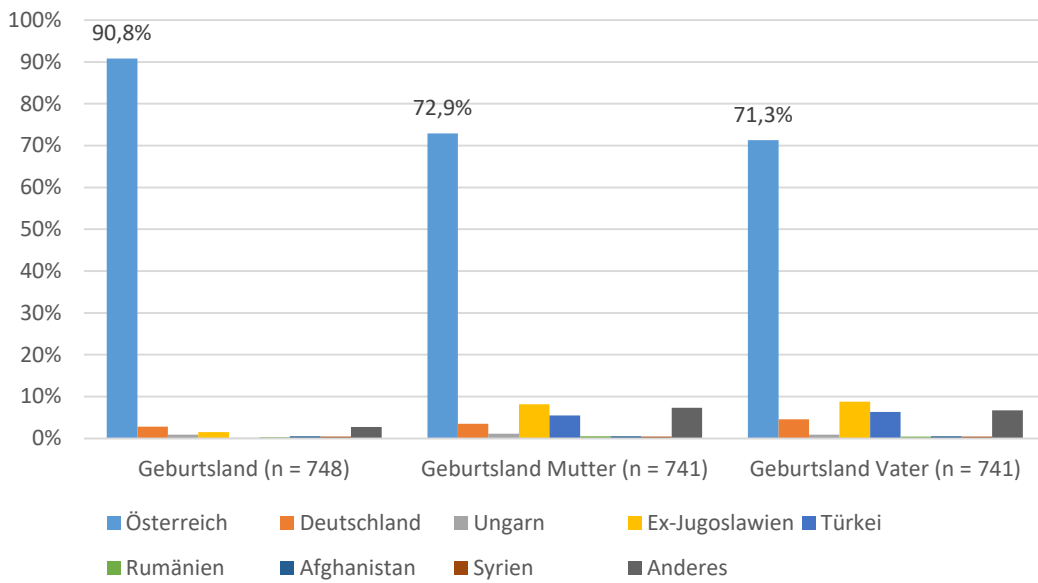
Geburtsjahr (n = 747)



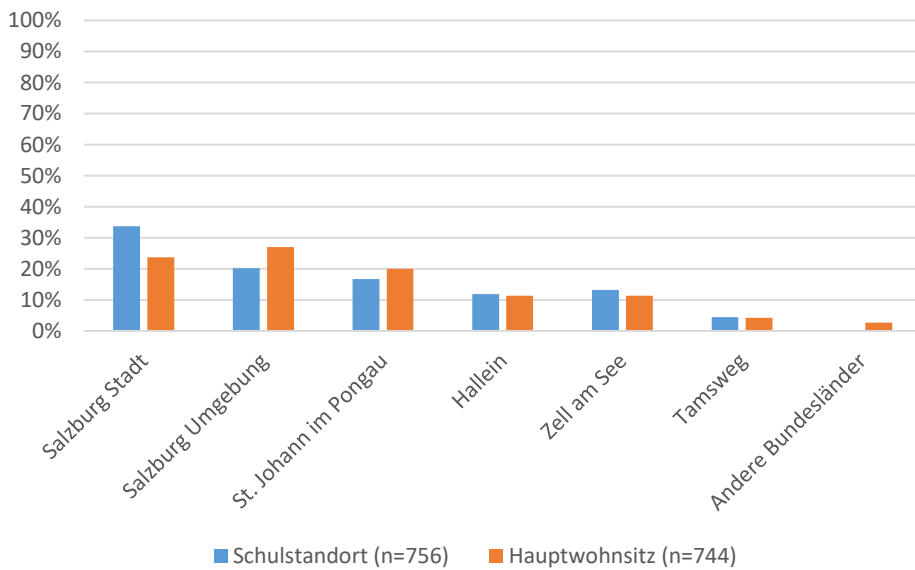
Migrationshintergrund (n = 748)



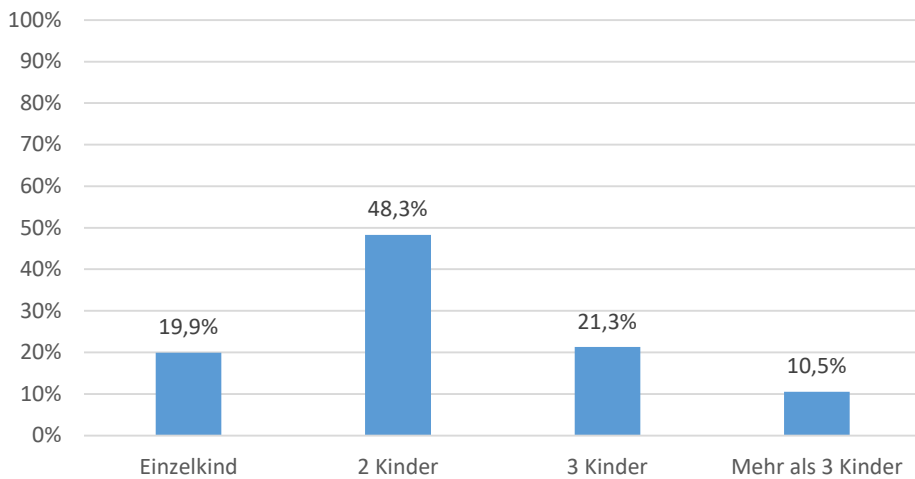
Geburtsland



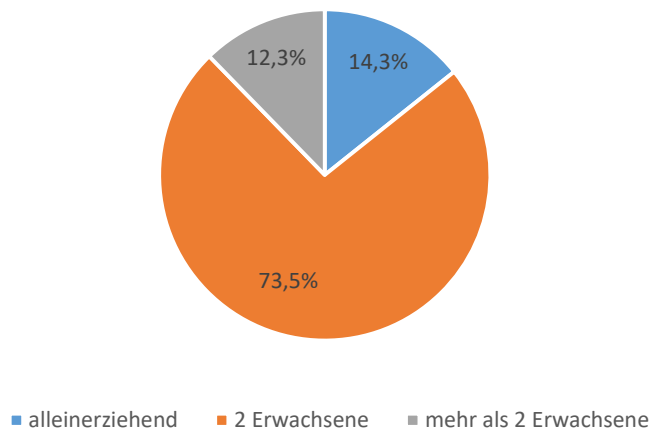
Geographische Zusammensetzung



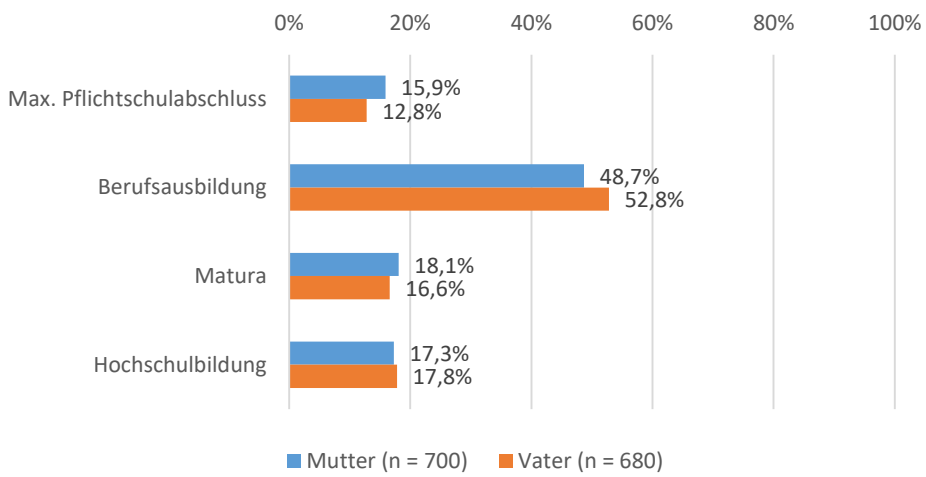
Anzahl der Kinder im Haushalt (n = 750)



Familienform (n = 739)



Bildungsstand der Eltern



Evaluation der Impfstrategie an Salzburgs Schulen

NR:

Name des Interviewers: _____

Datum der Erhebung: _____

Von Interviewer/in auszufüllen (abschreiben vom Impfpass bzw. vorlesen)

Impfdaten:

► 9. Erhebung von erfolgten Impfungen (basierend auf Impfpass)

Nr.		Monat/Jahr	AÄ Zahl	Empfehlung für Folgeimpfung
1	Tetanus			
2	Diphtherie			
3	Pertussis			
4	Polio			
5	Hepatitis B			
6	MMR			
7	Meningok C			

8	Meningok ACYW			
9	HPV 4			
10	HPV 9			
11	FSME			
12	Hepatitis A			

9.a Bei Impflücken: Grund für Impflücken

Nr. der betroffenen Impfstoffe	Grund für Impflücken
	<input type="checkbox"/> am Impftag krank/nicht an der Schule
	<input type="checkbox"/> Unterlagen nicht mitgebracht
	<input type="checkbox"/> Eltern/Schüler gegen Impfung ausgesprochen
	<input type="checkbox"/> Haben von der Empfehlung dieser Impfung keine Kenntnis gehabt
	<input type="checkbox"/> Anderes:

▶ 10. Hast du folgende Kinderkrankheiten gehabt?	Masern	Mumps	Röteln	weiß nicht
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▶ 11. Hattest du schon einmal Beschwerden nach einer Impfung?		ja	nein	weiß nicht
	Rötung an der Einstichstelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schmerzen an der Einstichstelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

bitte alle zutreffenden Antworten angeben	Fieber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ausschlag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	schlecht/schwindlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anderes, und zwar: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▶ **12. Wenn ja: waren die Beschwerden nach einer Impfung mal so stark, dass du von der Schule/Kindergarten daheim bleiben musstest?**

ja	nein	weiß nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Persönliche Angaben:

▶ **13. Geburtsjahr:** |_|_|_|_|

▶ **14. Geschlecht:** weiblich männlich

▶ **15. Wo lebst du derzeit?**

Bei meiner Familie daheim	<input type="checkbox"/>
Bei meiner Familie und im Internat	<input type="checkbox"/>
Fremdunterbringung (Heim/Wohngemeinschaft)	<input type="checkbox"/>
Wo anders, und zwar:

▶ **16. Postleitzahl Hauptwohnsitz** |_|_|_|_|

▶ **17. Mit wem lebst du zusammen? (alle zutreffenden Antworten ankreuzen)**

Mutter	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

Vater	<input type="checkbox"/>
Stiefmutter (oder Freundin des Vaters)	<input type="checkbox"/>
Stiefvater (oder Freund der Mutter)	<input type="checkbox"/>
Großmutter	<input type="checkbox"/>
Großvater	<input type="checkbox"/>
Anderer Erziehungsberechtigte/r, und zwar:	<input type="checkbox"/>
Brüder (Anzahl)	_ _ _
Schwestern (Anzahl)	_ _ _

▶ **18. In welchem Land wurdest du geboren?**

▶ **19. Wie lange lebst du schon in Österreich?** seit meiner Geburt seit ich ein Kleinkind bin (bevor ich in die Schule gekommen bin) Seit der ___ Schulstufe

▶ **20. In welchem Land wurden deine Eltern/Erziehungsberechtigten geboren?**

Mutter: Vater: Erziehungsberechtigte/r:

▶ **21. Höchste abgeschlossene Schulbildung - Mutter**

kein Pflichtschulabschluss Pflichtschule (bis 9. Schulstufe) Berufsausbildung (Lehre, Meister, Berufsbildende Schule/Fachschule *ohne Matura*) Allgemeinbildende/Berufsbildende Höhere Schule (*mit Matura*) Universität, Hochschule, Fachhochschule

▶ **22. Höchste abgeschlossene Schulbildung – Vater**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kein Pflichtschul- abschluss	Pflichtschule (bis 9. Schulstufe)	Berufsausbildung (Lehre, Meister, Berufsbildende Mittlere Schule/Fachschule <i>ohne Matura</i>)	Allgemeinbildende/ Berufsbildende Höhere Schule (<i>mit Matura</i>)	Universität, Hochschule, Fachhochschule

23. Höchste abgeschlossene Schulbildung – Erziehungsberechtigte/r (nur ausfüllen, wenn weder Mutter noch Vater erziehungsberechtigt)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kein Pflichtschul- abschluss	Pflichtschule (bis 9. Schulstufe)	Berufsausbildung (Lehre, Meister, Berufsbildende Mittlere Schule/Fachschule <i>ohne Matura</i>)	Allgemeinbildende/ Berufsbildende Höhere Schule (<i>mit Matura</i>)	Universität, Hochschule, Fachhochschule

24. Wohin geht ihr, wenn jemand in deiner Familie krank ist? (Alles Zutreffende ankreuzen)

Meine Familie geht im Krankheitsfall normalerweise zu einem/-r Arzt/Ärztin für Allgemeinmedizin	<input type="checkbox"/>
Meine Familie geht im Krankheitsfall normalerweise zu einem/-r Arzt/Ärztin für Alternativmedizin, Homöopathie oder Naturheilkunde	<input type="checkbox"/>
Anderes, und zwar:	<input type="checkbox"/>
Weiß ich nicht	<input type="checkbox"/>

Evaluation der Impfstrategie an Salzburgs Schulen	Fragen zum Thema	NR:
Impfen (auszufüllen von SchülerInnen)		

--	--

1. Wie gut, denkst du, bist du über das Thema Impfen informiert?	sehr gut	eher gut	eher wenig	überhaupt nicht
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Woher hast du deine Informationen zum Thema Impfen? (kreuze alle Antworten an, die für dich zutreffen)	
Eltern	<input type="checkbox"/>
Lehrer/innen, Schule	<input type="checkbox"/>
Arzt/Ärztin	<input type="checkbox"/>
Informationsbroschüren, Faltblätter	<input type="checkbox"/>
Internetseiten	<input type="checkbox"/>
Andere (bitte nennen):	<input type="checkbox"/>
Hab keine Informationen über das Thema	<input type="checkbox"/>

3. Wo wirst du lieber geimpft?	
Schule	<input type="checkbox"/>
Hausarzt/-ärztin, Kinderarzt/-ärztin	<input type="checkbox"/>
egal	<input type="checkbox"/>

4. Hättest du gerne mehr Informationen zum Thema Impfen oder hast du daran zurzeit kein Interesse?	Hätte gerne mehr Informationen	kein Interesse, das Thema interessiert mich nicht	Kein Interesse, weil ich mich schon gut auskenne
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Was denkst du? Wie oft treten folgende gesundheitliche Beschwerden nach Impfungen auf?	sehr häufig	eher häufig	eher selten	(fast) nie	weiß nicht
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beschwerden, die ohne ärztliche Hilfe schnell wieder weg gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschwerden, die von einem Arzt behandelt werden müssen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bleibende gesundheitliche Schäden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▶ 6. Wie ist deine Einstellung zum Impfen ganz im Allgemeinen?	dagegen	eher dagegen	eher dafür	dafür	hab keine Meinung	weiß ich nicht
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.a Hier findest du verschiedene Aussagen – bitte kreuze alle an, denen du zustimmst

(wenn du bei der vorherigen Frage „hab keine Meinung“ oder „weiß nicht“ angekreuzt hast, kannst du die Frage überspringen)

DAGEGEN/EHER DAGEGEN: Gründe, warum ich gegen oder eher gegen das Impfen bin	DAFÜR/EHER DAFÜR: Gründe, warum ich für oder eher für das Impfen bin
<input type="checkbox"/> Ich sehe keinen Nutzen von Impfungen.	<input type="checkbox"/> Impfungen schützen mich vor der Erkrankung und Komplikationen.
<input type="checkbox"/> Ich habe Angst vor Impfnebenwirkungen und Impfschäden.	<input type="checkbox"/> Durch Impfungen schütze ich auch andere Menschen (innerhalb der Familie, Schule,...)
<input type="checkbox"/> Mein Arzt/meine Ärztin hat davon abgeraten.	<input type="checkbox"/> Mein Arzt/meine Ärztin hat es empfohlen.
<input type="checkbox"/> Meine Eltern stehen dem Impfen kritisch gegenüber.	<input type="checkbox"/> Meine Eltern sind der Meinung, dass Impfen wichtig ist.
<input type="checkbox"/> Ich bin gegen jegliche Art von Impfungen, da sie schädlich sind.	<input type="checkbox"/> Wenn es an der Schule angeboten wird, ist es sicher sinnvoll.
<input type="checkbox"/> Das Immunsystem wird durch Impfungen überfordert.	<input type="checkbox"/> andere (bitte nennen):
<input type="checkbox"/> In Salzburg sind Infektionskrankheiten kein Problem.	
<input type="checkbox"/> andere (bitte nennen):	

7. Wie sehr stimmst du folgenden Aussagen zu:	stimme völlig zu	eher schon	eher nicht	stimme überhaupt nicht zu
1. Impfungen sind notwendig als Schutz gegen Infektionskrankheiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Es ist gut für die Entwicklung eines Kindes, die eine oder andere Kinderkrankheit selbst durchzumachen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Impfungen dienen vor allem den Interessen der Firmen, die damit Geld verdienen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Ich bin prinzipiell nicht gegen Impfungen, aber ich würde mir für jede einzelne Impfung gut überlegen, ob sie sinnvoll für mich ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Das Thema Impfen interessiert mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Man kann darauf vertrauen, dass Impfungen, die in der Schule angeboten werden, auch wirklich sinnvoll sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Es ist ein Problem, dass manche Kinder nicht geimpft werden, weil dadurch ansteckende Krankheiten wieder zunehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Wie ist die Einstellung deiner Eltern zum Impfen?	dagegen	eher dagegen	eher dafür	dafür	keine Meinung	weiß ich nicht
	Mutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Herzlichen Dank für deine Unterstützung!

Hintergrundpapier zur Studie „Impfen in Salzburg“ auf Grundlage einer Literaturrecherche

Inhalt

1 Ziel des Hintergrundpapiers	69
2 Zur Aktualität des Themas.....	69
3 Impfmüdigkeit: Warum Eltern ihre Kinder nicht impfen lassen.....	70
3.1 Faktoren für die Impfmüdigkeit	71
Fehlende Notwendigkeit	72
Sicherheit von Impfungen	72
Mangelndes Vertrauen ins Gesundheitssystem.....	73
Gefühl, nicht in die Entscheidung eingebunden zu sein	74
Schwächung/Überforderung des Immunsystems.....	75
Zu wenig Zeit und Ressourcen von Seiten der Kinderärzte.....	75
Soziale Normen und Verantwortung.....	76
Weltanschauliche Gründe	76
3.2 Die „5 As“.....	77
4 Wie kann man der Impfmüdigkeit begegnen?.....	79
4.1 Strategien und Interventionen: Viele Unsicherheiten	79
4.2 Einige Handlungsempfehlungen.....	82
4.2.1 Was können „immunization partners“ tun?	83
4.2.2 Was können Vertreter der Gesundheitsberufe tun?	85
4.3 Die Rolle der Gesundheitsberufe	87
4.4 Impfpflicht	90

Hintergrundpapier zur Studie „Impfen in Salzburg“ auf Grundlage einer Literaturrecherche

1 Ziel des Hintergrundpapiers

Im Frühjahr 2017 wurde in Salzburg eine Studie zur Erhebung der Durchimpfungsrate der Schülerinnen und Schüler der 8. Schulstufe im Bundesland Salzburg durchgeführt. Primäres Ziel dieses Projektes war es, verlässliche Informationen zur Anzahl der geimpften Kinder zu erhalten. Darüber hinaus sollten auch Gründe, Einstellungen und Motive aufgedeckt werden, weshalb Kinder in Salzburg (nicht) geimpft werden. Die Erhebung wandte sich an die Kinder selbst, Informationen zum Umgang der Eltern mit dem Thema Impfen standen nicht im Zentrum der Studie und wurden nur indirekt und ausschnittsweise erhoben. Das vorliegende Hintergrundpapier dient vor allem dazu, die Salzburger Studie in die aktuelle Literatur zu den Themen Impfverhalten, Impfmüdigkeit und Interventionsstrategien zur Erhöhung der Durchimpfungsraten einzubetten. So wird es möglich, Anknüpfungspunkte der Studie an die wissenschaftliche Literatur zu finden und Erkenntnisse in die Studie einfließen zu lassen, die nicht selbst durch eine empirische Erhebung erforscht werden können. Gerade für die weitere Verwertung der Studienergebnisse und der möglichen Weiterentwicklung der Art und Weise, wie Impfmüdigkeit bzw. bestehender Impfskepsis begegnet werden kann, ist der Bezug zur aktuellen Forschung unerlässlich. Wenn im Bericht von „Impfungen“ die Rede ist, geht es um solche, die in staatlichen Impfprogrammen empfohlen werden und die somit einer strengen Kontrolle vor und nach der Zulassung unterliegen.

2 Zur Aktualität des Themas

In der wissenschaftlichen Literatur herrscht Einigkeit darüber, dass Impfungen zu den größten medizinischen Errungenschaften zählen, die viele Krankheiten extrem reduziert und teilweise sogar ausgelöscht haben. Sie gelten als eine der effektivsten Public Health Maßnahmen, besonders wenn sie im Kindesalter durchgeführt werden (Luyten and Beutels 2016; Chabot, Goetghebeur, and Grégoire 2004). Impfstoffe, die in Impfprogrammen empfohlen werden, gelten als äußerst sicher, schwerere Nebenwirkungen sind extrem selten – der Nutzen von Impfungen überwiegt bei weitem die Risiken. Dennoch ist man in vielen Ländern, sowohl im globalen Süden als auch in entwickelten Wohlfahrtsstaaten, mit dem Phänomen konfrontiert, dass es eine steigende Anzahl von Menschen gibt, die Impfungen für sich selbst oder für ihre Kinder nicht, nur teilweise oder unregelmäßig in Anspruch nehmen, obwohl sie eigentlich Zugang dazu haben. Hier ist in der Literatur meist von „vaccine hesitancy“ (wörtlich „Impfunschlüssigkeit“) die Rede. In diesem Bericht wird der im Deutschen gebräuchlichere Ausdruck Impfmüdigkeit dafür verwendet, wobei ein Fokus vor allem auf die Einstellungen und Haltungen der Eltern gelegt wird, die ja den größten Einfluss darauf haben, ob

bzw. wie ihre Kinder geimpft werden. Die WHO nimmt die Impfmüdigkeit sehr ernst, was sich etwa darin zeigt, dass die „Strategic Advisory Group of Experts on Immunization“ (SAGE) sich regelmäßig mit dem Thema auseinandersetzt, sich besorgt über einige Entwicklungen zeigt (Informationslücken der Bevölkerung, Vertrauensverlust in Impfprogramme usw.) und anregt, dass auch Forschungsbemühungen in diesem Bereich gestärkt werden (Schuster, Eskola, and Duclos 2015). Und tatsächlich gibt es eine große und wachsende Literatur zur Impfmüdigkeit, ihren Gründen sowie zu möglichen Strategien, wie sie bekämpft werden kann. Eine Strategie steht gerade im Zentrum der medialen Aufmerksamkeit: Italien hat mit Juni 2017 eine Impfpflicht für Kinder eingeführt. Nicht geimpfte Kinder werden nicht mehr in Krippen, Kindergärten und Vorschulen aufgenommen, Eltern ungeimpfter Kinder ab sechs Jahren müssen Bußgelder zahlen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist es zu früh, eine Einschätzung der Wirkungen dieser konkreten Maßnahme für Italien abzugeben, wobei es generell eine umfangreiche Diskussion zur Impfpflicht gibt, auf die wir kurz unter 4.4 dieses Berichtes eingehen. Fest steht jedoch, dass der aktuelle Fall Italiens für viele emotionale Auseinandersetzungen sorgt und zeigt, wie umstritten das Thema und damit verbundene Interventionen sind. Der überwiegende Teil der Forschung passiert im englischsprachigen Raum, Erkenntnisse für Österreich oder auch Deutschland sind eindeutig in der Minderheit. Dennoch ist zu erwarten, dass viele Einsichten aus der englischsprachigen Literatur relevant für die Salzburger Studie sind.

3 Impfmüdigkeit: Warum Eltern ihre Kinder nicht impfen lassen

Radikale Impfkritiker (auf die weiter unten noch eingegangen wird) machen Schätzungen zufolge in Österreich und Deutschland etwa 3 bis 5 Prozent der Bevölkerung aus, in manchen Ländern und Kontexten ist von maximal 10 Prozent die Rede (Meyer and Reiter 2004; Dubé et al. 2013). Diese argumentieren stark ideologisch und unwissenschaftlich und sind nur sehr schwer durch Impfprogramme oder Informationskampagnen zu erreichen. Diese relativ geringe Zahl an radikalen Impfkritikern darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass Unsicherheiten hinsichtlich der eigenen Impfentscheidungen ein wesentlich weiter verbreitetes Phänomen sind. Für Kanada ergab beispielsweise eine Studie, dass etwa die Hälfte aller Eltern ihre Zweifel hatten, dass neu eingeführte Impfungen genauso sicher sind wie ältere, ein Drittel war der Meinung, dass Kinder heute zu viele Impfungen erhalten. Gleichzeitig ließen 9 von 10 dieser Eltern ihre Kinder impfen (Ekos Research Associates Inc. 2011). Diese doch große Unsicherheit in Hinblick auf Impfungen wird auch in anderen, für den deutschsprachigen Raum aussagekräftigeren Studien belegt. So lässt laut einer Studie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung in Deutschland ein Drittel aller Eltern die eigenen Kinder nicht entsprechend der Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO) impfen, wobei die Bandbreite der (nicht) verabreichten Impfungen variabel ist (Krüger and Krüger 2015). Für Österreich

ist laut einer Elternbefragung des Karl Landsteiner Instituts für pädiatrische Forschung und Fortbildung die Situation so, dass 39 Prozent Impfbefürwortern vier Prozent strikten Impfgegnern, aber auch 57 Prozent Impfskeptikern gegenüberstehen (APA-OTS 2013). Deren Einstellung lässt sich so beschreiben, dass sie Schutzimpfungen grundsätzlich befürworten, aber bezüglich einiger der empfohlenen Impfungen ihre Zweifel haben. Aus Angst vor Nebenwirkungen hat diese Gruppe auch bereits empfohlene Impfungen abgelehnt. Viele Eltern befürchten eine starke Belastung ihrer Kinder durch die Impfung bzw. Nebenwirkungen oder Impfschäden. Nicht weniger als 40 Prozent der Befragten sind der Meinung, es bestehe ein Zusammenhang zwischen Impfungen und der Zunahme von Allergien. Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass Unsicherheiten und Skepsis bei Impfungen ein weit verbreitetes Phänomen sind, und dass selbst Eltern, die ihre Kinder impfen lassen, häufig nicht wirklich überzeugt davon sind, dass sie richtig handeln. Wie die Forschung zeigt, kann die skeptische Haltung von Impfung zu Impfung variieren, die zeitliche Abfolge der Impfung betreffen und in sehr unterschiedlichen Intensitäten auftreten (Edwards and Hackell 2016).

3.1 Faktoren für die Impfmüdigkeit

Wie ist dies zu erklären bzw. welche Faktoren spielen für diese Situation eine Rolle? In der Forschung ist man sich einig, dass Impfmüdigkeit ein multifaktorielles Phänomen ist, dass man eingebettet in historische, politische und soziokulturelle Kontexte verstehen muss (Dubé, Gagnon, and MacDonald 2015; Kata 2010). Das Impfverhalten ist Teil einer größeren sozialen Welt, was bedeutet, dass verschiedene Faktoren (etwa Erfahrungen mit dem Gesundheitssystem, Gespräche mit Freunden etc.) beeinflussen, wie diesbezügliche Entscheidungen ausfallen (Poltorak et al. 2005). Diese Faktoren können von Fall zu Fall variieren und erschweren es folglich, ein allgemeines Modell zu entwickeln, das generell auf das Impfverhalten anzuwenden ist. Vielmehr ist davon auszugehen, dass es lokal variable Impfkulturen (local vaccination cultures) gibt, die sich etwa in geteilten Überzeugungen hinsichtlich der Entstehung von Krankheiten, der Effizienz und Effektivität moderner Medizin, und der Erfordernis präventiver Maßnahmen sowie der Verlässlichkeit des Gesundheitssystems abbilden (Streefland, Chowdhury, and Ramos-Jimenez 1999). Dabei ist klar, dass die Art und Weise, wie Medien über Impfungen berichten ebenso eine Rolle spielen wie die Verfügbarkeit und Ausgestaltung von Impfprogrammen und die generelle Organisation des Gesundheitssystems.

Doch blicken wir genauer auf die individuellen Gründe, die angeführt werden, wenn es um Unsicherheiten hinsichtlich des Impfens geht (Barrows et al. 2015; Dubé et al. 2013). Die Gründe sind individuell, da sie in erster Linie mit der persönlichen Wahrnehmung und Sichtweise der Betroffenen zu tun haben, die aber, wie bereits angesprochen, in größere Zusammenhänge einzubetten sind.

Fehlende Notwendigkeit

Der Erfolg von Impfungen hat dazu geführt, dass viele der vermeidbaren Krankheiten massiv zurückgegangen und aus dem öffentlichen Bewusstsein weitgehend verschwunden sind. Daher sind viele Eltern nun mehr um die Risiken der Impfung als um die Erkrankung selbst besorgt, deren Auftreten als relativ unwahrscheinlich wahrgenommen wird. Hinzu kommt die weit verbreitete Überzeugung, dass es besser ist, die Krankheit auf „natürlichem Wege“ zu bekommen und „durchzumachen“, als dagegen geimpft zu werden. Es kommt also zu einer informellen Kosten-Nutzen-Abwägung, die aus Sicht der Eltern häufig dazu führt, dass das Risiko der Impfung größer ist als nicht zu impfen (Hilton, Petticrew, and Hunt 2006). So konnte gezeigt werden, dass Eltern, die nicht oder nicht vollständig impfen weit weniger stark daran glauben, dass ihr Kind durch die Impfvermeidung eine Krankheit bekommen könnte, als Eltern, die impfen (71% vs. 90%) (Barrows et al. 2015). Auffallend ist, dass Eltern, die ihre Kinder nicht impfen lassen (und somit keine Notwendigkeit dafür sehen), einigen Studien zufolge im Schnitt wesentlich besser über Impfungen informiert sind, als Eltern, die ihre Kinder impfen lassen. Folglich werden Impfungen oft in erster Linie aus Gründen der Konformität durchgeführt und nicht, weil die Faktenkenntnis eine bessere ist (Streefland, Chowdhury, and Ramos-Jimenez 1999; Tickner, Leman, and Woodcock 2006). Zusätzlich zeigen viele Studien in unterschiedlichen Settings, dass impfskeptische Eltern in der Regel viele Informationen über das Impfen eingeholt haben und generell ein beträchtliches Interesse an gesundheitsbezogenen Themen haben (Cassell et al. 2006).

Sicherheit von Impfungen

In vielen Studien zum Impfverhalten treten Bedenken hinsichtlich der Sicherheit von Impfungen als ein wichtiger Grund auf, sich oder seine Kinder nicht impfen zu lassen. Zwar ist die wissenschaftliche Forschung sehr klar darin, dass schwere Impfkomplicationen äußerst selten auftreten und dass häufige Nebenwirkungen harmlos und zeitlich klar eingeschränkt sind (Rötungen der Einstichstelle, Fieber), doch nehmen Eltern die Risiken oft anders wahr. Dabei spielt auch eine Rolle, dass Impfungen in der Regel an ein gesundes Kind verabreicht werden, sodass (vermeintlich) negative Auswirkungen beobachtet werden können, wohingegen es ungleich schwieriger ist, die positiven Effekte wahrzunehmen. Wichtig ist es hier, auch zu verstehen, dass die Risikowahrnehmung von Laien eine andere ist als von medizinischen Experten. Wohingegen Experten tendenziell einen rationalistischen Zugang wählen, der Abwägungen auf Grundlage des aktuellen wissenschaftlichen Wissens durchführt und vom Einzelfall abstrahiert, spielen für Laien persönliche Erfahrungen und vergangene Erlebnisse (etwa im Kontakt mit dem Gesundheitssystem) eine viel größere Rolle. Der Blick der Eltern ist darüber hinaus speziell auf das eigene Kind gerichtet, das als einzigartig und besonders verletzlich gesehen wird, wodurch Sicherheitsbedenken noch stärker in den Vordergrund

rücken. Hier bleiben häufig Unsicherheiten auch angesichts wissenschaftlicher Bestätigungen von Sicherheit bestehen (Hobson-West 2003). Sicherheitsbedenken haben oft auch einen regionalen Schwerpunkt:

Fokussieren sich die Diskussionen z. B. in Frankreich auf den angeblichen Zusammenhang zwischen Hepatitis-B-Impfung und multipler Sklerose, werden in den USA Auswirkungen von Thiomersal auf die gesundheitliche Entwicklung von Kindern besonders vehement diskutiert. In England dominieren die Auseinandersetzungen um den angeblichen Zusammenhang zwischen MMR-Impfungen und Autismus, während in Italien fragliche Zusammenhänge von Impfungen mit dem plötzlichen Kindstod im Zentrum impfkritischer Argumentationen stehen (Meyer and Reiter 2004).

Mangelndes Vertrauen ins Gesundheitssystem

Studien zu Motiven bei Impfvermeidung sehen häufig das Vertrauen oder Misstrauen in das Gesundheitssystem mit seiner politischen Einbettung sowie die Menschen, die darin beschäftigt sind, als zentralen Faktor, der das Impfverhalten beeinflusst (Hobson-West 2007; Edwards and Hackell 2016). Interessanterweise deuten Studien darauf hin, dass das Vertrauen ins Gesundheitssystem bei Themen wie Ernährung, physischen Untersuchungen sowie Verhalten und Entwicklung des Kindes deutlich höher ist als bei Impfungen (Glanz et al. 2013). Sogar, wenn sich Ärzte ausreichend Zeit nahmen, über Impfungen aufzuklären, hatten die Teilnehmer einer Studie aus den USA den Eindruck, dass der Arzt nicht ausreichend Bescheid wusste und dass generell die positiven Effekte der Impfung betont und die negativen vernachlässigt wurden. In einer anderen Studie wurde deutlich, dass für Eltern Informationen, die von der Regierung bereitgestellt werden, nicht oder unzureichend vertrauenswürdig sind (Luthy, Beckstrand, and Callister 2010). Damit verbunden ist eine Skepsis daran, ob regierungsnahen Institutionen, die die Sicherheit von Impfungen überprüfen, tatsächlich unabhängig seien oder nicht vielmehr Impfschäden vertuschen oder kleinreden würden. Besteht kein Vertrauen in Einrichtungen und VertreterInnen des Gesundheitssystems, ist es wahrscheinlich, dass Eltern anderen Quellen mehr Vertrauen schenken als den „offiziellen“: Erzählungen von Bekannten, Internetforen, Alternativmedizin etc. Auch in einer Studie aus Deutschland wurde deutlich, wie schwierig es für Eltern sein kann, das Gefühl zu haben, gut informiert zu sein, wobei die Frage des Vertrauens ebenso eine Rolle spielte.

Trotz intensiver Anstrengungen, sich eigenständig eine Meinung zu bilden, berichten die interviewten Eltern unisono, sich nicht hinreichend zum Thema informiert zu fühlen. Mutter H, selbst im medizinischen Bereich tätig, hält es für „geheimnisvoll, [...] was [...] in so einer Impfung drin ist“. Und Mutter R berichtet, sie fühle sich bei ihrer Entscheidung „wie in so einem luftleeren Raum“, in dem sie „keinen Boden“ unter die Füße bekomme. Hierbei wird v.a.

beklagt, dass die frei verfügbaren Informationen parteiisch sein könnten, also „irgendjemandem [...] wirtschaftlichen Nutzen bringen“ könnten (Zitat Mutter H) (Krüger and Krüger 2015).

Medien und die Art und Weise, wie über Impfungen berichtet wird, können Misstrauen schaffen. Wie der Journalist Seth Mnookin für die USA und Großbritannien zeigen konnte, hatten sie dabei eine zentrale Rolle, dass Geschichten über die Unsicherheit von Impfungen in der öffentlichen Meinung verbreitet blieben, auch wenn die wissenschaftlichen Erkenntnisse die Sicherheit und Effektivität von Impfungen bestätigten (Mnookin 2012). Doch auch in anderen Kontexten ist die Berichterstattung über das Impfen relevant für die öffentliche Wahrnehmung. So konnte kürzlich für Italien gezeigt werden, dass eine irreführende Berichterstattung über drei vermeintliche Todesfälle in Folge einer Grippeimpfung dazu führte, dass sich deutlich weniger Menschen impfen ließen (Odone and Signorelli 2017).

Gefühl, nicht in die Entscheidung eingebunden zu sein

Viele Eltern sind unsicher, was die zeitliche Abfolge der Impfungen betrifft. Ein strikter Impfplan kann dazu führen, dass Eltern das Gefühl haben, nicht an wichtigen Entscheidungen beteiligt zu sein, die das Wohlergehen ihres Kindes betreffen. Viele Eltern machen sich Gedanken darüber, ob es wirklich erforderlich ist, dass Kinder schon in den ersten zwei Lebensjahren viele Impfungen erhalten. Eine Alternative sehen sie darin, (manche) Impfungen hinauszuzögern oder selektiv zu impfen. Auf diese Weise fühlen sie auch mehr Kontrolle in Bezug zu ihrem Kind und sie haben den Eindruck, dass auf seine Individualität besser eingegangen wird. Ängste, dass zu viele Impfungen einen Schaden verursachen könnten, werden dadurch ebenso vermieden oder entschärft (Luthy, Beckstrand, and Callister 2010).

Generell gelten in der Literatur negative Erfahrungen mit dem Gesundheitssystem als Faktor, der mit Impfskepsis einhergeht. Als besonders negativ wird es empfunden, wenn Ärzte Druck ausüben oder die bestehenden Sorgen nicht ernst nehmen. In einer Studie für Kanada war dies einer der Hauptfaktoren dafür, dass Kinder nicht oder unvollständig geimpft wurden (Busse, Walji, and Wilson 2011). Aber auch in einer qualitativen Erhebung in Deutschland, kam dieses Motiv vor. Eine Mutter berichtet dort von einer Erfahrung:

Die eine Ärztin, bei der wir waren, da habe ich nur gesagt, dass ich mir nicht sicher bin, ob ich alles, was die STIKO empfiehlt, so impfen will, und ich hatte so das Gefühl, die Schublade geht auf, da lande ich drin, und die Schublade geht wieder zu. Und dann hat die mir da einen Vortrag gehalten, das war irgendwie total krass und geendet hat sie damit, dass ich doch [...] nicht nur in den Foren gucken soll, und bei ‚Impfkritik‘ oder so, sondern dass ich doch mal bei der STIKO

gucken soll. [...] Und da [...] kommt man in so eine Verteidigungsposition [...]. Ich wurde sofort da in die Ecke gedrängt, wo ich eigentlich gar nicht bin. (Krüger and Krüger 2015).

Das Gefühl, nicht in die Entscheidung eingebunden zu sein, kann aber auch entstehen, wenn auf Sorgen vonseiten der Eltern bezüglich der Schmerzen des Kindes nicht eingegangen wird (Kennedy, Basket, and Sheedy 2011).

Schwächung/Überforderung des Immunsystems

Für die USA geht man davon aus, dass 25 Prozent der Eltern glauben, dass Kinder zu viele Impfungen bekommen und dass es ungesund ist, alle erforderlichen Impfungen zu verabreichen. Ca. 20 Prozent der Eltern sind der Meinung, dass zu viele Impfungen das noch nicht fertig entwickelte Immunsystem überfordern können (Luthy, Beckstrand, and Callister 2010; Barrows et al. 2015). Das Bedenken ist meistens, dass die Antigene in Kombinationsimpfungen das Immunsystem regelrecht „überfluten“, was langfristig negative Auswirkungen haben könnte. Als Reaktion wollen manche Eltern die einzelnen Impfungen „aufsplitten“. Eltern können auch der Überzeugung sein, dass manche Kinder ein empfindlicheres Immunsystem haben als andere. Eine Studie zeigte zum Beispiel, dass Eltern der Meinung sind, dass Kinder, die öfter erkältet sind, Asthma oder Allergien haben, ein geschwächtes Immunsystem haben (Hilton, Petticrew, and Hunt 2006). Diese Eltern sind besorgt über Kombiimpfungen wie MMR, da sie Erkrankungen oder bleibenden Schäden befürchten. Andere Eltern wiederum glauben, dass ihre Kinder gerade deswegen nicht von Impfungen profitieren, da sie gesund sind. Hier wird häufig die Meinung vertreten, dass Kinder „gesünder“ und deren Immunsystem stärker würde, wenn sie dann doch eine Krankheit bekommen und diese „aus eigener Kraft“ überstehen würden.

Zu wenig Zeit und Ressourcen von Seiten der Kinderärzte

Viele Studien deuten darauf hin, dass eine gute und vertrauensvolle Beziehung mit dem Kinderarzt großen Einfluss auf das Impfverhalten hat (Schmitt et al. 2007). Gleichzeitig wurde oben schon deutlich, dass dieses Vertrauen keine Selbstverständlichkeit ist, gerade auch deswegen, da viele Menschen Vorbehalte gegenüber dem Gesundheitssystem und den damit verbundenen staatlichen Institutionen haben. Vor diesem Hintergrund ist es wenig verwunderlich, dass die Zeit und Ressourcen, die Ärzte für ihre Patienten aufwenden, sich auf das Impfverhalten auswirken. Eine kürzere Dauer bei Arztbesuchen hat die Konsequenz, dass sich Eltern nicht informiert genug fühlen, was dazu führt, dass sie auf andere Arten der Information zurückgreifen, wobei das Internet eine große Rolle spielt (Williams et al. 2013). Doch Informationen aus dem Internet sind mit Vorsicht zu genießen, da das Risiko der Falschinformation sehr groß ist. Antiimpfseiten sind im Internet weit verbreitet, was dazu führt, dass sich Gerüchte, Mythen und Falschinformationen schnell verbreiten lassen (Kata 2012). Durch das „Web 2.0“, das es Nutzern ermöglicht, selbst Inhalte hinzuzufügen, zu

teilen oder zu kommentieren, kommt überdies eine weitere Ebene der Komplexität hinzu. Auf Seiten bzw. durch Dienste wie Facebook, Twitter, oder Youtube können eigene Erfahrungen und Meinungen eingebracht werden, die oft nicht mit den offiziellen Impfeempfehlungen kompatibel sind. Wie weit verbreitet Falschinformationen im Internet sind, zeigt z. B. eine Studie von Scullard et al., in der die Suche nach Rat anhand der Suchmaschine Google zur vermeintlichen Verbindung von Autismus und der MMR-Impfung simuliert wurde. Nur 51 % der Seiten, die gefunden wurden, enthielten die korrekte Information, dass noch nie ein Zusammenhang zwischen MMR und Autismus belegt wurde (Scullard, Peacock, and Davies 2010). Ausreichend Zeit für qualitätsvolle Gespräche bei oder im Vorfeld von Impfungen ist somit ein Schritt in die richtige Richtung.

Soziale Normen und Verantwortung

Wenn Impfungen im eigenen sozialen Umfeld als Norm gelten, hat das große Auswirkungen auf das Impfverhalten. Auf Grundlage von ethnographischen Studien in sechs Ländern kommen Streefland et al. zur Konklusion: „people have their children vaccinated because everybody does so and it seems the normal thing to do.“ (Streefland, Chowdhury, and Ramos-Jimenez 1999). Auch sozialer Druck kann eine Rolle spielen. So kamen Bish et al. in einer Studie zu einem Grippeausbruch zum Ergebnis, dass es Hinweise darauf gab, dass Menschen, die der Meinung waren, dass andere von ihnen erwarteten, sich impfen zu lassen, sich auch tatsächlich häufiger impfen ließen (Bish et al. 2011). Andererseits ist es verbreitet, dass Impfskeptiker oft mit Menschen in Kontakt stehen, die selbst eine impfskeptische Haltung einnehmen. In manchen Schulen (etwa solchen mit anthroposophischen Ansätzen) gibt es bekanntermaßen Häufungen von nichtgeimpften Kindern und es deutet auch viel darauf hin, dass schon die Arztwahl so gestaltet wird, dass die eigene impfskeptische Haltung bestätigt werden wird. Denn auch manche Ärzte sprechen sich gegen Impfungen aus, was ihnen eine Klientel mit bestimmten Einstellungen und Überzeugungen beschert. Soziale Normen können sich somit sowohl positiv als auch negativ auf das Impfverhalten ausüben – je nachdem, mit welchem man konfrontiert wird. Dieser Punkt wird uns weiter unten bei den Einsichten zur Wirkung von Interventionen noch weiter beschäftigen.

Weltanschauliche Gründe

In der englischsprachigen Literatur nehmen auch religiöse oder weltanschauliche Gründe eine wichtige Rolle ein, wenn es um Impfmüdigkeit geht. Die HPV-Impfung wird zum Beispiel von einigen Religionsgemeinschaften kritisch beurteilt, da die Gefahr gesehen wird, dass sie Promiskuität fördern könnte (Shelton et al. 2013). Andere wiederum sind kritisch gegenüber der MMR-Impfung, da Zelllinien von einem abgetriebenen Fötus in der Entwicklung der Impfung eine Rolle spielten (Grabenstein 2013). Inwieweit solche Motive auch in Österreich oder Deutschland eine Rolle spielen, ist weniger gut untersucht. Fest steht jedoch, dass die theologische Basis um gegen Impfungen zu

argumentieren, in den meisten Religionen sehr bescheiden ausfällt und dass sich jedoch Vertreter vieler großer Glaubensgemeinschaften (Christentum, Islam etc.) eindeutig dafür ausgesprochen haben, dass Impfungen durchgeführt werden sollen.

Versuche, die Vielfalt der Einflussfaktoren, die für die Impfentscheidung bzw. Impfmüdigkeit ausschlaggebend sind, graphisch darzustellen, gibt es in der Literatur einige. Beispielhaft soll hier ein Schemata angeführt werden, das die angesprochenen Punkte größtenteils abdeckt.

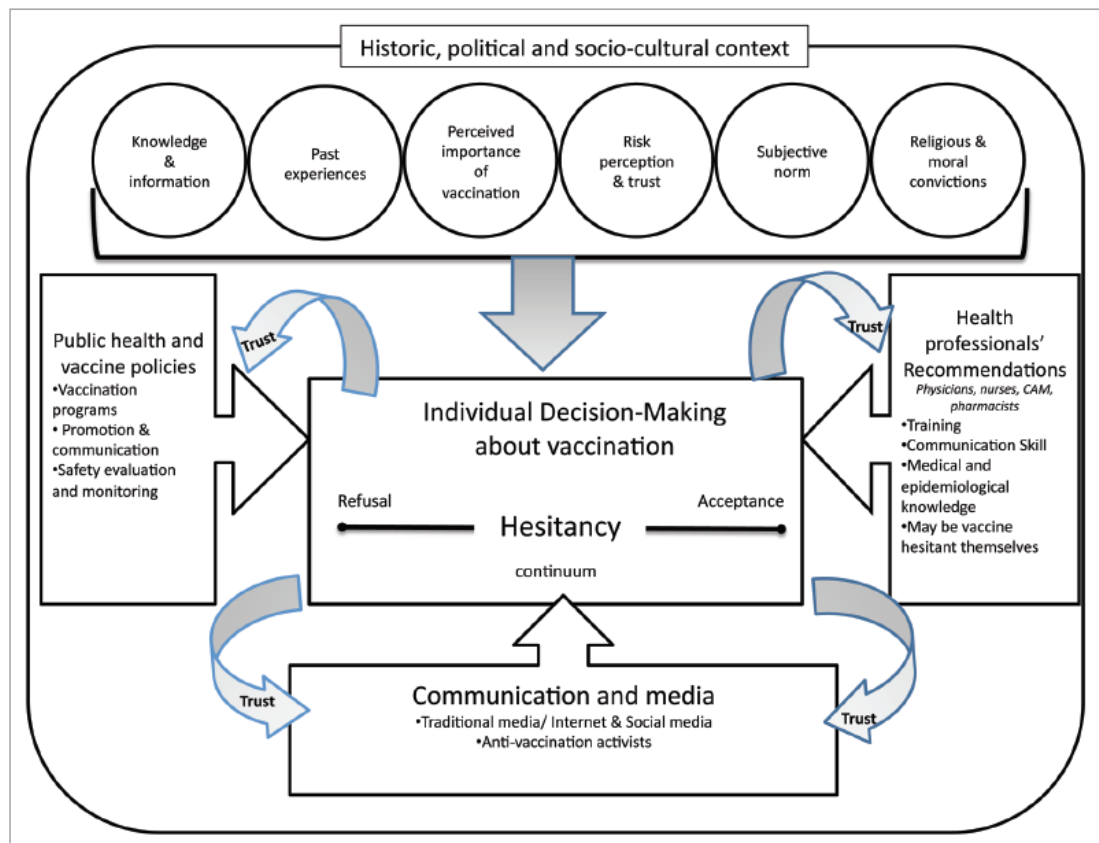


Figure 1. Conceptual model of Vaccine Hesitancy. Adapted from the Schema summary of discussions held during the Workshop on the cultural and religious roots of vaccine hesitancy: Explanations and implications for the Canadian healthcare. Accessible online: <http://www.usherbrooke.ca/dep-sciences-sante-communautaire/fileadmin/sites/dep-sciences-sante-communautaire/documents/HesitationVaccination/AfficheMG-anglais.pdf>

(Abbildung aus Dubé et al. 2013)

3.2 Die „5 As“

Um die Vielzahl an möglichen Ursachen für niedrige Durchimpfungsraten einzuteilen und übersichtlich zu gestalten, entwickelten Thomson et al. auf Grundlage einer Literaturanalyse eine Taxonomie, die sie „die 5 As“ nennen. (Thomson, Robinson, and Vallée-Tourangeau 2016). Die „As“ stehen für *Access* (Zugang), *Affordability* (Leistbarkeit), *Awareness* (Bewusstsein), *Acceptance* (Akzeptanz) und *Activation* (Aktivierung).

- Zugang: Der Umstand, wie Personen empfohlene Impfungen erreichen können bzw. wie sie von Impfprogrammen erfasst werden. Hier zeigte sich in den analysierten Studien, dass der Geburtsort sowie die geographische Lage der Impfmöglichkeit einen Einfluss auf das Impfverhalten hatten. Impfraten sind auch höher, wenn sie vom Arbeitsplatz, der Universität oder der Schule organisiert werden. Die Wahrscheinlichkeit, geimpft zu werden, hängt auch mit der Regelmäßigkeit des Kontakts mit dem Gesundheitssystem zusammen. Und schließlich spielt die Einfachheit/Bequemlichkeit des Zugangs (convenience) eine Rolle.
- Leistbarkeit: Die Eigenschaft von Personen, sich Impfungen leisten zu können. Das betrifft sowohl finanzielle als auch andere Arten von Kosten (z. B. Zeit). Es gibt zwar nur wenige Studien, die die Wirkung von finanziellen Anreizen auf die Impfbereitschaft untersuchen, diese deuten aber darauf hin, dass sie sich positiv auswirken. Hier ist jedoch der jeweilige Kontext zu beachten. In Österreich beispielsweise sind Kinder durch das Gratisimpfprogramm sehr gut erfasst, die Leistbarkeit ist daher sicher ein untergeordnetes Thema. Zeitkosten sind besonders relevant, wenn Eltern einer Arbeit nachgehen oder mehrere Kinder haben. In Studien in Großbritannien zeigte sich, dass ein Mangel an Zeit, eine Impfeinrichtung aufzusuchen, ein signifikanter Grund für Vertreter des Gesundheitsbereiches sowie für Studierende war, sich nicht impfen zu lassen.
- Bewusstsein: Das Ausmaß, in dem Personen Wissen über die Notwendigkeit und Verfügbarkeit von Impfungen sowie ihren objektiven Nutzen und ihre Risiken haben. Ein Mehr an Wissen kann die Impfbereitschaft erhöhen. Immer noch impfen viele Menschen nicht oder nur unzureichend, da ihnen die Wichtigkeit nicht bewusst ist. Allerdings gibt es, wie weiter oben schon erwähnt, auch das Phänomen, dass sich gerade Impfskeptiker oft sehr stark mit Impfungen auseinandersetzen, dann aber zum Schluss kommen, ihre Kinder nicht impfen zu lassen.
- Akzeptanz: Das Ausmaß, in dem Personen Impfungen akzeptieren, in Frage stellen oder verweigern. Dabei sind Faktoren relevant, die sich
 - auf die Impfung selbst (Sicherheit und Effektivität von Impfungen),
 - auf die vermeidbaren Krankheiten (z. B. die Ernsthaftigkeit von Masern),
 - auf die Person (Einstellung zur Homöopathie, Vertrauen in Regierung, Pharmaindustrie oder Ärzte, bisherige Erfahrungen mit Impfungen),
 - auf das soziale Umfeld (Impfen als soziale Pflicht, Einstellungen der Peers, Empfehlungen von Health Care Worker beziehen).
- Aktivierung: Das Ausmaß, in dem Personen zu Impfungen angestoßen („nudged“) werden. Zwei Maßnahmen erwiesen sich in der Literaturanalyse von Thomson und Kollegen als effektiv: (a) Aufforderungen und Erinnerungen: Werden Menschen systematisch an

Impfungen erinnert, steigt die Durchimpfungsrate. (b) Maßnahmen am Arbeitsplatz: Gibt es Richtlinien am Arbeitsplatz, etwa, was Impfungen in den Gesundheitsberufen betrifft, wirkt sich das förderlich auf das Impfen aus.

4 Wie kann man der Impfmüdigkeit begegnen?

4.1 Strategien und Interventionen: Viele Unsicherheiten

Angesichts des Umstandes, dass viele Menschen unsicher sind, ob sie ihre Kinder impfen lassen sollen, und des damit verbundene Problems der teils zu niedrigen Durchimpfungsraten stellt sich die Frage, wie man darauf reagieren kann und soll. Aufgrund der Dringlichkeit des Problems verwundert es nicht, dass in den letzten Jahren viele Untersuchungen entstanden sind, die sich dem Thema annehmen. Wie jedoch zwei sehr umfassende Literaturanalysen zur Wirksamkeit von Interventionen zeigen, gibt es noch keine eindeutigen Belege dafür, welche Interventionen tatsächlich am besten wirken (Dubé, Gagnon, and MacDonald 2015; Jarrett et al. 2015). Allerdings sind durchaus Hinweise vorhanden, dass sie am ehesten dann wirksam sind, wenn sie verschiedene Aspekte zeitgleich berücksichtigen und kombinieren – zum Beispiel verbesserte Aufklärung (auch mit neuen Medien), eine Verbesserung des Zugangs, spezifische Anreize oder auch Sanktionen.

Eine ganz entscheidende Frage, wie Impfmüdigkeit am besten adressiert werden kann, besteht in der Art und Weise, wie entsprechende Botschaften – in Kampagnen aber auch in direkten Gesprächen oder Interaktionen mit Vertretern des Gesundheitssystems – gestaltet werden sollen. Doch auch hier gibt es relativ wenige klare Einsichten in der Literatur. Es weist aber einiges darauf hin, dass hier sehr vorsichtig vorgegangen werden muss, um die gewünschten Effekte zu erzielen. So kann es durchaus sein, dass manche Pro-Impf-Botschaften sogar mehr Schaden anrichten als die Situation zu verbessern, ein Effekt der in vielen Zusammenhängen, wo es um Falschinformationen geht, gut untersucht ist (Brendan Nyhan and Reifler 2010; Lewandowsky et al. 2012). Das Problem dabei ist, dass Menschen Informationen vor dem Hintergrund ihrer bisherigen Überzeugungen, die in eine gewisse Weltanschauung eingebettet sind, interpretieren. Als Konsequenz schaffen es häufig Botschaften, die aufklären sollen und korrekte Informationen liefern, nicht, die Überzeugungen der Adressaten zu ändern – zu stark wirkt das bisherige Weltbild. Dies gilt vor allem bei denjenigen, bei denen im Vorfeld die größte Falschinformation besteht (Gunther et al. 2012). Eine interessante, wenngleich von der Teilnehmerzahl überschaubare Studie zum Verständnis von Aufklärungsbotschaften in Bezug zu Impfungen wurde in der Schweiz durchgeführt (Zeyer and Sidler 2015). Die Studie wollte ermitteln, wie junge Frauen Informationen aus einem offiziellen Brief zur HPV-Impfung aufnehmen und wie diese Informationen ihre Einstellung zur Impfung beeinflussen. Hintergrund war dabei die Einführung der HPV-Impfung in der Schweiz und ein Versuch im Kanton

Luzern, über einen Brief aufzuklären und Wissen zu vermitteln, mit dem Ziel, die Durchimpfungsrate zu erhöhen. In der Studie wurden 13 Lehrerinnen gebeten, den Informationsbrief zu lesen und schriftliche Stellungnahmen zu verfassen. Diese wurden detailliert mit dem Ansatz der qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Nur 3 Teilnehmerinnen gaben nach der Lektüre eine positive Einstellung zur HPV-Impfung an. Es zeigte sich, dass die zur Verfügung gestellten Informationen in komplexen Prozessen verarbeitet wurden, worin Erfahrungswissen, Selbstreflexion und kulturelle Einbettung eine wichtige Rolle spielten. Scheinbar klare Aussagen können in solchen Kontexten unerwartete Interpretationen erfahren. Insbesondere können an sich richtige und darüber hinaus gut präsentierte Informationen zu Missverständnissen führen, die sich kontraproduktiv auf die Impfbereitschaft auswirken. So wurde etwa die Angst vor Nebenwirkungen durch die Lektüre der Informationsschrift nicht vermindert, sondern eher verstärkt. Es wurde z. B. kritisiert, dass in der Broschüre nichts über Nebenwirkungen und Langzeitfolgen zu lesen war. Konkret formulierten zwei Studienteilnehmerinnen ihre Bedenken folgendermaßen:

Ich kenne keine Langzeitstudien, die mir beweisen, dass keine schlimmen oder verheerenden Nebenwirkungen auftreten können. (S7)

Ich habe mich gegen die HPV-Impfung entschieden, weil mich die Aussagen nicht überzeugt haben und ich bis heute noch nicht weiß, was für Nebenwirkungen diese Impfung (in vielleicht 2, 4, 10 oder noch mehr Jahren) haben kann. (S6) (Zeyer and Sidler 2015, 156)

Laut den Studienautoren zeigten sich aber vor allem bei der Wissensvermittlung in vier Bereichen (unerwartete) negative Effekte, die zu einer unbeabsichtigten Verstärkung einer impfkritischen Einstellung führten. Der erste war, dass der Impfstoff aus „beschädigten“ Viren bestehe und daher Krebs verursachen könnte. Das zweite Missverständnis ging davon aus, dass die eingeschränkte Zahl von Impfstämmen zu einem mangelhaften Schutz führen würde. Das dritte nahm an, dass regelmäßige Kontrollen beim Frauenarzt eine Impfung verzichtbar machen würden. Das vierte Missverständnis bestand in der Ansicht, dass die Impfung nur vor dem ersten Geschlechtsverkehr wirklich nütze. Diese Daten weisen darauf hin, dass die Wissensvermittlung, auch wenn sie ansprechend gemacht wird, mit Fallstricken verbunden ist. Gerade bei kritisch denkenden Probanden mit guter Schulbildung kann Information, wie sie in einem Brief oder einer Broschüre aufbereitet ist, zu Fehlschlüssen führen. An sich richtige Informationen können im Kontext von unsicherem biomedizinischem Basiswissen zu Missverständnissen führen, die sich kontraproduktiv auf die Impfbereitschaft auswirken. Das können Informationen zur HPV-Impfung selber sein (z. B. über die vier Impfstämme), aber auch Wissen aus anderen Präventionskampagnen (z. B. über die regelmäßige Jahreskontrolle bei der Frauenärztin), unvollständiges Schulwissen (dass Impfstoffe manchmal aus „defekten“ Erregern bestehen) oder veraltetes Wissen (dass die HPV-Impfung nur vor dem ersten

Geschlechtsverkehr etwas nütze). Aus diesem Halbwissen verschiedenster Quellen bildet sich rasch eine negative oder zumindest kritische Einstellung zur Impfung heraus.

Eine weitere Studie, die sich damit befasst hat, wie sich Botschaften zu Impfungen auf die Einstellung zum Impfen auswirken, ist stammt von Brendan Nyhan et al. (B. Nyhan et al. 2014). In einer webbasierten, repräsentativen Studie für die USA nahmen 1759 Eltern mit Kindern unter 17 Jahren im gleichen Haushalt in zwei Wellen teil. In der ersten Welle wurden Einstellungen zu Gesundheit und Impfen abgefragt. In der zweiten Welle wurden sie per Zufallsprinzip mit einer von vier Interventionen konfrontiert, die in der Literatur diskutiert werden, wenn es um Interventionen zur Steigerung des Impfverhaltens geht. Dabei wurde spezifisch auf die MMR-Impfung fokussiert. Den Interventionen lagen verschiedene im Gesundheitssektor verwendete Strategien zu Grund, Impfungen zu fördern. Sie bestanden aus:

- Informationen, die darauf hinwiesen, dass die in den USA und Großbritannien verbreitete Meinung, die MMR-Impfung verursache Autismus, nicht stimme. Dabei wurde eine Formulierung verwendet, die fast wörtlich auf der Homepage des „Center for Disease Control and Prevention“ (CDC) zu finden ist;
- einer textlichen Beschreibung, die auf die Risiken der Krankheiten eingeht, die durch die MMR-Impfung vermieden werden;
- einer persönlich gehaltenen Erzählung einer Mutter, die schildert, wie ihr Säugling ins Krankenhaus aufgenommen wurde, nachdem er Masern bekommen hatte;
- Bildern von Kindern, die an einer durch Impfung vermeidbaren Krankheiten leiden.

Was die Ergebnisse betrifft, lässt sich festhalten, dass Pro-Impf-Botschaften nicht immer so wirken wie vorgesehen und dass ihre Effektivität stark von den elterlichen Haltungen zum Impfen abhängen. Obwohl die Information von der CDC Webseite einen aufklärenden und korrigierenden Effekt auf vermeintliche Zusammenhängen zwischen der MMR-Impfung und Autismus zeigten, was durchaus im Gegensatz zu anderen Studien steht, die sich mit dem Widerstand gegenüber wissenschaftlichen Ergebnissen beschäftigen (Jemmott, Ditto, and Croyle 1986; Cava et al. 2005), *verringerte* sich gleichzeitig unter den Eltern mit den schlechtesten Einstellungen zum Impfen die Bereitschaft, ihre Kinder, impfen zu lassen. Die Autoren gehen davon aus, dass diese impfskeptischen Studienteilnehmer auf die Aufklärung zum vermeintlichen Zusammenhang von MMR-Impfung und Autismus so reagieren, dass andere Gründe gegen Impfungen, von denen sie überzeugt sind, stärker in den Vordergrund gerückt werden. Darüber hinaus zeigen die Studienergebnisse, dass Botschaften, die auf die Risiken von durch Impfungen verursachten Krankheiten hinweisen, bestenfalls sehr geringe Effekte zeigen, was die Steigerung der Impfbereitschaft betrifft. Dies ist konsistent mit

anderen Studien, die untersuchen, wie „Verlust-Framing“⁸⁰ und Angstappelle auf das Impf- und anderes präventives Verhalten wirkt (Ferguson and Gallagher 2007; Bartels, Kelly, and Rothman 2010). Zusätzlich konnte jedoch in der Studie von Nyhan et al. festgestellt werden, dass drastische Erzählungen und Bilder über kranke Kinder sogar zu stärkeren Fehlwahrnehmungen in Bezug zur MMR-Impfung führen können (etwa, was die Wahrscheinlichkeit von Nebenwirkungen betrifft). Und schließlich ergab sich, dass keine der Interventionen die Impfbereitschaft unter denjenigen steigerte, die Impfungen am skeptischsten gegenüberstanden.

Die Ergebnisse dieser Studie sind ernüchternd, was den Effekt der getesteten Botschaften betrifft. Die Autoren sehen aber gerade deswegen wichtige Konsequenzen für den Public Health Bereich. Erstens sollten Botschaften, bevor sie verbreitet werden, auf ihre Wirkung hin getestet werden – vor allem für diejenigen, die Vorbehalte gegenüber dem Impfen haben. So hatten in der Studie Pro-Impf-Botschaften die geringste Überzeugungskraft für Eltern, die sehr skeptisch eingestellt waren. Versuche, Fehlwahrnehmungen zu korrigieren, können sogar kontraproduktiv bei manchen Gruppen sein. Laut den Autoren kann eine wirksame Antwort auf falsche Überzeugungen somit nicht alleine darin bestehen, korrekte Informationen zu liefern. Aber auch der Versuch, Eltern durch drastische Erzählungen beeinflussen zu wollen, kann paradoxerweise unter Impfskeptikern dazu führen, dass sie die Sicherheit von Impfungen verstärkt anzweifeln. Eine weitere Einsicht besteht darin, dass es wichtig ist, sowohl Meinungen als auch Handlungsabsichten zu messen. Nur so konnte festgestellt werden, dass trotz der Reduktion von Falschinformation (Verhältnis Autismus mit MMR-Impfung), die Absicht zu Impfen unter Impfskeptikern geringer wurde.

4.2 Einige Handlungsempfehlungen

Doch wie soll man angesichts dieser vielen Unsicherheiten dem Problem der Impfmüdigkeit begegnen? Laut Angus Thomson und Michael Watson lassen einige Empfehlungen aus der bisherigen Forschung ableiten, wie sie vor allem von der WHO forciert worden ist (Thomson and Watson 2016). Diesen liegen einige Einsichten zugrunde, die durch weitere Forschungsbemühungen vertieft werden müssen:

- Das größte Problem besteht in der Impfmüdigkeit bzw. in weit verbreiteten Unsicherheiten beim Impfen und nicht in den radikalen Impfgegnern, die eine relativ kleine Gruppe ausmachen.
- Die Impfmüdigkeit ist ein komplexes und in Wandlung begriffenes Phänomen mit einer Vielzahl an möglichen Ursachen (demographische, sozialpsychologische), die sich über die

⁸⁰ Von Verlust-Framing (engl. Loss frame) spricht man, wenn bei Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge auf die schädlichen Folgen hinweist (etwa des Rauchens).

Zeit und je nach Kontext ändern. Daher wird es auch keine einfache Lösung für alle Kontexte geben.

- Es braucht große Forschungsanstrengungen, um Tools zu entwickeln, die dazu führen, dass den Impfpfehlungen nachgekommen wird. Diese Art der Forschung sollte genauso viel Aufmerksamkeit bekommen wie die Entwicklung der Impfungen selbst.
- Mitarbeitern der Gesundheitsberufe kommt eine Schlüsselrolle zu.
- Der Impfmüdigkeit muss unter Einbeziehung der weiter oben schon besprochenen „5 A Taxonomie“ (Access, Affordability, Awareness, Acceptance, Activation) begegnet werden, wobei der Zugang und die Leistbarkeit für Österreich wohl weniger relevant sind, da das Impfsystem sehr gut ausgebaut ist.
- Die Grundlage für eine flächendeckende Akzeptanz von Impfungen besteht im gesellschaftlichen Vertrauen gegenüber Impfungen, Produzenten von Impfungen, Gesundheitsberufen und den staatlichen Institutionen, die Impfprogramme durchführen.

Konkrete Empfehlungen richten Thomson und Watson an zwei Ebenen: (1) „immunization partners“, das sind Institutionen, die in einer Gesellschaft als Partner für die öffentliche Gesundheit gesehen werden (staatliche Organisationen, Universitäten, Hersteller, zivilgesellschaftliche Organisationen, Vertreter aus dem privaten Sektor), und (2) Vertreter der Gesundheitsberufe. Die konkreten Empfehlungen zu diesen Ebenen werden nun in der Folge unter 4.2.1 und 4.2.2 dargestellt. Sie sind als erste Anregungen zu verstehen, die weiter entwickelt, verfeinert und wissenschaftlich geprüft werden müssen.

4.2.1 Was können „immunization partners“ tun?

- Die Öffentlichkeit ist daran zu erinnern, warum geimpft wird.

Es sollte betont werden, wie Impfungen die Bevölkerung schützen und Gesundheit ermöglichen. Die soziale Norm, zu impfen, muss bekräftigt werden, da viele Menschen tun, wovon sie glauben, dass alle anderen es auch tun. Mit Angstbotschaften muss vorsichtig umgegangen werden, da sie nicht intendierte Folgen haben können. Es sollte zugestanden werden, dass es häufig leichte Nebenwirkungen gibt, dass schwerwiegende Folgen jedoch extrem selten vorkommen, diese Art der Kommunikation kann die Risikowahrnehmung verringern (Betsch and Sachse 2013). Die strikte Kontrolle der Sicherheit von Impfungen wird der Bevölkerung oft unzureichend kommuniziert bzw. wird sie von Impfskeptikern dazu verwendet, gegen die Sicherheit von Impfungen Stimmung zu machen. Zum Beispiel verwenden Impfgegner in Deutschland die Daten der Versorgungsämter zu Versorgungsleistungen aufgrund von Impfkomplicationen, um auf die Gefährlichkeit von Impfstoffen hinzuweisen. Dabei wird nicht berücksichtigt, dass bei der Entscheidung über die Bewilligung einer

Versorgungsleistung bereits der mögliche Zusammenhang mit einer Impfung ausreicht, ein kausaler Zusammenhang also nicht nachgewiesen werden muss (Meyer and Reiter 2004). So entstehen Unsicherheiten, die sich auf das Impfverhalten auswirken können.

Und nicht zuletzt sollten sich Personen, denen Vertrauen geschenkt wird, an der Debatte beteiligen: Eltern, zivilgesellschaftliche Organisationen, Vertreter der Gesundheitsberufe etc.

- Auf die Medien muss man proaktiv zugehen.

Die Medien brauchen Informationen und Geschichten, damit sie über Impfungen berichten können. Diese sollten ihnen zur Verfügung gestellt werden. Auch unabhängige wissenschaftliche Einschätzungen sind hier wertvoll. Impfbezogene Themen werden oft durch qualitativ schlechten Sensationsjournalismus besetzt, z. B. wenn Anekdoten und wissenschaftliche Erkenntnisse als gleichwertig präsentiert werden. Hier sollte man Journalisten dabei unterstützen, die Risiken dieser Berichterstattung für die öffentliche Gesundheit zu verstehen und über die klare wissenschaftliche Faktenlage informieren.

- Soziale Medien müssen aktiv genutzt werden.

Um soziale Medien effektiv nutzen zu können, braucht man Inhalte und Reichweite. Jedes Land sollte eine zentrale und attraktive Drehscheibe mit vertrauenswürdigen Informationen, Antworten, Geschichten und Videos zum Thema Impfungen haben, die als Referenz für alle impfbezogenen Themen und Fragen gilt. Die europäische Homepage „Vaccines Today“ kann als Best-Practice-Beispiel genannt werden (<https://www.vaccinestoday.eu>). Die Reichweite entsteht durch effektive Social-Media-Strategien, die diese Inhalte auf verschiedenen Kanälen bereitstellen und positive Stimmen verbinden.

- Impfdebatten und die Akzeptanz von Impfungen sollten beobachtet werden.

Die ständige öffentliche Debatte ums Impfen, wie sie in den klassischen und sozialen Medien geführt wird, kann mit Tools wie dem frei zugänglichen "Vaccine Sentimeter“ beobachtet werden (<http://www.healthmap.org/viss>). Weiß man über aktuell diskutierte Themen und die generelle Stimmung in den Medien Bescheid, lassen sich Interventionen passgenauer und schneller umsetzen. Auch die Wirkung von Kampagnen lässt sich so besser bewerten.

- Auf impfbezogene Themen muss man vorbereitet sein.

Anliegen der Bevölkerung sind ernst zu nehmen. Treten umstrittene Themen auf, muss man wissen, wie man darauf reagiert und wie man den Kontakt mit der Presse gestaltet. Kurze Statements und Informationsblätter sind zu wenig, es braucht einer dauerhaften Auseinandersetzung mit der

Bevölkerung und der Presse. Vertrauen ist der Eckpfeiler für die breite Akzeptanz von Impfungen. Daher ist es wichtig, ehrlich und transparent zu kommunizieren und Stimmen einzusetzen, denen Vertrauen geschenkt wird. Der Umgang Belgiens mit der H1N1 Pandemie kann als gutes Beispiel genannt werden (Russell et al. 2015).

- Man sollte in Forschung, Capacity Building, Monitoring und Evaluierungen von Impfprogrammen investieren.

Forschungsförderer und Regierungen sollten beginnen, gründlich in die Forschung zur Impfmüdigkeit und Möglichkeiten deren Bekämpfung investieren. Neue und effektive Bewertungsansätze müssen entwickelt werden.

4.2.2 Was können Vertreter der Gesundheitsberufe tun?

- Sie sollen sich der Bedeutung ihrer Empfehlungen und ihres Beispiels bewusst sein.

Vertreter der Gesundheitsberufe genießen ein größeres Vertrauen als andere Stimmen, wenn es um Impfungen geht. Ihre Empfehlungen werden oft als Hauptgrund dafür genannt, warum man sich fürs Impfen entscheidet (Leask et al. 2012), wobei die Art und Weise, wie man Informationen vermittelt und mit den Patienten umgeht, einen sehr großen Unterschied macht.

- Empfohlene Impfungen sollten als Standard präsentiert werden.

Es ist zu empfehlen, beim Patientenkontakt davon auszugehen, dass in Impfprogrammen vorgesehene Impfungen die beste Option sind, ohne eine paternalistische oder ablehnende Haltung einzunehmen. Viele Eltern sind sich unsicher, eine klare und Sicherheit vermittelnde Haltung des Arztes kann hier Impfscheidungen positiv beeinflussen (Opel and Omer 2015). Bestärkende Worte nach der Impfung, zur Gesundheit des Kindes einen wichtigen Beitrag geleistet zu haben, lassen die Eltern mit einem positiven Gefühl zurück.

- Auf mögliche Reaktionen ist hinzuweisen.

Impfungen haben häufig leichte Nebenwirkungen. Patienten sollten darauf vorbereitet werden, etwa durch Hinweise wie „leichtes Fieber ist auch ein Indikator dafür, dass die Impfung wirkt“. So können Sorgen minimiert werden.

- Auf geäußerte Sorgen ist einzugehen.

Äußern Eltern Bedenken, soll man gut zuhören und sie ausreden lassen. De facto dürften Ärzte jedoch oft ihre Patienten im Gespräch unterbrechen (Marvel et al. 1999). Auch wenn man den Eltern nicht zustimmt, haben sie ein Recht, Fragen zu stellen und besorgt zu sein. Dies anzuerkennen und den Eltern zu vermitteln, steigert die Chance, dass sie korrigierende Informationen akzeptieren

(Cohen and Sherman 2014). Antworten sollten einfach, präzise und idealerweise gut getestet sein („In einer Birne ist mehr Formaldehyde als in allen Kinderimpfungen zusammen“).

- Mythen sollten außen vor gelassen werden.

Erwähnt man einen Mythos, um ihn zu widerlegen, kann das dazu führen, dass Menschen sich an ihn erinnern, ohne die neue Informationen angemessen verarbeiten zu können (Skurnik et al. 2005; Betsch and Sachse 2013). Risiken sollten anerkannt, beschrieben und eingeordnet werden („auch beim Autofahren oder Duschen kann etwas passieren“). Der Unterschied zwischen schwachen Nebenwirkungen und schweren, extrem seltenen Schäden ist zu verdeutlichen.

- Mit Fakten sollte man spärlich umgehen.

Informationen und Bildung alleine ändern Überzeugungen und das Verhalten nicht. Fakten können polarisieren, Meinungen verfestigen und entgegenteilige Wirkungen entfalten (Brendan Nyhan and Reifler 2015). Menschen neigen in der Regel dazu, Informationen, die ihre Überzeugungen stärken, für wahr zu halten, und diejenigen, die ihnen widersprechen, abzulehnen (Nickerson 1998).

- Mit Angstappellen ist vorsichtig umzugehen.

Angstappelle können positiv wirken (Horne et al. 2015), sie können aber auch nach hinten losgehen, wie weiter oben schon dargestellt wurde (B. Nyhan et al. 2014). Besser als der Einsatz von Angst, dürfte es sein, auf die Verletzlichkeit des Kindes und das Risiko einer Infektion hinzuweisen (Wheelock, Parand, et al. 2014).

- Autorität bewahren

Vertreter der Gesundheitsberufe sollten klar machen, dass sie durch ihre klinische Praxis und ihr wissenschaftliches Wissen sicher sind, dass das Impfen die richtige Entscheidung ist. Man kann die Eltern daran erinnern, dass sie Ärzten in allen Angelegenheiten in Bezug zur Gesundheit des Kindes vertrauen können. Sie sollten also auch bei Impfungen Vertrauen entgegenbringen.

- Eine Impfgeschichte parat haben

Wir verstehen die Welt über Metaphern und Erzählungen. Es kann hilfreich sein, eine persönliche Geschichte bereit zu haben, aus der hervorgeht, warum man impft. Die kann etwa darauf verweisen, dass man selbst Kinder hat, die alle geimpft sind. Dies mit wissenschaftlichen Faktoren zu mischen, kann die Glaubwürdigkeit erhöhen (Shelby and Ernst 2013).

- Gibt es mehrere Sorgen, soll man den zugrundeliegenden Ängsten auf den Grund gehen.

Falls viele Einwände gegen das Impfen geäußert werden, ist es wahrscheinlich, dass es sehr tief liegende Sorgen gibt. Es empfiehlt sich, sich Zeit dafür zu nehmen, die Ängste zu verstehen. Ist es dann möglich, die Impfung in die anderen Überzeugungen der Eltern einzubetten? Kann man auf mögliche Konsequenzen des Impfverzichts hinweisen, die für die Eltern greifbar und relevant sind? Eltern suchen vielleicht eine Erklärung für eine idiopathische Krankheit und glauben, beim Impfen fündig geworden zu sein. In solchen Fällen empfiehlt sich, die Ernsthaftigkeit und Schwierigkeit der Situation anzuerkennen, aber auch zu verdeutlichen, dass die Impfung damit nichts zu tun hat. Vertrauen ist der Eckpfeiler der Impfakzeptanz (Wheelock, Thomson, et al. 2014). Massives Misstrauen tritt oft auf, wenn Gesundheitskrisen schlecht gemanagt worden sind, umso wichtiger ist es, in der Arzt-Patienten-Beziehung Vertrauen herzustellen. Oftmals sind Ängste vor Impfungen verbunden mit einer Weltanschauung, die sich um „Natürlichkeit“ dreht und davon ausgeht, dass wir in der modernen Welt ständig Giften ausgesetzt sind. Oder Eltern haben mehr Angst vor den Folgen einer Handlung (der Impfung) als vor deren Unterlassung. Hier kann man darauf hinweisen, dass das Nichtimpfen tatsächlich mit großen Risiken für das Kind und die Gemeinschaft verbunden ist. Eltern, die an Verschwörungstheorien glauben, neigen dazu, neue Informationen in ihre bisherigen Überzeugungen einzubetten, ohne Falschinformationen zu revidieren (Bessi et al. 2015). Die Überzeugungen sind häufig verbunden mit Gefühlen der Machlosigkeit und Misstrauen in Behörden oder andere offizielle Institutionen (Jolley and Douglas 2014). In solchen Fällen ist es ganz entscheidend, persönliches Vertrauen zu den Eltern aufzubauen. Das ist aber oft ein langwieriger Prozess.

- Schmerzen reduzieren

Impfungen sind mit Schmerzen verbunden. Zwar scheinen viele Ärzte die Sorgen der Eltern in Bezug zum Schmerz von Mehrfachinjektionen zu überschätzen, dennoch empfiehlt es sich, auf die Schmerzvermeidung so gut es geht Rücksicht zu nehmen (Wallace et al. 2014; Chan et al. 2013).

- Bis zum Ende überzeugend bleiben

Überzeugungen sind schwer abzuändern. Unabhängig davon, wie der Patientenkontakt verläuft, sollte man am Ende bei der Impfempfehlung bleiben. Ein Treffen sollte als Teil eines ständigen Dialoges mit den Eltern gesehen werden (Thomson and Watson 2016).

4.3 Die Rolle der Gesundheitsberufe

Die eben dargestellten Empfehlungen beziehen sich auf den konkreten Patientenkontakt und richten sich vor allem an Ärzte, die ja die Impfung verabreichen und als zentrale Ansprechpartner bei Impfungen gelten. Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, dass es natürlich auch viele andere

Gesundheitsberufe gibt, die einen Einfluss darauf haben, ob bzw. wie Patienten über Impfungen informiert werden und welche Einstellungen sie dazu entwickeln. So haben z. B. Hebammen und Krankenpflegende oftmals einen intensiven Kontakt mit (werdenden) Eltern, und sie werden auch zu gesundheitsbezogenen Themen wie dem Impfen befragt bzw. informieren proaktiv. Studien zu den Durchimpfungsraten und Impfeinstellungen des Gesundheitspersonals bzw. von einzelnen darin tätigen Berufsgruppen gibt es für nur sehr wenige. Es wird aber davon ausgegangen, dass für Österreich die Durchimpfungsraten deutlich zu gering sind, um PatientInnen bestmöglich vor durch Impfung vermeidbaren Infektionskrankheiten schützen zu können (Wiedermann et al. 2014). Für Deutschland führte das Robert-Koch-Institut (RKI) in Zusammenarbeit mit dem Bund Deutscher Hebammen (BDH) 2007 eine dieser Studie durch, mit dem Ziel, Verhalten und Meinungsbild der Hebammen in Bezug auf Impfungen zu erfragen sowie den aktuellen Impfstatus der Hebammen zu ermitteln (Robert Koch Insitut 2008). Dabei ergab sich ein vielschichtiges Bild. Die Selbstangaben zum Impfstatus der befragten Hebammen zeigten eine hohe Impfquote bei Tetanus (bezogen auf die letzten 10 Jahre bei 75 %), bei Diphtherie dagegen eine sehr niedrige (44%). Die Impfquote gegen Hepatitis B lag mit 69 % moderat hoch, die von Influenza mit nur 10 % deutlich unter der Impfquote der Allgemeinbevölkerung (ca. 24 %). Nur 18 % der befragten Hebammen hatten einen aktuell wirksamen Schutz gegen Pertussis (Keuchhusten). Die Einschätzungen der Hebammen, gegen welche Infektionskrankheiten Säuglinge und Kinder geimpft werden sollten, waren so, dass nur die Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie und Poliomyelitis von über 80 % der Hebammen für die ersten 2 Lebensjahren befürwortet wurden. Nur Teile der Hebammen (20 bis 30%) waren der Meinung, dass Kinder gegen Infektionskrankheiten wie Pertussis, sowie Infektionen durch Pneumokokken, Haemophilus influenzae Typ B oder Meningokokken C zu impfen sind. Auch die Impfungen gegen Hepatitis B, MMR und Varizellen wurden von weniger als 70 % der Hebammen befürwortet. Interessant war, dass sehr viele Hebammen angaben, dass die im Säuglingsalter üblicherweise eingesetzten Kombinationsimpfstoffe das Immunsystem des Säuglings zu sehr belasten und dass diejenigen, die eine Fortbildung zum Thema Impfen besucht hatten, etablierte Impfungen (Tetanus, Diphtherie oder Poliomyelitis) signifikant seltener für Kinder befürworteten als jene ohne einschlägige Fortbildung. Ebenso wirken sich Fortbildungen zum Thema Alternativmedizin negativ auf die Einstellungen zum Impfen aus.

Diese Ergebnisse können natürlich nicht eins-zu-eins für Österreich oder andere Gruppen in den Gesundheitsberufen übernommen werden. Dennoch weisen sie auf ein weithin anerkanntes Problem in Bezug zur Impfmüdigkeit hin. Denn gibt es niedrige Durchimpfungsraten und negative Einstellungen zum Impfen in den Gesundheitsberufen, verwundert es nicht, dass auch in der restlichen Bevölkerung dieses Phänomen zu finden ist.

In einem Überblicksartikel zum Verhältnis von Impfmüdigkeit und Gesundheitsberufen, analysierten Paterson et al. insgesamt 185 Artikel (Paterson et al. 2016), wobei sich viele Artikel mit der Grippeimpfung auseinandersetzten. Eine zentrale Einsicht war dabei, dass Beschäftigte im Gesundheitsbereich Impfungen eher empfehlen, wenn sie selbst geimpft sind (Zhang, While, and Norman 2011; Lee et al. 2005), ein Ergebnis, das auch von der genannten Studie des Robert-Bosch-Institutes bestätigt wird. Die Analyse von Paterson et al. brachte auch interessante Resultate, was die Wirkung von Einstellungen zum Impfen betrifft. Eine Studie in Dänemark zeigte, dass die Praxen von Ärzten mit positiven Einstellungen eine Impfquote von ca. 85 % bei der MMR-Impfung erzielten. Praxen von Ärzten mit einer weniger deutlichen Haltung erreichten nur 69% (Trier 1991). Bewusstseinsbildung und ein Zuwachs an Wissen war in der Metastudie ebenso mit einer höheren Bereitschaft verbunden, Impfungen zu empfehlen (etwa Zhang, While, and Norman 2012). Wissen alleine ist aber nicht ausreichend. Die Unterstützung von Kollegen und eine grundsätzliche gesellschaftliche Befürwortung erwiesen sich laut Paterson et al. auch als wichtige Faktoren für Gesundheitsberufe. Und schließlich wurde eine zu hohe Arbeitslast als ein Grund identifiziert, warum man sich nicht ausreichend um das Thema Impfen kümmern kann.

Die Erhöhung der Durchimpfungsraten in den Gesundheitsberufen könnte vermutlich durch Zwang durchgesetzt werden, worauf wir im nächsten Abschnitt eingehen werden. Zuvor möchten wir jedoch auf zwei Studien verweisen, die andere Strategien bzw. Faktoren als erfolgreich ausgezeichnet haben. Beide beziehen sich spezifisch auf die Grippeimpfung, dürften aber auch Rückschlüsse auf andere Impfungen zulassen. Die erste bezieht sich auf eine Intervention in einem Krankenhaus in Japan, in dem die Durchimpfungsrate des Personals durch folgende Maßnahmen deutlich erhöht wurde (Honda et al. 2013): (a) die Verwendung eines Formulars zur Erklärung der Impfverweigerung, (b) Gratisimpfung, (c) krankenhausesweite Ankündigungen der Impfperiode, (d) Unterredungen mit Mitarbeitern, die nicht geimpft wurden, (e) ein Gespräch mit der Krankenhausleitung, falls weder geimpft noch ein Formular der Ablehnung eingereicht wurde, (f), verpflichtende Bestätigung über Impfungen, die außerhalb des Krankenhauses durchgeführt wurden. In der zweiten Studie wurden für die USA diejenigen Faktoren ausfindig gemacht, die sich positiv auf die Durchimpfungsrate des Krankenhauspersonals auswirkten (Talbot et al. 2010). Vier Punkte standen mit höheren Durchimpfungsraten des Krankenhauspersonals in Verbindung: a) Möglichkeit, sich am Arbeitsplatz impfen zu lassen, b) Impfmöglichkeiten am Wochenende, c) der Einsatz eines „Train-the-Trainer-Programms“, in dem Mitarbeiter für die Administration der Impfungen auf ihrer Abteilung eingeschult wurden, ohne offizielle Mitglieder der Abteilung für betriebliche Gesundheit zu sein, d) Bereitstellung von Information über die Durchimpfungsrate an die Krankenhausführung. Die Studie fand keine Hinweise darauf, dass Formulare zur Erklärung der Impfverweigerung (wie in der als erste genannte Studie von Honda et al. als wirksam ausgewiesen werden) einen positiven Effekt hatten.

4.4 Impfpflicht

Eine umstrittene Möglichkeit, gegen Impfmüdigkeit vorzugehen und Durchimpfungsraten zu erhöhen, besteht in der Einführung einer Impfpflicht. Damit ist in der Regel gemeint, dass bei Nichtdurchführung gewisse Sanktionen drohen, die sehr unterschiedlich ausgestaltet sein können. Häufig geht es dabei um Konsequenzen beim Arbeitsplatz (etwa eine Versetzung oder gar Entlassung) oder, bei Kindern, um Zugangsbeschränkungen beim Kindergarten- oder Schulbesuch (van Delden et al. 2008).

Impfpflichten haben eine lange Tradition. Schon im 19. Jahrhundert führten verschiedene Länder Gesetze ein, die vorschrieben, sich gegen Pocken impfen zu lassen. Die genaue Ausgestaltung und Kontrolle dieser Gesetze variierte stark, doch lässt sich festhalten, dass das ihnen zugrundeliegende Thema die Geschichte des Impfens begleitet und bis heute aktuell ist (Salmon et al. 2006; Baldwin 1999). Dabei ist festzuhalten, dass sich sehr unterschiedliche Traditionen entwickelt haben. Viele Länder sehen aktuell keine verpflichtenden Impfungen vor, andere wie beispielsweise die USA haben strikte Regelungen, die sich aber auch von Bundesstaat zu Bundesstaat vor allem in Hinblick auf Gründe und Verfahren hinsichtlich Ausnahmen unterscheiden. Mississippi, ein Staat, der in anderen Dimensionen der öffentlichen Gesundheit relativ schlecht abschneidet, ist sehr restriktiv, was Ausnahmen betrifft. Bei der MMR-Impfung wird dort eine Durchimpfungsquote von 99 % beim Eintritt in den Kindergarten erzielt. Viele Public-Health-Experten sehen daher die dortige Gesetzgebung als Vorbild für andere Staaten und Länder an (Cawkwell and Oshinsky 2015). Allerdings ist man sich auch weitgehend einig, dass eine Impfpflicht nicht unabhängig von der Kultur und Geschichte eines Landes in Bezug zu verpflichtenden Impfungen und der generellen Haltung zu dieser Frage der Bevölkerung geführt werden sollte, da es sonst zu starken Gegenbewegungen kommen kann, die das Vertrauen in staatliche Institutionen untergraben und eine generelle Skepsis zum Impfen verstärken können (Salmon et al. 2006; Marckmann 2008).

Die Debatte um eine Impfpflicht ist immer auch eine ethische. Auf der einen Seite steht das Interesse der Gesamtbevölkerung, dass durch Impfungen vermeidbare Krankheiten zurückgedrängt werden/bleiben, was nur durch eine ausreichende Herdenimmunität erreicht werden kann. Das ist ganz besonders im Interesse besonders verletzlicher Gruppen, die aus medizinischen Gründen (noch) nicht geimpft werden können.

Andererseits ist zu beachten, dass eine Impfpflicht die persönliche Freiheit beschränkt und zu Eingriffen in die körperliche Integrität eines Menschen drängt, die als zentrales Gut zu sehen ist. So wird beispielsweise in Art. 8 der Europäischen Menschenrechtskonvention ein Grundrecht auf Achtung des Privat- und Familienlebens formuliert, das durch eine Impfpflicht berührt wird. Eine

Bewertung einer Impfpflicht muss zwischen diesen beiden Aspekten abwägen, wobei gerade bei Kindern erschwerend hinzukommt, dass sie die Entscheidung nicht selbst treffen können, ihren Eltern die wichtigste Rolle in Entscheidungen, die sie betreffen, zugesprochen wird, sie aber auch gleichzeitig ein Recht auf optimale Gesundheitsversorgung haben (UN Kinderrechtskonvention, Artikel 24). Gerade bei Impfungen von Kindern kommt es also auch zu Spannungen zwischen den Rechten von Kindern (auf Gesundheit) und denen ihrer Eltern (auf Achtung der Privatheit und ihrer Erziehungsziele). Jedenfalls ist man sich in der ethischen Literatur weitgehend einig, dass manche Einschränkungen der persönlichen Freiheit zum Wohle anderer zu rechtfertigen sind. Wie weit solche Einschränkungen gehen und was sie in Bezug zu Impfungen genau bedeuten, bleibt aber umstritten.

Manche argumentieren dafür, dass aus einem Nichtschadenprinzip und dem Risiko, das Impfverweigerung impliziert, eine Impfpflicht abgeleitet werden kann (Flanigan 2014). Andere, wie etwa die Bioethikkommission des Bundeskanzleramtes, sind vorsichtiger in ihrer Einschätzung (Bioethikkommission 2015). Diese spricht sich angesichts des hohen Stellenwerts der individuellen Autonomie für Zwangsmaßnahmen beim Impfen nur als ultima ratio, bei Versagen anderer, weniger in die Autonomie eingreifender Mittel aus, und sieht sie am ehesten in der extremen Situation einer akut bedrohlichen Epidemie (Pandemie) als gerechtfertigt an. Sie folgt dabei weitgehend der Einschätzung des Ethikers Marckmann (Marckmann 2008).

Beim Krankenhauspersonal spricht die Kommission von einer „ethischen Verpflichtung“, sich impfen zu lassen, da das Nichtschadenprinzip ein fundamentales Element der Berufsethik dieser Berufsgruppe darstellt und sie mit vulnerablen Bevölkerungsgruppen zu tun haben. Auch die Institutionen der Gesundheitsversorgung werden in die Pflicht genommen, ihre Schutzaufgaben wahrzunehmen und Impfungen des Personals zu fördern. Bei Weigerung, sich impfen zu lassen, könnten zudem Versetzungen in patientenferne Bereiche angeordnet werden. Doch sollten vor der Einführung von Zwangsmaßnahmen andere Möglichkeiten zur Erhöhung der Durchimpfungsrates eingeführt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Bioethikkommission, gestützt auf andere ethische Arbeiten zum Thema eine Impfpflicht nur in Ausnahmesituationen gerechtfertigt sieht. Die Argumente für diese Konklusion sind einerseits im hohen Wert der persönlichen Freiheit zu sehen, andererseits aber in pragmatischen Überlegungen, dass Zwangsmaßnahmen immer auch ein Risiko enthalten, Impfskeptiker zu stärken, was sich negativ auf die Ziele auswirkt, die mit einer Impfpflicht verbunden sind. Inwieweit es gerechtfertigt sein könnte, eine Impfpflicht für Kinder aus ihrem Recht auf optimale Gesundheitsversorgung abzuleiten, welches die Kinder nicht selbst wahrnehmen können, bleibt in der Stellungnahme der Bioethikkommission offen.

Literatur

- APA-OTS. 2013. "Ergebnispräsentation: 'Elternbefragung Zu Den Themen Impfen Und Ernährungsverhalten Im Kinderalter.'" https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20130307_OTSO212/ergebnispraesentation-elternbefragung-zu-den-themen-impfen-und-ernaehrungsverhalten-im-kinderalter-bild.
- Baldwin, Peter. 1999. *Contagion and the State in Europe, 1830-1930*. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press. <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=144656>.
- Barrows, Meagan A., Jennifer A. Coddington, Elizabeth A. Richards, and Pamela M. Aaltonen. 2015. "Parental Vaccine Hesitancy: Clinical Implications for Pediatric Providers." *Journal of Pediatric Health Care* 29 (4): 385–94. doi:10.1016/j.pedhc.2015.04.019.
- Bartels, Roger D., Kristina M. Kelly, and Alexander J. Rothman. 2010. "Moving beyond the Function of the Health Behaviour: The Effect of Message Frame on Behavioural Decision-Making." *Psychology & Health* 25 (7): 821–38. doi:10.1080/08870440902893708.
- Bessi, Alessandro, Fabiana Zollo, Michela Del Vicario, Antonio Scala, Guido Caldarelli, and Walter Quattrociocchi. 2015. "Trend of Narratives in the Age of Misinformation." Edited by Frederic Amblard. *PLOS ONE* 10 (8): e0134641. doi:10.1371/journal.pone.0134641.
- Betsch, Cornelia, and Katharina Sachse. 2013. "Debunking Vaccination Myths: Strong Risk Negations Can Increase Perceived Vaccination Risks." *Health Psychology* 32 (2): 146–55. doi:10.1037/a0027387.
- Bioethikkommission. 2015. "Impfen – Ethische Aspekte. Stellungnahme Der Bioethikkommission." Wien.
- Bish, Alison, Lucy Yardley, Angus Nicoll, and Susan Michie. 2011. "Factors Associated with Uptake of Vaccination against Pandemic Influenza: A Systematic Review." *Vaccine* 29 (38): 6472–84. doi:10.1016/j.vaccine.2011.06.107.
- Busse, Jason W., Rishma Walji, and Kumanan Wilson. 2011. "Parents' Experiences Discussing Pediatric Vaccination with Healthcare Providers: A Survey of Canadian Naturopathic Patients." Edited by Margaret Sampson. *PLoS ONE* 6 (8): e22737. doi:10.1371/journal.pone.0022737.
- Cassell, J.A., M. Leach, M.S. Poltorak, C.H. Mercer, A. Iversen, and J.R. Fairhead. 2006. "Is the Cultural Context of MMR Rejection a Key to an Effective Public Health Discourse?" *Public Health* 120 (9): 783–94. doi:10.1016/j.puhe.2006.03.011.
- Cava, Maureen A., Krissa E. Fay, Heather J. Beanlands, Elizabeth A. McCay, and Rouleen Wignall. 2005. "Risk Perception and Compliance With Quarantine During the SARS Outbreak." *Journal of Nursing Scholarship* 37 (4): 343–47. doi:10.1111/j.1547-5069.2005.00059.x.

- Cawkwell, Philip B., and David Oshinsky. 2015. "Childhood Vaccination Requirements: Lessons from History, Mississippi, and a Path Forward." *Vaccine* 33 (43): 5884–87.
doi:10.1016/j.vaccine.2015.08.087.
- Chabot, Isabelle, Mireille M. Goetghebeur, and Jean-Pierre Grégoire. 2004. "The Societal Value of Universal Childhood Vaccination." *Vaccine* 22 (15–16): 1992–2005.
doi:10.1016/j.vaccine.2003.10.027.
- Chan, S, K Pielak, C McIntyre, B Deeter, and A Taddio. 2013. "Implementation of a New Clinical Practice Guideline Regarding Pain Management during Childhood Vaccine Injections." *Paediatrics and Child Health* 18 (7): 367–72. doi:10.1093/pch/18.7.367.
- Cohen, Geoffrey L., and David K. Sherman. 2014. "The Psychology of Change: Self-Affirmation and Social Psychological Intervention." *Annual Review of Psychology* 65 (1): 333–71.
doi:10.1146/annurev-psych-010213-115137.
- Delden, J.J.M. van, R. Ashcroft, A. Dawson, G. Marckmann, R. Upshur, and M.F. Verweij. 2008. "The Ethics of Mandatory Vaccination against Influenza for Health Care Workers." *Vaccine* 26 (44): 5562–66. doi:10.1016/j.vaccine.2008.08.002.
- Dubé, Eve, Dominique Gagnon, and Noni E. MacDonald. 2015. "Strategies Intended to Address Vaccine Hesitancy: Review of Published Reviews." *Vaccine* 33 (34): 4191–4203.
doi:10.1016/j.vaccine.2015.04.041.
- Dubé, Eve, Caroline Laberge, Maryse Guay, Paul Bramadat, Réal Roy, and Julie A. Bettinger. 2013. "Vaccine Hesitancy: An Overview." *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 9 (8): 1763–73.
doi:10.4161/hv.24657.
- Edwards, K. M., and J. M. Hackell. 2016. "Countering Vaccine Hesitancy." *PEDIATRICS* 138 (3): e20162146–e20162146. doi:10.1542/peds.2016-2146.
- Ekos Research Associates Inc. 2011. "Survey of Parents on Key Issues Related to Immunization." Ottawa: Public Health Agency of Canada,.
- Ferguson, Eamonn, and Laura Gallagher. 2007. "Message Framing with Respect to Decisions about Vaccination: The Roles of Frame Valence, Frame Method and Perceived Risk." *British Journal of Psychology* 98 (4): 667–80. doi:10.1348/000712607X190692.
- Flanigan, Jessica. 2014. "A Defense of Compulsory Vaccination." *HEC Forum* 26 (1): 5–25.
doi:10.1007/s10730-013-9221-5.
- Glanz, Jason M., Nicole M. Wagner, Komal J. Narwaney, Jo Ann Shoup, David L. McClure, Emily V. McCormick, and Matthew F. Daley. 2013. "A Mixed Methods Study of Parental Vaccine Decision Making and Parent–Provider Trust." *Academic Pediatrics* 13 (5): 481–88.
doi:10.1016/j.acap.2013.05.030.

- Grabenstein, John D. 2013. "What the World's Religions Teach, Applied to Vaccines and Immune Globulins." *Vaccine* 31 (16): 2011–23. doi:10.1016/j.vaccine.2013.02.026.
- Gunther, Albert C., Stephanie Edgerly, Heather Akin, and James A. Broesch. 2012. "Partisan Evaluation of Partisan Information." *Communication Research* 39 (4): 439–57. doi:10.1177/0093650212441794.
- Hilton, Shona, Mark Petticrew, and Kate Hunt. 2006. "Combined Vaccines Are like a Sudden Onslaught to the Body's Immune System?: Parental Concerns about Vaccine ?Overload? And ?Immune-Vulnerability?" *Vaccine* 24 (20): 4321–27. doi:10.1016/j.vaccine.2006.03.003.
- Hobson-West, Pru. 2003. "Understanding Vaccination Resistance: Moving beyond Risk." *Health, Risk & Society* 5 (3): 273–83. doi:10.1080/13698570310001606978.
- . 2007. "Trusting Blindly Can Be the Biggest Risk of All: Organised Resistance to Childhood Vaccination in the UK." *Sociology of Health & Illness* 29 (2): 198–215. doi:10.1111/j.1467-9566.2007.00544.x.
- Honda, Hitoshi, Yumiko Sato, Akinori Yamazaki, Simi Padival, Akira Kumagai, and Hilary Babcock. 2013. "A Successful Strategy for Increasing the Influenza Vaccination Rate of Healthcare Workers without a Mandatory Policy Outside of the United States: A Multifaceted Intervention in a Japanese Tertiary Care Center." *Infection Control & Hospital Epidemiology* 34 (11): 1194–1200. doi:10.1086/673452.
- Horne, Zachary, Derek Powell, John E. Hummel, and Keith J. Holyoak. 2015. "Countering Antivaccination Attitudes." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112 (33): 10321–24. doi:10.1073/pnas.1504019112.
- Jarrett, Caitlin, Rose Wilson, Maureen O'Leary, Elisabeth Eckersberger, and Heidi J. Larson. 2015. "Strategies for Addressing Vaccine Hesitancy ? A Systematic Review." *Vaccine* 33 (34): 4180–90. doi:10.1016/j.vaccine.2015.04.040.
- Jemmott, John B., Peter H. Ditto, and Robert T. Croyle. 1986. "Judging Health Status: Effects of Perceived Prevalence and Personal Relevance." *Journal of Personality and Social Psychology* 50 (5): 899–905. doi:10.1037/0022-3514.50.5.899.
- Jolley, Daniel, and Karen M. Douglas. 2014. "The Effects of Anti-Vaccine Conspiracy Theories on Vaccination Intentions." Edited by Ralph Tripp. *PLoS ONE* 9 (2): e89177. doi:10.1371/journal.pone.0089177.
- Kata, Anna. 2010. "A Postmodern Pandora's Box: Anti-Vaccination Misinformation on the Internet." *Vaccine* 28 (7): 1709–16. doi:10.1016/j.vaccine.2009.12.022.
- . 2012. "Anti-Vaccine Activists, Web 2.0, and the Postmodern Paradigm ? An Overview of Tactics and Tropes Used Online by the Anti-Vaccination Movement." *Vaccine* 30 (25): 3778–89. doi:10.1016/j.vaccine.2011.11.112.

- Kennedy, A., M. Basket, and K. Sheedy. 2011. "Vaccine Attitudes, Concerns, and Information Sources Reported by Parents of Young Children: Results From the 2009 HealthStyles Survey." *PEDIATRICS* 127 (Supplement): S92–99. doi:10.1542/peds.2010-1722N.
- Krüger, Kathrin, and Jens Oliver Krüger. 2015. „Sich Selber Den Kopf Zerschlagen“ – Eine Qualitative Studie Zu Elterlicher Impfskepsis." *Zeitschrift Für Allgemeinmedizin* 91 (3).
- Leask, Julie, Paul Kinnersley, Cath Jackson, Francine Cheater, Helen Bedford, and Greg Rowles. 2012. "Communicating with Parents about Vaccination: A Framework for Health Professionals." *BMC Pediatrics* 12 (1). doi:10.1186/1471-2431-12-154.
- Lee, Todd, Refik Saskin, Margaret McArthur, and Allison McGeer. 2005. "Beliefs and Practices of Ontario Midwives about Influenza Immunization." *Vaccine* 23 (13): 1574–78. doi:10.1016/j.vaccine.2004.09.024.
- Lewandowsky, Stephan, Ullrich K. H. Ecker, Colleen M. Seifert, Norbert Schwarz, and John Cook. 2012. "Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing." *Psychological Science in the Public Interest* 13 (3): 106–31. doi:10.1177/1529100612451018.
- Luthy, Karlen E., Renea L. Beckstrand, and Lynn Clark Callister. 2010. "Parental Hesitation in Immunizing Children in Utah." *Public Health Nursing* 27 (1): 25–31. doi:10.1111/j.1525-1446.2009.00823.x.
- Luyten, J., and P. Beutels. 2016. "The Social Value Of Vaccination Programs: Beyond Cost-Effectiveness." *Health Affairs* 35 (2): 212–18. doi:10.1377/hlthaff.2015.1088.
- Marckmann, Georg. 2008. "Impfprogramme im Spannungsfeld zwischen individueller Autonomie und allgemeinem Wohl." *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 51 (2): 175–83. doi:10.1007/s00103-008-0448-2.
- Marvel, M. Kim, Ronald M. Epstein, Kristine Flowers, and Howard B. Beckman. 1999. "Soliciting the Patient's Agenda: Have We Improved?" *JAMA* 281 (3): 283. doi:10.1001/jama.281.3.283.
- Meyer, C., and S. Reiter. 2004. "Impfgegner und Impfskeptiker: Geschichte, Hintergründe, Thesen, Umgang." *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 47 (12): 1182–88. doi:10.1007/s00103-004-0953-x.
- Mnookin, Seth. 2012. *The Panic Virus: A True Story behind the Vaccine-Autism Controversy*. First Simon & Schuster trade paperback edition. New York: Simon & Schuster Paperbacks.
- Nickerson, Raymond S. 1998. "Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises." *Review of General Psychology* 2 (2): 175–220. doi:10.1037/1089-2680.2.2.175.
- Nyhan, B., J. Reifler, S. Richey, and G. L. Freed. 2014. "Effective Messages in Vaccine Promotion: A Randomized Trial." *PEDIATRICS* 133 (4): e835–42. doi:10.1542/peds.2013-2365.
- Nyhan, Brendan, and Jason Reifler. 2010. "When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions." *Political Behavior* 32 (2): 303–30. doi:10.1007/s11109-010-9112-2.

- . 2015. “Does Correcting Myths about the Flu Vaccine Work? An Experimental Evaluation of the Effects of Corrective Information.” *Vaccine* 33 (3): 459–64. doi:10.1016/j.vaccine.2014.11.017.
- Odone, A., and C. Signorelli. 2017. “When Vaccine Hesitancy Makes Headlines.” *Vaccine* 35 (9): 1209–10. doi:10.1016/j.vaccine.2015.11.051.
- Opel, Douglas J., and Saad B. Omer. 2015. “Measles, Mandates, and Making Vaccination the Default Option.” *JAMA Pediatrics* 169 (4): 303. doi:10.1001/jamapediatrics.2015.0291.
- Paterson, Pauline, François Meurice, Lawrence R. Stanberry, Steffen Glismann, Susan L. Rosenthal, and Heidi J. Larson. 2016. “Vaccine Hesitancy and Healthcare Providers.” *Vaccine* 34 (52): 6700–6706. doi:10.1016/j.vaccine.2016.10.042.
- Poltorak, Mike, Melissa Leach, James Fairhead, and Jackie Cassell. 2005. “‘MMR Talk’ and Vaccination Choices: An Ethnographic Study in Brighton.” *Social Science & Medicine* 61 (3): 709–19. doi:10.1016/j.socscimed.2004.12.014.
- Robert Koch Insitut. 2008. “Impfstatus Sowie Einstellung Und Verhalten von Hebammen Zu Impfungen – Ergebnisse Einer Querschnittsstudie.” *Epidemiologisches Bulletin* 21: 163–72.
- Russell, Colin, Keith Klugman, Marc Van Ranst, Isabel Jacinto, and Eugenijus Laurinaitis. 2015. “Putting Flu on the Agenda.” *Vaccine* 33 (49): 7041–43. doi:10.1016/j.vaccine.2015.07.067.
- Salmon, Daniel A, Stephen P Teret, C Raina MacIntyre, David Salisbury, Margaret A Burgess, and Neal A Halsey. 2006. “Compulsory Vaccination and Conscientious or Philosophical Exemptions: Past, Present, and Future.” *The Lancet* 367 (9508): 436–42. doi:10.1016/S0140-6736(06)68144-0.
- Schmitt, Heinz-J, Robert Booy, Robert Aston, Pierre Van Damme, R Fabian Schumacher, Magda Campins, Carlos Rodrigo, et al. 2007. “How to Optimise the Coverage Rate of Infant and Adult Immunisations in Europe.” *BMC Medicine* 5 (1). doi:10.1186/1741-7015-5-11.
- Schuster, Melanie, Juhani Eskola, and Philippe Duclos. 2015. “Review of Vaccine Hesitancy: Rationale, Remit and Methods.” *Vaccine* 33 (34): 4157–60. doi:10.1016/j.vaccine.2015.04.035.
- Scullard, P., C. Peacock, and P. Davies. 2010. “Googling Children’s Health: Reliability of Medical Advice on the Internet.” *Archives of Disease in Childhood* 95 (8): 580–82. doi:10.1136/adc.2009.168856.
- Shelby, Ashley, and Karen Ernst. 2013. “Story and Science: How Providers and Parents Can Utilize Storytelling to Combat Anti-Vaccine Misinformation.” *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 9 (8): 1795–1801. doi:10.4161/hv.24828.
- Shelton, Rachel C., Anna C. Snavely, Maria De Jesus, Megan D. Othus, and Jennifer D. Allen. 2013. “HPV Vaccine Decision-Making and Acceptance: Does Religion Play a Role?” *Journal of Religion and Health* 52 (4): 1120–30. doi:10.1007/s10943-011-9553-x.

- Skurnik, Ian, Carolyn Yoon, Denise C. Park, and Norbert Schwarz. 2005. "How Warnings about False Claims Become Recommendations." *Journal of Consumer Research* 31 (4): 713–24. doi:10.1086/426605.
- Streefland, Pieter, A.M.R Chowdhury, and Pilar Ramos-Jimenez. 1999. "Patterns of Vaccination Acceptance." *Social Science & Medicine* 49 (12): 1705–16. doi:10.1016/S0277-9536(99)00239-7.
- Talbot, Thomas R., Timothy H. Dellit, Joan Hebden, Danny Sama, and Joanne Cuny. 2010. "Factors Associated with Increased Healthcare Worker Influenza Vaccination Rates: Results from a National Survey of University Hospitals and Medical Centers." *Infection Control and Hospital Epidemiology* 31 (5): 456–62. doi:10.1086/651666.
- Thomson, Angus, Karis Robinson, and Gaëlle Vallée-Tourangeau. 2016. "The 5As: A Practical Taxonomy for the Determinants of Vaccine Uptake." *Vaccine* 34 (8): 1018–24. doi:10.1016/j.vaccine.2015.11.065.
- Thomson, Angus, and Michael Watson. 2016. "Vaccine Hesitancy: A Vade Mecum v1.0." *Vaccine* 34 (17): 1989–92. doi:10.1016/j.vaccine.2015.12.049.
- Tickner, Sarah, Patrick J. Leman, and Alison Woodcock. 2006. "Factors Underlying Suboptimal Childhood Immunisation." *Vaccine* 24 (49–50): 7030–36. doi:10.1016/j.vaccine.2006.06.060.
- Trier, Hans. 1991. "Doctors' Attitudes and MMR-Vaccination." *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 9 (1): 29–33. doi:10.3109/02813439109026578.
- Wallace, Aaron S., Carsten Mantel, Gill Mayers, Osman Mansoor, Jacqueline S. Gindler, and Terri B. Hyde. 2014. "Experiences with Provider and Parental Attitudes and Practices Regarding the Administration of Multiple Injections during Infant Vaccination Visits: Lessons for Vaccine Introduction." *Vaccine* 32 (41): 5301–10. doi:10.1016/j.vaccine.2014.07.076.
- Wheelock, A, A Parand, B Rigole, A Thomson, M Miraldo, C Vincent, and N Sevdalis. 2014. "Personal Context and Childhood Experiences Affect Adult Vaccination Behaviour." *European Journal of Public Health* 24 (suppl_2). doi:10.1093/eurpub/cku161.034.
- Wheelock, A, A Thomson, B Rigole, M Miraldo, C Vincent, and N Sevdalis. 2014. "Trust and Adult Vaccination: What Matters the Most?" *European Journal of Public Health* 24 (suppl_2). doi:10.1093/eurpub/cku151.017.
- Wiedermann, Ursula, Pamela Rendi-Wagner, Gerhard Aigner, Elmar Bechter, Christiane Druml, Petra Falb, Heidemarie Holzmann, et al. 2014. "Impfungen für Mitarbeiter des Gesundheitswesens." *Wiener klinische Wochenschrift* 126 (S1): 11–22. doi:10.1007/s00508-013-0461-9.
- Williams, S. Elizabeth, Russell L. Rothman, Paul A. Offit, William Schaffner, Molly Sullivan, and Kathryn M. Edwards. 2013. "A Randomized Trial to Increase Acceptance of Childhood

- Vaccines by Vaccine-Hesitant Parents: A Pilot Study." *Academic Pediatrics* 13 (5): 475–80. doi:10.1016/j.acap.2013.03.011.
- Zeyer, Albert, and Tanja Sidler. 2015. "Wie wirken sich Informationen zur HPV-Impfung auf den Impfscheid junger Frauen aus?" *Pr?vention und Gesundheitsf?rderung* 10 (2): 153–58. doi:10.1007/s11553-014-0479-5.
- Zhang, Jing, Alison E. While, and Ian J. Norman. 2011. "Nurses' Knowledge and Risk Perception towards Seasonal Influenza and Vaccination and Their Vaccination Behaviours: A Cross-Sectional Survey." *International Journal of Nursing Studies* 48 (10): 1281–89. doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.03.002.
- . 2012. "Nurses' Vaccination against Pandemic H1N1 Influenza and Their Knowledge and Other Factors." *Vaccine* 30 (32): 4813–19. doi:10.1016/j.vaccine.2012.05.012.

