

Ärztliche Gesundheitsbildung in Schulen – ein wichtiger Beitrag zur Steigerung der HPV-Impfmotivation

Einleitung

Fünfzehn Jahre nach Zulassung der Impfung gegen Humane Papillomviren (HPV) für Heranwachsende sind die Impfquoten im Vergleich zu anderen von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlenen Impfungen im Säuglings- und Kleinkindalter sehr niedrig.¹ Obwohl Deutschland im internationalen Vergleich die HPV-Impfung früh einführte (2008), kam das Land in einer weltweiten Analyse 2019 in Bezug auf den Anteil der 9–14-jährigen Mädchen mit vollständiger Impfserie nur auf Platz 37 von 46 Ländern mit hohem Einkommen.² Da laut einer Analyse der Krankenkasse DAK 2019 und während der Coronavirus Disease 2019-(COVID-19-)Pandemie 2020 ein Rückgang der Erstimpfungsquoten um 14,4 % bei den Mädchen und um 9,1 % bei den Jungen im Vergleich zu 2018 zu verzeichnen war,³ ergibt sich gerade auch in Hinblick auf die europaweite Zielsetzung, bis 2030 eine Impfquote von mehr als 90 % bei Mädchen und eine deutliche Erhöhung bei Jungen zu erreichen, dringender Handlungsbedarf.⁴ Die Ministerinnen und Minister sowie Senatorinnen und Senatoren für Gesundheit der Länder haben am 16.06.2021 einstimmig den Beschluss gefasst, Maßnahmen auf den Weg zu bringen, um die HPV-Impfquote deutlich zu erhöhen.⁵ Hierzu bieten sich eine Reihe von Ansatzpunkten an, da die Gründe, nicht geimpft zu sein, sehr vielfältig sind. Im sogenannten „5C-Modell“ werden diese in *Confidence* (Vertrauen), *Complacency* (Risikowahrnehmung), *Constraints* (Barrieren in der Ausführung), *Calculation* (Ausmaß der Informationssuche und Evaluation, Nutzen/Risiko von Impfungen) und *Collective Responsibility* (Verantwortungsgefühl für die Gemeinschaft) unterteilt.⁶ Das 5C-Modell lässt sich sowohl auf Impfungen im Allgemeinen, als auch auf jede Impfung im Speziellen anwenden. Laut Forschungsbericht „Infektionsschutz“ der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) aus dem Jahr 2020 lehnen 4 % der Allgemeinbevölkerung und 7 % der

Subgruppe Eltern Impfungen eher oder vollständig ab. Dass Impfungen im Kindesalter nicht erfolgen, beruht demzufolge selten auf einer sogenannten „Impfgegnerschaft“, sondern hat meistens andere Gründe, wie z. B. Infekte (50 %). Allerdings werden Impfungen auch unterlassen, weil 19 % der Eltern diese als unnötig oder körperlich zu belastend einstufen, außerdem spielen Ängste vor Nebenwirkungen (18 %) oder bleibenden körperlichen Folgen eine Rolle (15 %). Während 79 % der befragten Eltern die STIKO-Empfehlung kennen, wenn nach „Impfung gegen Gebärmutterhalskrebs“ für Mädchen gefragt wird, ist das bei der Impfempfehlung für Jungen bei Verwendung der gleichen Bezeichnung nur bei 37 % der Fall.⁷ Wenn in Studien wissenschaftlich korrekt nach „HPV-Impfung“ und nicht nach der „Gebärmutterhalskrebsimpfung“ gefragt wird, fallen die Ergebnisse hinsichtlich der Bekanntheit noch niedriger aus. So wurde 2019 in Europa die Wahrnehmung von HPV in 12 verschiedenen Ländern untersucht. Deutschland schnitt hier sowohl bei der Bekanntheit von HPV an sich (40 %) als auch bei dem Wissen, dass eine Infektion mit bestimmten HP-Viren Krebserkrankungen auslösen kann (32 %), am schlechtesten ab.⁸

Wird das 5C-Modell auf die HPV-Impfung angewandt, spielen aus psychologischer Sicht fehlendes Vertrauen und Wissen sowohl bei den Kindern und Jugendlichen als auch bei den Eltern die wichtigste Rolle. Eine Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2021 identifizierte Zweifel an der Sicherheit und Sorge vor Nebenwirkungen der HPV-Impfung, aber auch die Gründe für das empfohlene Impfalter als wichtige Aspekte im ärztlichen Aufklärungsgespräch. Als besondere Herausforderung wurden hier die Auseinandersetzung mit Falschinformationen vor allem aus den Sozialen Medien beschrieben. Ärztinnen und Ärzte müssten regelmäßig über dort kursierende Falschmeldungen informiert werden, um proaktiv darauf eingehen und diese entkräften zu

können.⁹ Eine qualitative Studie zu Ansätzen der Steigerung der HPV-Impfquote in Deutschland kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass Aufklärung einer der wichtigsten Ansätze sei. Die Schule wird hier als sinnvolles Setting besonders hervorgehoben, um sowohl Schülerinnen und Schüler als auch deren Erziehungsberechtigte zu erreichen.¹⁰ Dies deckt sich mit den Forderungen des oben genannten Beschlusses der Gesundheitsministerkonferenz, welche unter anderem aufsuchende Beratung und Erinnerungen bezüglich Auffrischungsimpfungen an Schulen beinhalten.⁵

Zwar wird die Impfung über das empfohlene Impfalter von 9 bis 14 Jahren hinaus von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen (bis zum vollendeten 18. Lebensjahr, im Einzelfall bis 26 Jahre), so dass Jugendliche mit zunehmendem Alter eine eigene Impfscheidung treffen können. Aktuelle Daten zeigen jedoch die umso höhere Risikoreduktion für Zervixkarzinome, wenn die Impfung zu einem früheren Zeitpunkt stattfindet (87 % Risikoreduktion bei den 12–13-Jährigen vs. 62 % bei den 14–16-Jährigen vs. 34 % bei den 16–18-Jährigen). Daher stellen Eltern/Erziehungsberechtigte bei der HPV-Impfaufklärung eine besonders wichtige Zielgruppe dar, da sie die Impfscheidung für ihre 9–14-jährigen Kinder treffen.¹¹

Dieser Artikel fasst Erkenntnisse aus vier Evaluationen zusammen, die die Ärztliche Gesellschaft zur Gesundheitsförderung e.V. (ÄGGF) mittels ärztlicher Gesundheitsbildung im schulischen Setting durchgeführt hat. Die evaluierten Projekte richten sich an Schülerinnen und Schüler, Eltern/Erziehungsberechtigte und Lehrkräfte und umfassen unter anderem Informationsvermittlung zu HPV – mit dem Ziel, die Impfmotivation zu steigern. Die Evaluationen dienen dazu, den Wissensstand und den Wissenszuwachs der einzelnen Zielgruppen zu messen sowie die Akzeptanz der Methode der ärztlichen Informationsstunde zu untersuchen.

Methoden

Die ÄGGF führt seit 70 Jahren deutschlandweit ärztliche Informationsveranstaltungen in unterschiedlichen aufsuchenden Settings, primär jedoch in der Schule ab Klassenstufe 4 bis zur Berufsschu-

le durch. Das Angebot steht allen Schulformen offen, richtet sich jedoch hauptsächlich an Schulen in sozialen Brennpunkten bzw. an Schülerinnen und Schüler mit geringeren Bildungschancen und/oder Migrationsgeschichte. Auch Eltern und Erziehungsberechtigte werden sowohl durch Elternabende als auch im Rahmen von interkultureller Gesundheitsförderung in Familienzentren, Deutsch- und Integrationskursen und Elterncafés in ärztlichen Informationsveranstaltungen erreicht. Darüber hinaus schult die ÄGGF Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, was sowohl Lehrkräfte, medizinisches Personal als auch sogenannte Stadtteilmütter einschließt. Stadtteilmütter sind Menschen mit Migrationsgeschichte, die nach einer strukturierten Ausbildung andere Menschen mit ähnlichem kulturellem Hintergrund in den Bereichen Gesundheit, Erziehung und Bildung unterstützen. Im Schulsetting beantworten die aktuell 98 Ärztinnen und Ärzte der ÄGGF in der Regel im Rahmen einer Doppelstunde (90min) Fragen von Kindern und Jugendlichen zu Pubertät, Sexualität und Gesundheit – und zwar im vertrauten Klassenverband, in geschlechtshomogenen Gruppen, unter Wahrung der Schweigepflicht und ohne Anwesenheit von Lehrkräften. Nach einem semistandardisierten Konzept werden die jeweils für die Schülerinnen und Schüler subjektiv wichtigen Themen mit objektiv relevanten Gesundheitsinformationen verknüpft.

In der Erwachsenenbildung sind Veranstaltungslänge und Methodik variabel. Hier sind pro Veranstaltung ein bis zwei Zeitstunden und sowohl klassische Vorträge mit Diskussion als auch interaktive Dialogveranstaltungen ähnlich den Schulveranstaltungen vorgesehen. Seit Beginn der Pandemie wurde besonders in der Erwachsenenbildung und der Fortbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren verstärkt auf Onlineformate gesetzt.

Die ÄGGF kooperiert mit verschiedenen Projektpartnerinnen und -partnern, wie z. B. Krankenkassen und staatlichen Institutionen. Projektschwerpunkte bilden Themen der sexuellen und reproduktiven Gesundheit, Impfungen und Krebsprävention. Zur Qualitätskontrolle und -sicherung werden neben der kontinuierlichen Fortbildung der beteiligten Ärztinnen und Ärzte projektbezogene Wirkungskontrollen in Form von Evaluationen durchgeführt. Entspre-

chende Projekte mit HPV-Schwerpunkt, deren Evaluationsergebnisse in die hier vorliegende Analyse einfließen, werden im Folgenden vorgestellt.

STI-Projekt

Im Rahmen eines durch die BZgA und den Verband der Privaten Krankenversicherung e.V. geförderten Projekts zur Aufklärung über sexuell übertragbare Infektionen (STI) im schulischen Setting wurden 2018 anonyme Befragungen durch das Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung gGmbH (IFT Nord) durchgeführt. Diese umfassten Onlinebefragungen von Lehrkräften, Ärztinnen und Ärzten der ÄGGF sowie Vorher-Nachher-Befragungen der Schülerinnen und Schülern ab Klassenstufe 8 in Präsenzveranstaltungen. Die Befragung der Schülerinnen und Schüler wurden mittels anonymer Fragebögen auf Klassenebene ausgewertet; eine Zuordnung der Antworten auf individueller Ebene war somit ausgeschlossen. Die Darstellung der Ergebnisse beruht daher auf einem Vergleich der über die Gesamtgruppe oder einzelne Untergruppen aggregierten relativen Häufigkeiten und Mittelwerte.

Erhoben wurden Daten zum Ist-Zustand der STI-Prävention im schulischen Setting, Rahmenbedingungen mit zu untersuchendem Einfluss auf Akzeptanz und Wirksamkeit der ärztlichen Informationsstunde und dem resultierenden Wissenszuwachs. Bei einer Projekterweiterung im Jahr 2020 wurden die Klassenstufen 5–7 mit einem Fokus auf Fragen zu HPV gesondert evaluiert. In diesem Projektteil angebotene Elternabende wurden am Ende der Veranstaltungen anonym mittels Fragebögen evaluiert.

SPI:Ke-Projekt

In dem durch die Bahn-BKK geförderten Projekt „Sexualität, Pubertät, Impfen – Kenne deinen Körper“ (SPI:Ke), welches die ÄGGF seit 2019 für die Klassenstufen 4–7 anbietet, wird im Anschluss an jede Veranstaltung ein anonymes Wissensquiz zur HPV-Impfung durchgeführt.

Projekt HPV-Impfung

Im Auftrag der GaBe GmbH führt die ÄGGF seit 2014 im Rahmen eines von MSD Sharp & Dohme GmbH finanzierten Projekts Veranstaltungen für Eltern und speziell für Mütter mit Migrationsge-

schichte durch. Die Inhalte werden ausschließlich von der ÄGGF verfasst und verantwortet, es findet keine Einflussnahme des Pharmakonzerns statt. Am Ende jeder Veranstaltung wird in einem kurzen Fragebogen der subjektiv empfundene Wissenszuwachs sowie die Impfmotivation bezogen auf die eigenen Kinder abgefragt.

Projekt „Wissen schützt!“

Im Rahmen des durch die AOK Nordost geförderten Projekts „Wissen schützt!“ wurden zwischen 2017 und 2021 Lehrkräfte sowie Lehramtsanwärterinnen und -anwärter in einer zweistündigen standardisierten Fortbildung zum Thema Impfwesen und impfpräventable Infektionskrankheiten fortgebildet. Üblicherweise erfolgte dies in Fachkonferenzen, Fachseminaren oder regionalen Fortbildungsveranstaltungen in Berlin und Umgebung. Bei dem Projekt wurde darüber hinaus Unterrichtsmaterial zu den Themen Immunsystem, Immunisierung und Infektionskrankheiten erstellt. Die Veranstaltungen wurden jeweils im Anschluss evaluiert und fortlaufend an den aktuellen wissenschaftlichen Stand sowie die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst. Aufgrund der pandemiebedingten Schulschließungen wurden die Fortbildungen ab 2020 per Videokonferenz angeboten und im Anschluss mittels Onlinefragebogen evaluiert.

Ergebnisse

Allein in den Jahren 2017–2021 führte die ÄGGF 18.042 Veranstaltungen mit insgesamt 273.318 Teilnehmenden durch, in denen HPV und die zugehörige Impfung Thema waren. Davon fanden 17.205 Veranstaltungen im Schulsetting statt. Neben 639 Veranstaltungen für Eltern und Menschen mit Migrationsgeschichte wurden außerdem in 119 Veranstaltungen z. B. Ärztinnen und Ärzte sowie medizinisches Fachpersonal fortgebildet. [Tabelle 1](#) fasst die Anzahl der Teilnehmenden in den verschiedenen Zielgruppen zusammen.

Die Evaluation im Rahmen des **STI-Projekts** schloss 112 Lehrkräfte verschiedener Schulformen ab der 5. Klasse aus neun Bundesländern ein, wovon 78 den Fragebogen vollständig ausfüllten. Alle Antworten wurden in der Auswertung berücksichtigt. In der Subgruppe der Klassenstufe 5–7 entfielen

		Schülerinnen	Schüler	Lehrkräfte	Eltern und Menschen mit Migrationsgeschichte	Sonstige (z. B. Ärztinnen und Ärzte)
ÄGGF gesamt 2017–2021	Veranstaltungszahl	17.205		79	639	119
	Teilnehmende	168.046	88.571	1.213	10.913	4.592
Evaluation STI-Projekt 2018–2020	Anzahl ausgefüllter Fragebögen	Ab Klassenstufe 8 vorher: 2.066 nachher: 2.042		112 (78 vollständig ausgefüllt)	–	78 Ärztinnen und Ärzte der ÄGGF
		Klassenstufe 5–7	1.193	–	239	
Evaluation SPI:Ke-Projekt 2019–2021	Anzahl ausgefüllter Fragebögen	5.247		–	–	–
Evaluation Projekt HPV-Impfung 2015–2021		–		–	3.362	–
Evaluation Wissen schützt! digital 2021		–		61	–	–

Tab. 1 | Erreichte Anzahl an Teilnehmenden in Veranstaltungen und Evaluationen bezogen auf HPV beziehungsweise die HPV-Impfung

mit einer Anzahl von 581 die meisten Fragebögen auf Klassenstufe 6.

Im Rahmen des **SPI:Ke-Projekts** wurden zwischen 2019 und 2021 5.247 Fragebögen ausgewertet.

Das **Projekt HPV-Impfung** erreichte seit 2014 15.873 Teilnehmende in 934 Veranstaltungen. Es wurden seit 2015 3.362 Fragebögen ausgefüllt und ausgewertet.

Das **Projekt Wissen schützt!** erreichte in Berlin zwischen 2017 und 2021 502 voll ausgebildete und angehende Lehrkräfte. Die Evaluation der 8 digitalen Veranstaltungen im Jahr 2021 füllten 61 Teilnehmende aus.

Schülerinnen und Schüler

Bezüglich des Wissensstandes der Schülerinnen und Schüler wurde sowohl indirekt durch die Einschätzungen der Lehrkräfte und ÄGGF-Ärztinnen und -Ärzte (s. Tab. 2) als auch in der direkten Befragung der Zielgruppe (s. Abb. 1) offensichtlich, dass HPV und die HPV-Impfung über alle Altersgruppen hinweg meistens nicht geläufig waren. Während in ärztlichen Informationsstunden auf die Frage, welche STI bekannt seien, in 99 % der Veranstaltungen HIV spontan genannt wurde, war dies für HPV nur in 21 % der Fall. Dieser Eindruck deckt sich mit den Ergebnissen der Vorher-Befragungen in den ärztlichen Informationsstunden ab der 8. Klassenstufe. Auf die offene Frage hin, häufige STI zu benennen, gaben von 2.066 Schülerinnen

	Mädchen			Jungen		
	≤ 7	8/9	≥ 10	≤ 7	8/9	≥ 10
Lehrkräfte	sexuell übertragbare Infektionen (STI) außer HIV					
	Impfungen					
	Krebsvorsorge/-früherkennung					
Ärztinnen und Ärzte	Klassenstufe					
	Wissenstand zu HPV (gut/schlecht; in Prozent)					
	Wissenstand zu HPV-Impfung für Mädchen (gut/schlecht; in Prozent)					
Wissenstand zu HPV-Impfung für Jungen (gut/schlecht; in Prozent)						

Tab. 2 | Vorwissen der Schülerinnen und Schüler aus Sicht der Lehrkräfte und Ärztinnen und Ärzte, erhoben im Rahmen des STI-Projekts 2018. Lehrkräfte: n=112, Ärztinnen und Ärzte: n=78; * Bewertung in Schulnoten, Angabe als Mittelwert

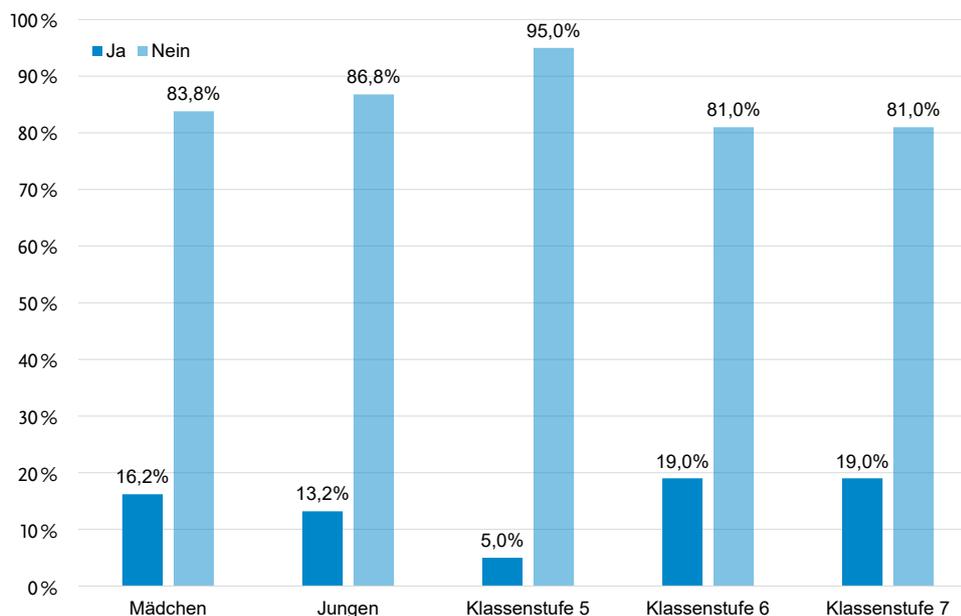


Abb. 1 | „Hast du schon einmal von HPV gehört?“ Befragung vor Durchführung ärztlicher Informationsstunden zu HPV im Rahmen des STI-Projekts 2020. Gesamt: n=1.193; Klassenstufe 5: n=276, w=156, m=120; Klassenstufe 6: n=581, w=366, m=215; Klassenstufe 7: n=313, w=202, m=111

und Schülern nur 1.492 (72,2 %) wenigstens eine Infektion an, davon aber nur 20 HPV (1,3 % der Antworten). Nach der ärztlichen Informationsstunde nannten 1.813 Schülerinnen und Schüler (87,8 %) auf die gleiche Frage hin mindestens eine STI und HPV wurde nun 618-mal erwähnt (34 % der Antworten).

In den Klassenstufen 5–7 gaben 83,8 % der Mädchen und 86,8 % der Jungen im STI-Projekt vor der Unterrichtseinheit an, HPV nicht zu kennen (s. [Abb. 1](#)). Von 6 Aussagen, welche in Bezug auf ihre Korrektheit eingeordnet werden sollten, erhöhte sich im Gesamtkollektiv der Anteil richtiger Antworten von 1,8/6 vor auf 4,7/6 nach der Veranstaltung (s. [Tab. 3](#)). Das empfohlene Impfalter (9–14 Jahre) war vor den Veranstaltungen 14 %, nach den Veranstaltungen 97,4 % bekannt.

96,4 % der Mädchen und 92,8 % der Jungen gaben an, viel Neues gelernt zu haben und die erhaltenen Informationen als wichtig zu erachten (w=94,9 %, m=86,6 %). 97 % der Mädchen und 87,1 % der Jungen fanden es gut, mit einem Arzt oder einer Ärztin über die Thematik zu sprechen.

Die Ergebnisse der Befragungen nach den ärztlichen Informationsveranstaltungen im Rahmen des SPI:Ke-Projekts zeigen in den Jahren 2019–2021 vergleichbare Ergebnisse bezüglich des Wissensstandes (s. [Abb. 2](#)). Die Zustimmungswerte zu den drei Aspekten (Ich habe viel Neues gelernt; die erhaltenen Informationen sind für mich wichtig; ich finde es gut, mit einem Arzt/Ärztin darüber zu sprechen) bewegten sich 2019 und 2021 ebenfalls konstant zwischen 90 und 95,6 % (2019 n=1576–1613; 2020 n=1277–1314; 2021 n=1952–2003).

Eltern/Erziehungsberechtigte

Die Elternveranstaltungen im Rahmen des STI-Projekts wurden schwerpunktmäßig von Frauen/Müttern besucht (78,3 % vs. 20 % Männer/Väter). In der Evaluation wurde neben der Bewertung einzelner Aussagen (s. [Abb. 3](#)) die Impfantention in Bezug auf die eigenen Kinder nach der ärztlichen Informationsveranstaltung abgefragt. Insgesamt bezogen sich die Aussagen in diesem Kollektiv auf 330 Kinder. 23,6 % gaben an, dass die Impfung ihrer Kinder bereits erfolgt sei, 58,8 % wollten die Kinder impfen lassen, 16,1 % waren weiterhin unsicher und 1,5 % planten weiterhin keine HPV-Impfung ihrer Kinder. Die Anzahl derjenigen, die Impfungen als präven-

	Stimmt		Stimmt nicht		Weiß ich nicht	
	Prä	Post	Prä	Post	Prä	Post
Mit HPV kann man sich im Schwimmbad anstecken	2,3 %	8,3 %	5,2 %	81,2 %	92,5 %	10,5 %
HPV kann Peniskrebs verursachen	4,6 %	86,5 %	3,0 %	4,8 %	92,4 %	8,7 %
Eine Ansteckung mit HPV merkt man sofort	2,2 %	5,5 %	5,5 %	77,7 %	92,3 %	16,8 %
HPV kann Gebärmutterhalskrebs verursachen	9,0 %	87,0 %	1,8 %	4,4 %	89,2 %	8,6 %
Mit HPV stecken sich nur ganz wenige Menschen an	2,5 %	15,3 %	4,4 %	63,9 %	93,0 %	20,8 %
HPV kann zu Warzen im Intimbereich führen	2,3 %	84,7 %	2,3 %	4,1 %	95,4 %	11,2 %

Tab. 3 | Prozentuale Antworten zu Wissensfragen rund um HPV im Rahmen des STI-Projekts in Klassenstufe 5 bis 7; n=1.193. Prä=Fragebogen vor der Infostunde, Post=Fragebogen nach der Infostunde; richtige Antworten farblich hervorgehoben. Wurde in der Prä-Befragung die Frage, schon einmal etwas von HPV gehört zu haben mit „nein“ beantwortet, wurden die Antworten auf diese Fragen als „weiß ich nicht“ gewertet.

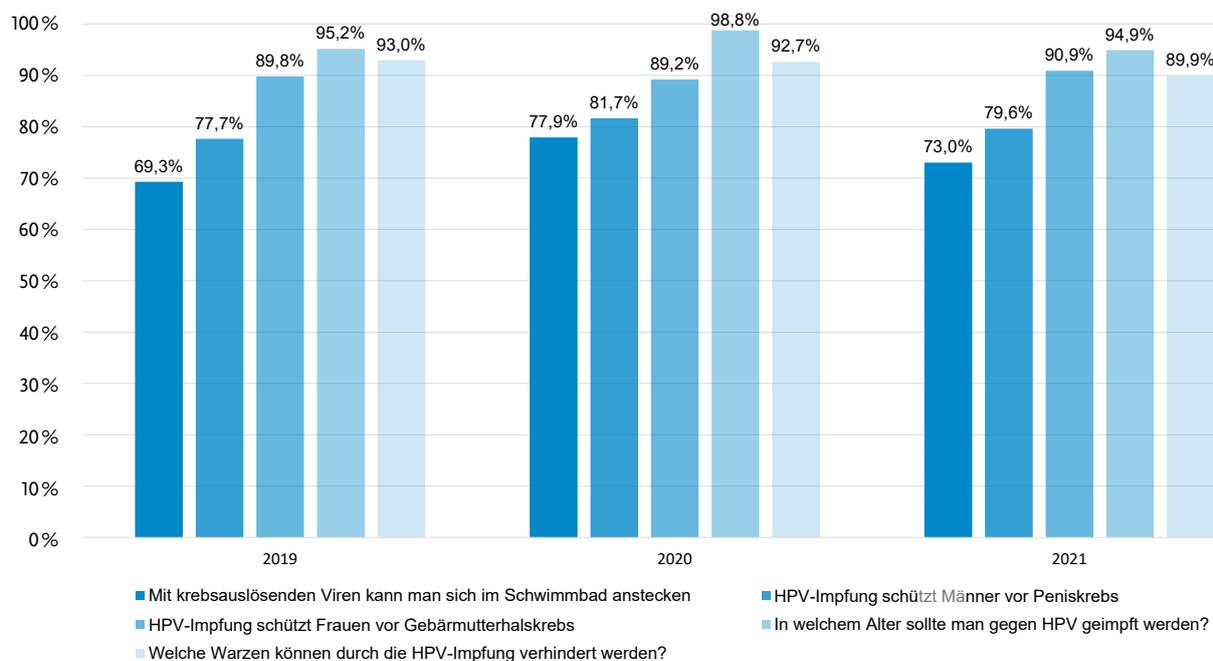


Abb. 2 | Wissensstand nach der ärztlichen Informationsstunde, Anteil korrekter Antworten in Prozent, erhoben in den Klassenstufen 4–7 im Rahmen des SPI:Ke-Projekts. 2019: n=1.705, w=1.073, m=592, keine Angabe=8; 2020: n=1.392, w=831, m=550, keine Angabe=11; 2021: n=2.150, w=1.255, m=798, divers=21, keine Angabe=76

tive Maßnahme in diesem Kollektiv generell oder eher ablehnten, lag bei 6,9 %. 84,5 % der Eltern waren nach der Veranstaltung von der Wirksamkeit und Wichtigkeit der HPV-Impfung absolut überzeugt, weitere 12,9 % stimmten dieser Aussage eher zu. Das Format der Elternveranstaltung fand ebenfalls sehr große Zustimmung. Auch der Umfang der vermittelten Informationen zu HPV/zur HPV-Impfung reichte 60,2 % vollständig und 21,3 % eher

aus. Besonders in der Subgruppe der Eltern, deren Kind bereits geimpft war bzw. bei denen die Impfung geplant war, wurden keine weiteren Informationen benötigt (77,8 % bzw. 65,2 %). 69,9 % der Eltern stimmten der Aussage völlig zu, viel Neues über die HPV-Impfung gelernt zu haben, wobei der Anteil der Mütter/Frauen mit 66,9 % hier etwas niedriger lag, als der der Väter/Männer (86,1 %). Eher nichts oder gar nichts Neues gelernt zu haben

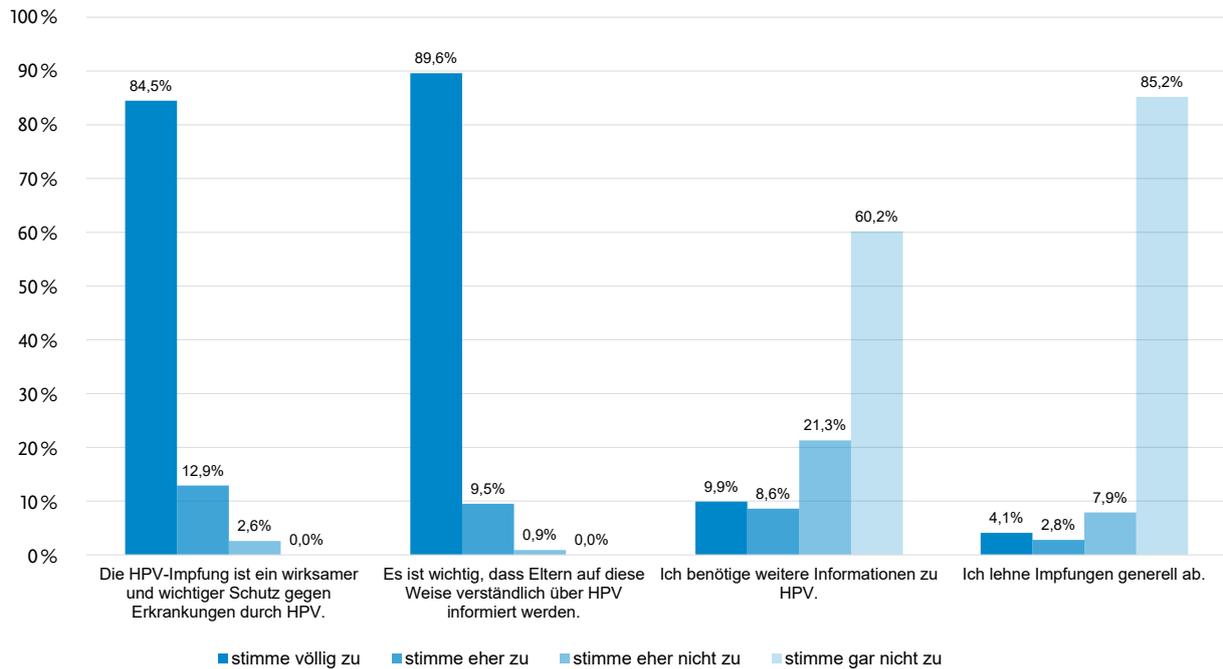


Abb. 3 | Elternbefragung nach dem Elternabend zur HPV-Impfung im Rahmen des STI-Projekts 2020, n=293

gaben lediglich 6,1% der Anwesenden an. 84,7% stimmten zu, dass die Informationen wichtig für sie seien, 94,3% gaben an, die Erklärungen seien verständlich gewesen. 93,1% befürworteten die Einladung einer Ärztin oder eines Arztes zum Elternabend in die Schule. Auf die Frage, ob Ängste bezüglich der HPV-Impfung reduziert werden konnten, gaben 63,9% der Eltern an, keine Ängste gehabt zu haben, 24,8% stimmten der Aussage jedoch uneingeschränkt zu.

Im Projekt HPV-Impfung gaben zwischen 2015 und 2021 74,8% bis 86,8% der Teilnehmenden an, nach der Veranstaltung mehr über die HPV-Impfung zu wissen. 2.165 gaben an, eine Tochter zu haben, davon waren 263 bereits geimpft (12,1%). Von den übrigen 1.902 Personen wollten 1.403 ihre Tochter nach der Veranstaltung impfen lassen (73,8%). Seit 2019 wurde auch nach der Impftention bezogen auf einen Sohn befragt. 524 Personen gaben an, einen Sohn zu haben, davon waren 22 bereits geimpft (4,2%). Nach der ärztlichen Informationsstunde waren 325 (64,7%) der übrigen Teilnehmenden überzeugt, ihren Sohn impfen lassen zu wollen. Die Daten sind in [Abbildung 4](#) aufgeschlüsselt nach den Befragungsjahren dargestellt.

Lehrkräfte

Im Kollektiv der Lehrkräfte beinhaltete die Befragung im Rahmen des STI-Projekts auch eine Frage nach der eigenen Kompetenzeinschätzung in Bezug auf verschiedene Fragen der sexuellen und reproduktiven Gesundheit sowie dem Vorkommen der Thematik in der Ausbildung. 57% der Lehrkräfte unterrichteten Biologie, gefolgt von Deutsch mit 28% und Mathematik und Chemie mit 23% (Mehrfachnennungen möglich). Bei den Themen „STI mit Ausnahme von HIV“ und „Impfungen“ äußerten jeweils nur 27% der Lehrkräfte, dass diese Gegenstand ihrer Ausbildung gewesen seien, bei „Krebsvorsorge/-früherkennung“ waren dies 18%. In Bezug auf „STI außer HIV“ fühlten sich 37% kompetent, in Bezug auf Impfungen 44% und in Bezug auf Krebsvorsorge/-früherkennung 36%. Als weitere Hindernisse, andere STI außer HIV im Unterricht zu behandeln, wurden vor allem die fehlende Verankerung im Lehrplan (72%) sowie mangelnde Zeit (67%) angeführt. 58% wünschten sich darüber hinaus eine Fortbildung in diesem Bereich. Externe Unterstützung für dieses Thema wurde von 92% der Lehrkräfte als wünschenswert erachtet: Als völlig oder eher zutreffende Gründe wurden höhere Expertise (92%), aber auch die hö-

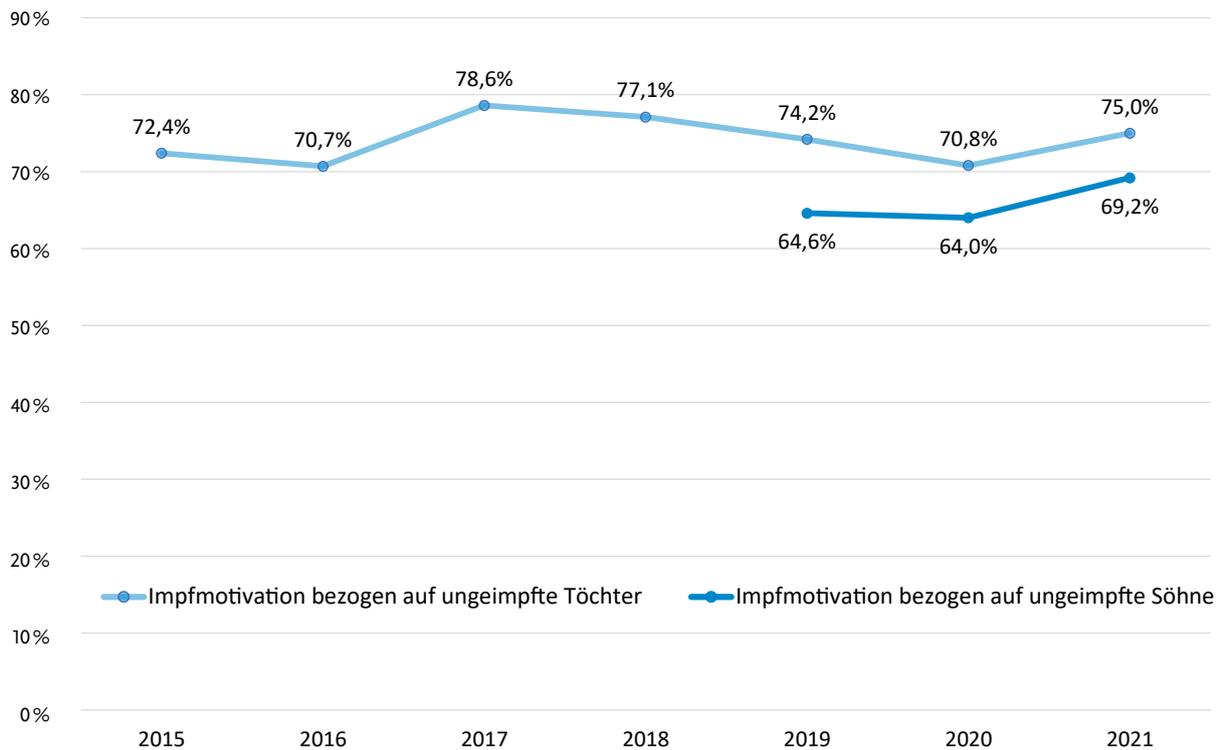


Abb. 4 | Impfmotivation der Eltern nach Veranstaltung im Rahmen des Projekts HPV-Impfung 2015–2021, Anzahl Eltern mit ungeimpften Töchtern. Gesamt=1.902 (2015=353, 2016=533, 2017=210, 2018=328, 2019=383, 2020=72, 2021=24), Anzahl Eltern mit ungeimpften Söhnen=502 (2019=401, 2020=75, 2021=26)

here erwartete Offenheit der Schülerinnen und Schüler (88 %), geringere Scham gegenüber einer Person außerhalb des schulischen Kontextes (82 %) und eine leichtere Trennung der Geschlechter für den Unterricht (79 %) genannt.

In Bezug auf das Format der Fortbildungsveranstaltungen für Lehrkräfte können Erkenntnisse aus den Onlinefortbildungen im Rahmen des Projekts „Wissen schützt!“ abgeleitet werden. In diesem Kollektiv waren fast ausschließlich Fachlehrkräfte für Biologie vertreten. Die Fortbildung wurde ausnahmslos als gut bis sehr gut bewertet (75,8 % sehr gut). 94,9 % der Teilnehmenden gaben an, dass ihnen die Veranstaltung sehr gut oder gut im Arbeitsalltag weiterhilft und 95,1 % hatten sehr viel oder viel Neues gelernt. 75,4 % bewerteten die Eignung des Onlineformats für diese Art der Fortbildung als sehr gut, 24,6 % als gut.

Diskussion

Insgesamt ist der Bedarf an verlässlichen und verständlich aufbereiteten medizinischen Informationen sowohl bei Kindern und Jugendlichen als auch bei Eltern/Erziehungsberechtigten und Lehrkräften immens. Ärztliche Informationsveranstaltungen zur Gesundheitsbildung zeigen eine hohe Effektivität sowohl in Bezug auf den Wissenszuwachs als auch bezogen auf die Steigerung der Impfmotivation und treffen auf große Zustimmung.

Aufgrund der unterschiedlichen Designs in den Evaluationen der Schülerinnen- und Schülerveranstaltungen in den aufgeführten Projekten decken die Ergebnisse verschiedene Teilaspekte ab und ergänzen sich so zu einem Gesamtbild. Das Vorwissen, das nur in der Evaluation des STI-Projekts erhoben wurde, war gering, was sich mit den Daten der Allgemeinbevölkerung deckt.⁸ Bezogen auf den Wissensstand nach der ärztlichen Intervention sind die Ergebnisse trotz unterschiedlicher Kollektive und Erhebungszeitpunkte in den STI- und SPI:Ke-

Veranstaltungen vergleichbar. Das Wissensquiz im SPI:Ke-Projekt weist darüber hinaus eine konstant gute Reproduzierbarkeit der Ergebnisse über drei Jahre hinweg auf. Auch die Zustimmungswerte zu den ÄGGF-Informationsveranstaltungen sind sehr positiv und zeigen deutlich die hohe Akzeptanz der Schülerinnen und Schüler für solche ärztlichen Angebote in diesem Setting.

Da die Impfscheidung im empfohlenen Impfalter bei den Eltern/Erziehungsberechtigten liegt, ist es notwendig, diese in den Fokus von Aufklärungsangeboten zu rücken.^{10,11} Diese Zielgruppe gab nach den Veranstaltungen (STI-Projekt/Projekt HPV-Impfung) ebenfalls mit großer Mehrheit ein positives Feedback, was sich sowohl auf die Veranstaltungen an sich als auch auf die Inhalte und die resultierende Impfmotivation bezogen auf die Kinder erstreckte. Mit den Angeboten der interkulturellen Gesundheitsförderung (siehe Projekt HPV-Impfung) spricht die ÄGGF vor allem Mütter mit Migrationsgeschichte an. Laut Befragung nach den Veranstaltungen ergibt sich auf diesem Weg ein weiterer erfolgreicher Zugang zur Zielgruppe mit hoher Reichweite, jedoch machten sich 2020 und 2021 die pandemiebedingte Schließung vieler Elternangebote in den Teilnahmezahlen bemerkbar. Nichtsdestotrotz ist dies ein wichtiger komplementärer Ansatz, denn obwohl die ÄGGF im Schulsetting auch Elterninformationsveranstaltungen anbietet, werden diese von den Schulen viel seltener angefragt als Unterrichtsveranstaltungen für Schülerinnen und Schüler (s. Tab. 1). Obwohl Schulen häufig das mangelnde Interesse und die geringe Teilnahme von Eltern/Erziehungsberechtigten an Informationsangeboten beklagen, wird die Erreichbarkeit von Eltern/Erziehungsberechtigten über Kommunikationskanäle im schulischen Kontext im Allgemeinen besser bewertet als außerhalb von Schulen,¹⁰ weswegen beide Zugangswege für diese Zielgruppe parallel Relevanz haben. Die ÄGGF verteilt in Veranstaltungen für Schülerinnen und Schüler auch speziell für Eltern verfasstes schriftliches Informationsmaterial, was in der Literatur ebenfalls als probates Mittel gewertet wird, um diese indirekt zu erreichen.¹⁰

Bezogen auf die Lehrkräfte lassen sich die Ergebnisse im Wesentlichen in die Themenkomplexe Aus- und Fortbildung sowie Rahmenbedingungen der

schulischen Sexualaufklärung untergliedern. Es wird deutlich, dass in beiden Bereichen erheblicher Bedarf und große Notwendigkeit für Verbesserungen gesehen wird. Denn sowohl der eigene Wissenstand, resultierend aus der fehlenden Verankerung in der eigenen Ausbildung, als auch der zeitliche Rahmen, in dem Themen der sexuellen und reproduktiven Gesundheit im Unterricht behandelt werden können, werden als zu gering eingestuft. Zusätzlich existiert der deutliche Wunsch nach Einbeziehung externer Angebote, bei denen laut Lehrkräften potenziell mit mehr Offenheit und weniger Scham der Schülerinnen und Schüler zu rechnen ist. Bezogen auf Fortbildungsveranstaltungen scheinen Onlineformate besonders in Pandemiezeiten eine gute Alternative darzustellen, auch wenn von den Vortragenden zurückgemeldet wird, dass der Austausch mit den Teilnehmenden in Präsenz lebhafter ist und somit – wenn möglich – Präsenzveranstaltungen der Vorzug gegeben werden sollte.

Potenzielle Limitationen bezogen auf die Daten der Kinder und Jugendlichen ergeben sich einerseits aus dem Zeitpunkt der Evaluation sowie der Messung der Nachhaltigkeit des Wissenszuwachses. Da die STIKO-Impfempfehlung der Jungen erst 2018 erfolgte, könnte der niedrige Kenntnisstand der männlichen Jugendlichen in den Klassenstufen 8 und höher vor den Veranstaltungen potenziell durch mangelnde Ansprache dieser Zielgruppe in Kampagnen oder Veranstaltungen erklärt werden, da die Erhebung ebenfalls 2018 stattfand. Da die Klassenstufen 5–7 erst 2020 evaluiert wurden, ist dieser Effekt hier nicht mehr in diesem Ausmaß zu erwarten. Nichtsdestotrotz war auch in dieser Erhebung HPV nur bei weniger als 20% der männlichen Befragten bekannt. Über die Vorher-Nachher-Befragung hinaus war eine Überprüfung dessen, was nach einem bestimmten Zeitintervall erinnert wurde, nicht Teil dieser Evaluationen. Aus Gründen der Nachhaltigkeit und um Kenntnisse über die HPV-Impfung und weitere Themen der sexuellen und reproduktiven Gesundheit zu verstetigen, bietet die ÄGGF Schulen entwicklungsbegleitende Besuche im Intervall von zwei Jahren an.

Bei der Gruppe der Eltern/Erziehungsberechtigten stellt sich einerseits die Frage nach einer möglichen Selektion der Teilnehmenden und andererseits, in-

wiefern eine bestehende Impfmotivation tatsächlich in der Zukunft eine Impfung zur Folge hat. In einer aktuellen Analyse eines bestehenden Schulimpfprogramms wird hinterfragt, ob Impfaufklärung im schulischen Setting eher Eltern erreicht, die *a priori* schon eine positive Einstellung zur HPV-Impfung haben.¹²

Die Projektdesigns der ÄGGF sehen aktuell keine Erhebung der aufgrund der Teilnahme an der Informationsveranstaltung tatsächlich erfolgten Impfungen vor. Im Gegensatz zu lokalen Projekten ist es für eine bundesweit agierende Organisation mit deutlich höherem Zeit- und Organisationsaufwand verbunden, die Aufklärungsangebote mit der Impfquote zu verknüpfen. Entsprechende Projekte, die die Effektstärke aufsuchender ärztlicher Gesundheitsbildung im Schulsetting in Bezug auf die Steigerung der Impfquote zeigen sollen, sind in Planung. Auf dieser Basis ließe sich die Wirkstärke mit den beiden aktuell in Deutschland stattfindenden Schulimpfprojekten in Bezug auf langfristige Auswirkungen auf lokale Impfquoten vergleichen.¹²

Schlussfolgerungen und mögliche Handlungsansätze zur Steigerung der HPV-Impfquoten

Es ergeben sich aus den Ergebnissen eine Reihe von Ansätzen, welche das Potenzial haben, die Impfquote positiv zu beeinflussen. Den Ergebnissen der Befragung der Lehrkräfte im Rahmen des STI-Projekts entsprechend, steht für das Thema im Schulbetrieb zu wenig Zeit und Raum zur Verfügung. Eine Verankerung der HPV-Impfaufklärung in den Lehrplänen der Klassenstufen 4–7 würde helfen, das Thema besonders im empfohlenen Impfpfalter in Erinnerung zu rufen. Anbieten würde sich hier eine Einbettung in andere Inhalte der Sexualerziehung, die in diesen Jahrgangsstufen unterrichtet werden.¹³ Auch sollte der Themenkomplex HPV und HPV-Impfung intensiver in die Lehrkräfteausbildung eingebunden werden. Die Einbeziehung von Ärztinnen und Ärzten zu diesem Themengebiet im schulischen Kontext wird, wie in den vorliegenden Daten belegt, von allen relevanten Zielgruppen als bereichernd und relevant empfunden und deshalb ausdrücklich befürwortet und sollte somit stärker gefördert werden.

Zwei weitere Aspekte, die die Sinnhaftigkeit der Einbindung von Ärztinnen und Ärzten in die schulische Aufklärung über die HPV-Impfung unterstreichen, sind einerseits inhaltlicher, andererseits zeitlicher Natur. In der Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen ist es besonders hilfreich, wenn die aufklärenden Ärztinnen und Ärzte Falschinformationen aus den Sozialen Medien kennen, um diese proaktiv ansprechen und widerlegen zu können.⁹ Aufgrund der langjährigen Erfahrung in der ärztlichen Gesundheitsbildung besteht seitens der ÄGGF ein sehr enger Kontakt zur Zielgruppe der Heranwachsenden. Der Dialogcharakter in den (Schul-)Veranstaltungen und der zeitliche Rahmen, der die Dauer eines Aufklärungsgesprächs in der Praxis deutlich übersteigt (der durchschnittliche Kontakt in einer Allgemeinmedizinpraxis dauert 7,6 min¹⁴) sowie die generell hohe Glaubwürdigkeit und Akzeptanz von Ärztinnen und Ärzten sind in allen Zielgruppen besonders hilfreich, um Wissen zu vermitteln, Falschwissen zu widerlegen und die HPV-Impfmotivation zu steigern.

Als Konsequenz aus den Erfahrungen im Dialog mit den Zielgruppen sollte mehr Wert auf die Benennung des Impfangebots gelegt werden. Eingangs wurde bereits dargelegt, dass noch viel zu oft der Terminus „Gebärmutterhalskrebsimpfung“ verwendet wird und die Bezeichnung „HPV-Impfung“ zu wenig bekannt ist. Dies ist problematisch, weil es sowohl in der Impfzielgruppe als auch besonders bei deren Eltern/Erziehungsberechtigten häufig Irritationen im Hinblick auf die Impfempfehlung für Jungen verursacht. Auch können sich daraus falsche Schlussfolgerungen ergeben, wie beispielsweise, dass die Jungenimpfung nur eine Schutzmaßnahme für mögliche spätere Sexualpartnerinnen darstelle und damit z. B. für homosexuelle Jungen unnötig sei. Daher sollte ausschließlich die Bezeichnung HPV-Impfung verwendet und grundsätzlich immer die präventive Relevanz für alle Geschlechter herausgestellt werden.

Eine weitere Herausforderung ist der zusätzlichen Informationsbedarf einiger Eltern/Erziehungsberechtigten nach den Gruppeninformationsangeboten. Neben der Empfehlung zur HPV-Impfung wird von der ÄGGF grundsätzlich ergänzend die hohe Relevanz der Jugendgesundheitsuntersuchung (J1)

für Kinder im Alter von 12–14 Jahren aufgezeigt. Hierdurch kann eine ergänzende Impfberatung z. B. durch die behandelnden Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzte erfolgen und die Impfung idealerweise direkt durchgeführt werden. Eine Erhöhung der aktuell geringen J1-Teilnahmeraten durch politische Maßnahmen wäre generell wünschenswert,¹⁵ da deren Wahrnehmung nachweislich mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einhergeht, gegen HPV geimpft zu werden.¹⁶

Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass ärztliche Informationsangebote im schulischen Setting

einen essenziellen Beitrag zur Aufklärung über HPV und die HPV-Impfung leisten und die Impfmotivation deutlich steigern können. Allerdings setzen sie viel ehrenamtliches Engagement sowie kontinuierliche Fördergelder aus Präventionsprojekten voraus. Dementsprechend ergibt sich durch die Anzahl an Ärztinnen und Ärzten der ÄGGF eine Limitation an möglichen Veranstaltungen in der jeweiligen Region. Im Sinne der gesundheitlichen Chancengleichheit und zur Erreichung des europaweiten Ziels für 2030 ist der flächendeckende Ausbau solcher nachweislich effektiven Angebote nicht nur wünschenswert, sondern auch dringend geboten.

Literatur

- 1 Rieck T, Feig M, Siedler A: Impfquoten von Kinderschutzimpfungen in Deutschland – aktuelle Ergebnisse aus der RKI-Impfsurveillance. *Epid Bull* 2021;49:6-29.
- 2 Bruni L, Saura-Lázaro A, Montoliu A, Brotons M, Alemany L, Diallo M.S., Afsar O Z, LaMontagne D S, Mosina L, Contreras M, Velandia-González M, Pastore R, Gacic-Dobo M, Bloem P: HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010–2019. *Preventive Medicine* 2021; 144:106399.
- 3 Witte J, Hasemann L, Zeitler A, Wissenschaftliche Begleitung: Greiner W.: Kinder und Jugendreport 2022 Gesundheit und Gesundheitsversorgung während der COVID-19-Pandemie Schwerpunkt HPV-Impfung. <https://www.dak.de/dak/download/ergebnispraesentation-2534888.pdf> (abgerufen am 26.4.2022)
- 4 Europäische Kommission: Europas Plan gegen den Krebs: Neue Maßnahmen für einen besseren Zugang zu Prävention, Früherkennung, Behandlung und Versorgung bei Krebs. Pressemitteilung Brüssel 2.2.2022. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_22_702 (abgerufen am 26.4.2022)
- 5 GMK (Gesundheitsministerkonferenz): Beschlüsse der GMK vom 16.6.2021 TOP: 8.1 Impfung gegen Humane Papillomaviren (HPV). <https://www.gm-konkline.de/Beschluesse.html?id=1134&jahr=2021> (abgerufen am 25.4.22)
- 6 Betsch C, Schmid P, Korn L, Steinmeyer L, Heinemeier D, Eitze S, Küpke N K, Böhm R.: Impfverhalten psychologisch erklären, messen und verändern. *Bundesgesundheitsblatt* 2019; 62:400-409.
- 7 Horstkötter N, Desrosiers J, Müller U, Ommen O, Reckendrees B, Seefeld L, Stander V, Goecke M, Dietrich M. : Einstellungen, Wissen und Verhalten von Erwachsenen und Eltern gegenüber Impfungen – Ergebnisse der Repräsentativbefragung 2020 zum Infektionsschutz. BZgA-Forschungsbericht 2021; Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- 8 Ipsos: EU HPV Consumer Awareness Study 2019 – Updated report including Denmark and Sweden. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2019-05/eu-hpv-consumer-awareness-study-updated_0.pdf (abgerufen am 25.04.2022)
- 9 Heinemeier D, Terhardt M, Betsch C: Impfverhalten psychologisch erklären und verändern am Beispiel der HPV-Impfung. *Gynäkologe* 2021; 54:665-672.
- 10 Schott E, Schaller K, Mons U, Ouédraogo N: Ansätze zur Steigerung der HPV-Impfquote in Deutschland – Hindernisse und Chancen: Eine qualitative Studie. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundheitswesen (ZEFQ)* 2022.
- 11 Falcaro M, Castañón A, Ndlela B, Checchi M, Soldan K, Lopez-Bernal J, Elliss-Brookes L, Sasieni P: The effects of the national HPV vaccination programme in England, UK, on cervical cancer

and grade 3 cervical intraepithelial neoplasia incidence: a register-based observational study. *Lancet* 2021;398:2084-92.

- 12 Takla A, Schmid-Küpke N, Wichmann O, Rieck T: Schulimpfprogramme als Lösung zur Steigerung der HPV-Impfquoten in Deutschland? – Entwicklung der Impfquoten in einer hessischen Modellregion mit Schulimpfprogramm. *Epid Bull* 2022;20:3-11.
- 13 Wissenschaftlicher Dienst des Bundestages: Sexuelle Vielfalt und Sexualerziehung in den Lehrplänen der Bundesländer. Dokumentation 2016; WD 8 – 3000 – 071/16.
- 14 Irving G, Neves A L, Dambha-Miller H, Oishi A, Tagashira H, Verho A, Holden J: International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. *BMJ Open* 2017;7:e017902.
- 15 Wissenschaftlicher Dienst des Bundestages: Jugendgesundheitsuntersuchungen. Teilnahme-raten und Studien zur Wirksamkeit im Hinblick auf das Erkennen von Misshandlungen. Dokumentation 2020; WD 9 – 3000 – 072/20
- 16 Poethko-Müller C, Buttmann-Schweiger N, Takla A: Impfung gegen Humane Papillomviren (HPV) von Mädchen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *Journal of Health Monitoring, RKI* 2018; 3(4)

Autorinnen und Autoren

Dr. Anne Högemann | Dr. Heike Kramer | Andrea Mais |
Dr. Karen Reinecke | Dr. Runa Speer

Ärztliche Gesellschaft zur Gesundheitsförderung e.V.
(ÄGGF e.V.)

Korrespondenz: hoegemann@aeggf.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Högemann A, Kramer H, Mais A, Reinecke K, Speer R:
Ärztliche Gesundheitsbildung in Schulen – ein wichtiger Beitrag zur Steigerung der HPV-Impfmotivation
Epid Bull 2022;36:11-22 | DOI 10.25646/10463

Interessenkonflikt

Dr. Heike Kramer erhielt in der Vergangenheit Vortragshonorare von MSD. Alle anderen Autorinnen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.