

Ausgewählte wissenschaftliche Veröffentlichungen aus Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung

Inhaltsverzeichnis

Corona

Unter Eigenverantwortung versteht die Bevölkerung mehrheitlich, sich an politisch getroffene Vorgaben zu halten.....	3
Pandemie hat einen deutlichen Einfluss auf die psychische Verfassung und psychotherapeutische Versorgung von Kindern und Jugendlichen.....	3
Vorgebuchte Termine erhöhen die Inanspruchnahme von Impfungen.....	4
Geringe monetäre Anreize können die Impfrate erhöhen.....	4
Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch COVID-19 verändert.....	5
Impfstatus hat Auswirkungen auf COVID-19-Erkrankungen und Verlauf.....	5
Persistierende COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen.....	6

Digitalisierung

Generation Y erwartet eine Effizienzsteigerung sowie Zeiteinsparungen durch digitale Gesundheitsinnovationen.....	6
Telemedizin führt nicht zu erhöhten Kosten.....	7
Die ePA hat noch Entwicklungsbedarf, aber auch Entwicklungspotential.....	7

Gesundheitsfinanzierung

Lebenszeit in Krankheit hat sich leicht erhöht.....	8
Wahrgenommene Korruption geht bei gleichzeitiger Zunahme informeller Zahlungen zurück.....	8
Herzerkrankungen tragen am meisten zur Krankheitslast der Bevölkerung bei.....	9
Arbeitslebenserwartung erhöht sich im Zeitverlauf.....	9

Gesundheitsversorgung

Aufgabenneuverteilung könnte eine adäquate medizinische Versorgung sicherstellen.....	10
Frühzeitigere HIV-Diagnose durch optimiertes Testangebot möglich.....	10

Krankenhaus

Krankenhausschließungen bewirken erhöhte Sterblichkeit u. Aufenthaltsdauer.....11

Pflege

Negative Effekte nach Pflegeheimaufnahme sind vorübergehend.....11

Prävention

Routinemäßiges Hautkrebsscreening führt bei Malignen Melanom zu
Kosteneinsparungen.....12

Knapp die Hälfte der Berufsschüler kann mit Präventionsmaßnahmen erreicht
werden.....12

Unter Eigenverantwortung versteht die Bevölkerung mehrheitlich, sich an politisch getroffene Vorgaben zu halten

Bedeutung der Eigenverantwortung in der COVID-19 Pandemie (Wielga & Ernste 2022)

Hintergrund: Im Rahmen der Covid-19-Pandemie wird vielfach an die Eigenverantwortung appelliert. Zu fragen ist, was die Menschen unter Eigenverantwortung verstehen.

Quelle: DGSMP-Tagung Magdeburg 2022.

Methoden: Online-Befragung (n=1.377).

Ergebnisse: Aus Sicht der meisten Personen in der Befragung beruht die Eigenverantwortung auf die Einhaltung der politischen Maßnahmen, d.h. in erster Linie darauf, sich an Vorgaben zu halten. Nur von einer Minderheit wird Eigenverantwortung als verantwortungsvolles Handeln ohne Vorgaben von Seiten der Politik gesehen. Diese Ergebnisse gilt es, bei Forderungen nach mehr Eigenverantwortung, zu berücksichtigen.

Pandemie hat einen deutlichen Einfluss auf die psychische Verfassung und psychotherapeutische Versorgung von Kindern und Jugendlichen

Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die ambulante psychotherapeutische Versorgung von Kindern und Jugendlichen (Plötner et al. 2022)

Quelle: Psychotherapie, Vol. 67, 469-477.

Hintergrund: Ziel der Studie war es, die psychische Situation von Kindern und Jugendlichen sowie ihre psychotherapeutische Versorgung seit Beginn der COVID-19-Pandemie zu erfassen.

Methoden: Es wurden 324 Personen aus Deutschland in einer Online-Umfrage gebeten, die letzten 6 Monate mit einem 6-monatigen Zeitraum vor 2 Jahren zu vergleichen.

Ergebnisse: Seit Pandemiebeginn haben sich die Wartezeiten nahezu verdoppelt. Es werden mehr Behandlungsstunden angeboten, v. a. mehr Erstgespräche durchgeführt. Therapieverlängerungen kommen häufiger, -abbrüche seltener vor. Bei der Hälfte der Patienten ist eine pandemieassoziierte Symptomverschlechterung aufgetreten. Alle erfragten psychischen Störungen treten z. T. deutlich häufiger auf (v. a. Depressionen, Angststörungen, Medienabhängigkeit, Schlaf-, Anpassungs-, Zwangs- und Essstörungen). Es erfolgen mehr Telefon- und Videositzungen als vor der Pandemie. Die Zusammenarbeit mit Eltern hat sich verstärkt, die mit dem interdisziplinären Netzwerk verringert.

Vorgebuchte Termine erhöhen die Inanspruchnahme von Impfungen

Vaccination nudges (Jakobsson et al. 2022)

Hintergrund: Während der Einführung des COVID-19-Impfstoffs verschickte die schwedische Region Uppsala Briefe mit vorgebuchten Terminen an Einwohner im Alter von 16 bis 17 Jahren, anstatt eine eigene Terminbuchung zu ermöglichen.

Quelle: EuHEA-Tagung Oslo 2022.

Methoden: Vergleichende Fallstudie, bei der Impfdaten auf regionaler und kommunaler Ebene im Vergleich zu einer synthetischen Kontrollgruppe analysiert werden.

Ergebnisse: Im Voraus gebuchte Impftermine erhöhten die Impfanspruchnahme unter den 16- bis 17-Jährigen um etwa 10,3 Prozentpunkte.

Geringe monetäre Anreize können die Impfrate erhöhen

Monetary incentives and COVID-19 vaccinations in the short run (Meier 2022)

Hintergrund: Um die Impfraten zu erhöhen, erwägen Regierungen auf der ganzen Welt den Einsatz monetärer Anreize. Das Ziel der Studie war es, die Wirkung garantierter Zahlungen auf die Inanspruchnahme von COVID-19-Impfungen zu untersuchen.

Quelle: EuHEA-Tagung Oslo 2022.

Methoden: Randomisierte-kontrollierte Studie (mit 8.286 Teilnehmern) in Schweden.

Ergebnisse: Die Zahlung von 200 schwedischen Kronen (18 Euro) erhöhte die Impfrate um 4,2 Prozentpunkte, ausgehend von einer Basisrate von 71,6 %.

Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch COVID-19 verändert

Changes in utilisation of healthcare services during the COVID-19 pandemic (Schäfer et al. 2022)

Hintergrund: Ziel der Studie war es die Größenordnung und den zeitlichen Ablauf von abgesagten oder verschobenen Arztterminen im ambulanten und stationären Bereich aufgrund von COVID-19 abzuschätzen.

Quelle: Konferenz des Netzwerks für Versorgungsforschung.

Methoden: Populationsbasierte Kohortenstudie (Hamburg City Health Study).

Ergebnisse: 19,8 % berichteten von mind. einem abgesagten bzw. verschobenen Arzttermin. 15,3 % haben diese Entscheidung selbst getroffen. In 7,4 % der Fälle wurde der Termin durch die Praxis abgesagt bzw. verschoben. Dies betraf überwiegend Kontroll- und Vorsorgetermine beim Facharzt. Zahnarzttermine wurden häufig von Patienten (41,2 %) und seltener von der Praxis abgesagt (20,7 %). Hausarztpraxen waren in unter 20 % der Fälle betroffen. 14,7 % der stationären Behandlungen und Operationen wurden von den Krankenhäusern abgesagt. Der größte Anteil an Absagen fand im Herbst 2020 (25,0 %) statt.

Impfstatus hat Auswirkungen auf COVID-19-Erkrankungen und Verlauf

Comparison of disease course and long-term sequelae after SARS-CoV-2 infection in vaccinated and non-vaccinated individuals – a population based cross sectional study (Haack et al. 2022)

Hintergrund: Ziel der Studie war es, das Risiko eines schweren akuten Verlaufs einer COVID-19-Erkrankung und anhaltender Symptome in Abhängigkeit vom Impfstatus zu analysieren.

Quelle: DGEpi Tagung 2022.

Methoden: Querschnittsstudie.

Ergebnisse: Das Risiko an COVID-19 zu erkranken war für Personen, die zum Zeitpunkt der Erkrankung nicht geimpft waren, signifikant erhöht. Die Chance auf einen akuten schweren Verlauf ist knapp dreimal höher bei ungeimpften Personen. Langzeitsymptome kommen in dieser Gruppe fast doppelt so häufig vor. Die Chance auf ≥ 1 vom Arzt diagnostizierte verzögerte Komplikation von COVID-19 ist bei den Ungeimpften im Vergleich zu den Geimpften viermal so hoch.

Persistierende COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen

Längsschnittuntersuchung zu Langzeitfolgen von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen (Peters et al. 2022)

Hintergrund: Ziel der Studie war es, die Erkrankungsverläufe und Langzeitfolgen bei Beschäftigten im Gesundheitswesen zu untersuchen.

Quelle: DGEpi Tagung 2022.

Methoden: Versicherte der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege mit einer Verdachtsanzeige auf eine beruflich bedingte COVID-19-Infektion wurden angeschrieben und zu drei Zeitpunkten befragt.

Ergebnisse: 60% der Befragten übten eine pflegerische Tätigkeit im Krankenhaus oder der stationären Altenpflege aus. Mehr als 70 % der Befragten gaben weiterhin persistierende Symptome an, die häufig länger als zwölf Monate andauerten. Am häufigsten wurden Müdigkeit/Erschöpfung, Konzentrations- und Gedächtnisprobleme sowie Kurzatmigkeit genannt. Die Betroffenen berichteten weiterhin über eine beeinträchtigte gesundheitsbezogene Lebensqualität.

Digitalisierung

Generation Y erwartet eine Effizienzsteigerung sowie Zeiteinsparungen durch digitale Gesundheitsinnovationen

Erwartungen der Generation Y an digitale Gesundheitsinnovationen (Kreyenschulte & Bohnet-Joschko 2022)

Quelle: Bundesgesundheitsbl, Vol. 65, 881-890

Hintergrund: Als „Generation Y“ werden jüngere Erwachsene bezeichnet, die im ungefähren Zeitraum von 1980–2000 geboren wurden. Der Generation wird zugeschrieben, digital affin und technisch versiert zu sein.

Methoden: Fokusgruppeninterviews.

Ergebnisse: Bei den Befragten bestand u. a. die Erwartung, niedrigschwellige digitale Innovationen der Gesundheitsversorgung zu nutzen. Zudem zeigte sich ein großer Bedarf an Gesundheitsinformationen. Im Vordergrund stand die Steigerung der Effizienz im Alltag, insbesondere eine Verringerung des Zeitaufwands. Einflüsse der Coronapandemie auf die Erwartungen konnten beobachtet werden.

Telemedizin führt nicht zu höheren Kosten

The impact of increased access to telemedicine (Zeltzer & Kjellsson 2022)

Hintergrund: In Israel wurden vor dem Lockdown im März/April 2020 etwa 5 % aller Hausarztbesuche über Telemedizin durchgeführt, während des Lockdowns waren es etwa 40 % und danach etwa 20 %.

Quelle: EuHEA-Tagung Oslo 2022.

Methoden: Differenz-zu-Differenzen-Ansatz über verschiedene Zeiträume.

Ergebnisse: Ein verbesserter Zugang zur Telemedizin führt zu einem Anstieg der Hausarztbesuche um 3,5 %, aber zu 5 % niedrigeren Kosten pro Episode, sodass die Gesamtressourcennutzung etwas geringer ist. Es gab hierdurch weniger Verschreibungen, aber mehr Nachuntersuchungen.

Die ePA hat noch Entwicklungsbedarf, aber auch Entwicklungspotential

Hausärztliche Erfahrungen mit und Einstellungen zur elektronischen Patient:innen-Akte – Ein qualitativer Online-Survey (Böhm et al. 2022)

Hintergrund: Seit Juli 2021 sind hausärztliche Praxen dazu verpflichtet, die elektronische Patientenakte (ePA) auf Wunsch der Patienten zu befüllen.

Quelle: Konferenz des Netzwerks für Versorgungsforschung

Methoden: Zwischen dem 29.10.-31.12.2021 wurden 53 Hausärzte mittels eines Online-Survey zu ihren Einstellungen und Erfahrungen bezüglich der ePA qualitativ befragt.

Ergebnisse: Obwohl die Hausärzte durchaus den potentiellen Nutzen einer ePA anerkennen und den Grundgedanken einer ePA begrüßen, dominierten Frustration und kritische Kommentare zur ePA. Aktuell scheint die ePA auf Patientenseite noch wenig nachgefragt, von MFA eher kritisch gesehen und von Hausärzten wenig bedient zu werden.

Lebenszeit in Krankheit hat sich leicht erhöht

Kompression der Lebenszeit mit onkologischen Erkrankungen? Analyse der Ziv-Versorgungsdaten bei GKV Versicherten in Deutschland der Jahre 2010 und 2019 (Knippschild, Tulka & Brinks 2022)

Hintergrund: Vor dem Hintergrund der steigenden Lebenserwartung in Deutschland wird untersucht, ob sich die Lebenszeit mit oder ohne eine Krebserkrankung verlängert hat.

Quelle: DGSMP-Tagung Magdeburg 2022.

Methoden: Versorgungsdaten des Zentralinstituts der kassenärztlichen Vereinigung.

Ergebnisse: Von 2010 bis 2019 nahm der Anteil der Lebenszeit ohne Krebs von 96,9 % auf 95,8 % ab und die Lebenszeit mit Krebs von 3 % auf 4 % zu. Die Lebenszeit in Krankheit hat sich damit leicht erhöht. Die Zahl der Personenjahre in Krankheit stieg in der GKV von 1,86 Mio. auf 2,48 Mio. Gründe sind die bessere medizinische Versorgung und die steigende Prävalenz von Krebserkrankungen.

Wahrgenommene Korruption geht bei gleichzeitiger Zunahme informeller Zahlungen zurück

Corruption in Health Care Systems: Trends In Informal Payments Across Twenty-Eight EU Countries (Dallera et al. 2022)

Quelle: Health Affairs, Vol. 41, No. 9

Hintergrund: Korruption ist eine große Herausforderung in den Gesundheitssystemen der EU, wo sie sich am deutlichsten in informellen Zahlungen von Patienten an Leistungserbringer manifestiert.

Methoden: Untersuchung von Trends bei informellen Zahlungen anhand repräsentativer Daten aus 28 EU-Mitgliedsstaaten im Zeitraum 2013-19.

Ergebnisse: Insgesamt haben informelle Zahlungen 2019 im Vergleich zu 2013 zugenommen, während deren Wahrnehmung zurückgegangen ist. Die größte Bedeutung hat Korruption in Osteuropa. Während dort die Bedeutung jedoch zurückgeht, nimmt sie in Westeuropa (außer in Deutschland) zu.

Herzerkrankungen tragen am meisten zur Krankheitslast der Bevölkerung bei

The burden of disease in Germany and its regions – disability-adjusted life years (DALY) from the BURDEN 2020 study (Porst et al. 2022)

Hintergrund: Einschätzungen der Krankheitslast gewinnen zunehmend an Bedeutung, um gesundheitspolitische Entscheidungen zu unterstützen. Behinderungs bereinigte Lebensjahre (DALY) werden als Abweichung der Gesundheit der Bevölkerung von einem „idealen“ Gesundheitszustand bezeichnet.

Quelle: DGEpi Tagung 2022.

Methoden: DALY werden als Summe der durch Tod verlorenen Lebensjahre und der mit Behinderung gelebten Jahre berechnet. Als Datengrundlage dienen hierfür insbesondere die Todesursachenstatistik, epidemiologische Erhebungsdaten und Daten der GKV.

Ergebnisse: Ischämische Herzkrankheiten tragen am meisten zur Krankheitslast insgesamt bei, gefolgt von Rückenschmerzen und Lungenkrebs. Bei Frauen machen Kopfschmerzkrankungen und Demenzen im Vergleich zu Männern mehr DALY aus. Männer haben eine höhere Krankheitslast durch Lungenkrebs oder Alkoholkonsumstörungen.

Arbeitslebenserwartung erhöht sich im Zeitverlauf

Trends in Working Life Expectancy and cancer-free Working Life Expectancy – Is the gap narrowing? (Tetzlaff et al. 2022)

Hintergrund: Die Studie analysiert, wie sich die Arbeitslebenserwartung (WLE) und die krebsfreie Arbeitslebenserwartung (CFWLE) im Laufe der Zeit entwickelt haben und welche Bildungsungleichheiten bestehen.

Quelle: DGEpi Tagung 2022.

Methoden: Die Lebenserwartungen werden auf Grundlage von Mehrzustandssterbetafeln berechnet. Trends werden durch einen Vergleich von unterschiedlichen Zeiträumen analysiert.

Ergebnisse: Die Arbeitslebenserwartung nahm im Zeitverlauf, vor allem bei Frauen, deutlich zu. Durch die sinkende Krebsinzidenz und steigende Erwerbsbeteiligung stieg die krebsfreie Lebenserwartung bei beiden Geschlechtern.

Aufgabenneuverteilung könnte eine adäquate medizinische Versorgung sicherstellen

Ökonomische Effekte einer zukünftigen Aufgabenneuverteilung zwischen Ärzt*innen und Pflegefachkräften: Ein modellbasierter Ansatz zu den Folgen einer erweiterten Pflegepraxis (Råde et al. 2022)

Hintergrund: Innovative Versorgungsmodelle sehen eine Aufgabenneuverteilung zwischen Hausärzten (HA) und Pflegefachkräften (PFK) vor.

Quelle: Konferenz des Netzwerks für Versorgungsforschung.

Methoden: Die Selbstkosten einer PFK mit erweiterten Aufgaben wurden ermittelt und die ökonomischen Effekte der Delegation und Substitution einzelner Tätigkeiten berechnet.

Ergebnisse: Die Selbstkosten einer PFK, die bei 60 Patienten pro Jahr ein umfassendes Case Management durchführt, belaufen sich auf 780 € pro Patient. Bei 360 Hausbesuchen p.a. betragen die Kosten im Break-even-Punkt 130 € zur Deckung der Selbstkosten der PFK. Der entstehende Umsatzverlust des HA durch nicht getätigte Hausbesuche beträgt 13.784 € p.a. Die Entlastung des HA durch Übertragung von Tätigkeiten umfasst bei voller Kapazitätsauslastung der PFK 485h/Jahr. Ein HA könnte so 2.745 zusätzliche Konsultationen pro Jahr bei einem zusätzlichen Umsatz von 43.463 € p.a. durchführen. Die Differenz aus Umsatzeffekt und Umsatzverlust beträgt folglich 29.679 €.

Frühzeitigere HIV-Erstdiagnose durch optimiertes Testangebot möglich

Chancen zu einer optimierten HIV-Diagnosestellung in Deutschland (Valbert et al. 2022)

Hintergrund: In der FindHIV-Studie sollte das Phänomen der late presenter (LP), d.h. spät im Krankheitsverlauf diagnostizierte HIV-Infizierte, näher untersucht, Chancen zur früheren HIV-Erstdiagnose identifiziert sowie ein Instrument zur Unterstützung einer frühzeitigen Diagnose entwickelt werden.

Quelle: Konferenz des Netzwerks für Versorgungsforschung.

Methoden: Datensammlung und -analyse durch standardisierten Fragebogen sowie Entwicklung und Diskussion eines Scoringinstruments in Expertengruppen.

Ergebnisse: Der Anteil der LP lag bei 55 %. Bei 45 % aller Studienteilnehmer sah der Studienarzt retrospektiv mindestens eine Chance, bei der die HIV-Infektion früher hätte erkannt werden können. Unter den LP lag der Anteil bei 58 %. Die häufigsten Anlässe für Kontakte zum Gesundheitssystem, die als verpasste Gelegenheit einer früheren Diagnose gewertet wurden, waren in absteigender Reihenfolge: Gewichtsverlust, Indikator-/HIV-

assoziierte Erkrankung, Fieber und Nachtschweiß, sonstige Erkrankungen und sexuell übertragbare Erkrankungen.

Krankenhaus

Krankenhausschließungen bewirken erhöhte Sterblichkeit und Aufenthaltsdauer

Hospital closure and patient outcomes: Causal evidence from AMI emergency admissions in Italy (Renner et al. 2022)

Hintergrund: Europaweit werden Krankenhausschließungen diskutiert. Empirische Studien zu den Folgen für die Gesundheit der Patienten gibt es wenige.

Quelle: EuHEA-Tagung Oslo 2022.

Methoden: Patienten mit akutem Myokardinfarkt in Italien, die zwischen 2008-2015 von einer Krankenhausschließung betroffen waren, wurden untersucht.

Ergebnisse: Die Krankenhausschließungen erhöhten die Krankenhaussterblichkeit um 1,2% und die Aufenthaltsdauer um etwa 0,4 Tage. Die Auswirkungen auf die Krankenhaussterblichkeit und die Wiederaufnahme bleiben über Jahre nach der Schließung bestehen. Die Folgen einer Überfüllung der Krankenhausbetten in den verbleibenden Krankenhäusern ist relevanter für die Krankenhaussterblichkeit als ein längerer Weg zum Krankenhaus.

Pflege

Negative Effekte nach Pflegeheimaufnahme sind vorübergehend

Well-being right before and after a permanent nursing home admission (Bom et al. 2022)

Hintergrund: Ziel der Studie ist es, die Auswirkungen einer Aufnahme in ein Pflegeheim auf das Wohlbefinden zu evaluieren.

Quelle: EuHEA-Tagung Oslo 2022.

Methoden: Umfragedaten aus den niederländischen Gesundheitsmonitoren von 2012 und 2016 werden in Verbindung mit Verwaltungsdaten zu Pflegeheimeinweisungen, Gesundheit und sozioökonomischen Status gesetzt.

Ergebnisse: Eine Aufnahme in ein Pflegeheim führt zu einer vorübergehenden Zunahme der Einsamkeit und erhöht das Risiko, Angst und Depressionen zu erleben sowie dem Verlust der

Kontrolle über das eigene Leben. Diese Werte sind jedoch nach sechs Monaten wieder auf dem Niveau vor der Aufnahme.

Prävention

Routinemäßiges Hautkrebsscreening führt bei Malignen Melanom zu Kosteneinsparungen

One-year follow-up healthcare costs of patients diagnosed with skin cancer in Germany: a claims data analysis (Speckemeier et al. 2022)

Quelle: Observational Study BMC Health Serv Resactions, June 11; 22(1): 771.

Hintergrund: Routinemäßige Hautkrebs-Screening wird seit 2008 von der GKV abgedeckt. Ziel dieser Studie war es, die direkten Gesundheitskosten zwischen Patienten ohne und mit Screening zu vergleichen.

Methoden: Retrospektive Beobachtungsstudie von Abrechnungsdaten einer großen GKV.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 131.801 Patienten einbezogen, von denen 13.633 (10,3%) eine Diagnose Malignes Melanom und 118.168 (89,7%) eine Diagnose von Nicht-Malignes Melanom hatten. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse zeigen Kosteneinsparungen von 18,8% durch routinemäßiges Screening für Patienten mit einer Diagnose Malignes Melanom. Diese Kosteneinsparungen waren bei Patienten unter 65 Jahren ausgeprägter. Für Patienten mit einer Diagnose Nicht-Malignes Melanom führt die Analyse zu einem nicht wesentlichen Kostenanstieg (2,5%).

Knapp die Hälfte der Berufsschüler kann mit Präventionsmaßnahmen erreicht werden

App-based addiction prevention at German vocational schools: Reach and Recruitment (Gürtler et al. 2022)

Hintergrund: Präventionsmaßnahmen an Berufsschulen sind wichtig, da Schüler ein hohes Risiko haben Suchtverhalten zu entwickeln. Die potenzielle Reichweite dieser Programme ist nahezu unbekannt.

Quelle: DGEpi Tagung 2022.

Methoden: Randomisierte-kontrollierte Studie zur Evaluation der App „ready4life“ unter deutschen Berufsschülern ab 16 Jahren.

Ergebnisse: 68 % der Schüler haben die App heruntergeladen und 49 % teilgenommen. Auf Klassenebene ergaben Onsite- und Video-Stream-Rekrutierung höhere Teilnahmeraten als E-Mail-Einladungen. Weibliches Geschlecht, jüngeres Alter und Rolle des App-Einführers waren

mit höheren Teilnahmeraten assoziiert. Die Teilnahmequoten der Klassen aus den gymnasialen Bildungsgängen waren höher als jene aus den beruflichen Bildungsgängen.



Wissenschaftliches
Institut der PKV

Gustav-Heinemann-Ufer 74 c • 50968 Köln

Telefon +49 221 9987–1652

E-Mail: wip@wip-pkv.de • Internet: www.wip-pkv.de

Twitter: www.twitter.com/wip_pkv