

Kindergesundheit in Frankfurt am Main

Daten des Amtes für Gesundheit 2002 - 2011



Stadt Frankfurt am Main

Kindergesundheit in Frankfurt am Main

Daten des Amtes für Gesundheit 2002–2011

Impressum

Herausgeber:

Stadt Frankfurt am Main
Der Magistrat
Amt für Gesundheit
Breite Gasse 28
60313 Frankfurt am Main

info.gesundheitsamt@stadt-frankfurt.de
www.gesundheitsamt.stadt-frankfurt.de

Autorin:

Dipl.-Pflegerin Manuela Schade, MPH

Koautoren:

Dr. Ulrike Behrenbeck (Kapitel 3.8)
PD Dr. Ursel Heudorf (Kapitel 3.3, 3.4, 3.5, 4)
Dr. Meike Huber (Kapitel 3.7)
Dr. Bernhard Krackhardt (Kapitel 3.1, 3.6, 3.9)
Dr. Peter Neumann (Kapitel 3.1)

Layout des Berichts:

Dipl.-Pflegerin Manuela Schade, MPH

Druck:

Henrich Druck und Medien GmbH,
Frankfurt am Main

Bildnachweis:

© Amt für Gesundheit Stadt Frankfurt am Main

Erscheinungsdatum:

August 2012

Auflage:

750

Copyright:

© Stadt Frankfurt am Main,
Amt für Gesundheit, 2012

Nachdruck ist mit Quellenangabe gestattet.

ISBN 978-3-941-782-16-7

*„Also lautet ein Beschluss,
Dass der Mensch was lernen muss. –
Nicht allein das Abc
Bringt den Menschen in die Höh';
Nicht allein in Schreiben, Lesen
Übt sich ein vernünftig Wesen;
Nicht allein in Rechnungssachen
Soll der Mensch sich Mühe machen,
Sondern auch der Weisheit Lehren
Muss man mit Vergnügen hören.“*

(Wilhelm Busch aus Max und Moritz)



Liebe Leserinnen und Leser,

die wichtigste Voraussetzung für das Vergnügen und den Erfolg in der Schule ist eine bestmögliche Gesundheit.

Nur gesunde oder gesundheitlich optimal geförderte Kinder sind fit für die Schule, den Herausforderungen gewachsen, offen für Neues und in der Lage, am neuen, wichtigen Lebensabschnitt teilzuhaben.

Unsere Aufgabe ist es, die gesundheitliche Lage der Kinder in Frankfurt am Main immer wieder zu überprüfen, Entwicklungen aufzuzeigen und zu bewerten, um Chancengleichheit zu erhalten oder herzustellen.

Die Daten unseres Berichtes „Kindergesundheit in Frankfurt am Main“ und deren Bewertung liefern Hinweise darauf, wo die Chancengleichheit nicht gewährleistet ist. Hier können wir genauer hinschauen und bei Auffälligkeiten frühzeitig durch Präventionsprojekte gegensteuern. Dabei versuchen wir die Kinder und vor allem ihre Eltern dort zu erreichen, wo sie offen für Informationen sind (in Kitas, Stadtteiltreffpunkten etc.).

Wir möchten mit unserem Wissen aus den Schuleingangsuntersuchungen auf die gesundheitlichen Bedürfnisse der Kinder in allen sozialen Schichten eingehen und einen gesundheitsförderlichen Entwicklungsraum für sie schaffen.

Ich bedanke mich bei allen, die diesen Bericht erarbeitet haben. Allen Akteuren, die sich für die Gesundheit der Frankfurter Kinder einsetzen und dazu beitragen, dass sie vergnügt und unbeschwert den Lebensabschnitt Schule beginnen können, wünsche ich weiterhin viel Erfolg.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Gottschalk'. The signature is fluid and cursive, written on a white background.

Prof. Dr. Dr. René Gottschalk
Leiter des Amtes für Gesundheit

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	II
1 EINLEITUNG	1
2 SOZIODEMOGRAFISCHE DATEN VON FRANKFURT AM MAIN UND FRANKFURTER KINDERN	3
3 EINSCHULUNGSUNTERSUCHUNGEN IM AMT FÜR GESUNDHEIT VON 2002–2011	9
3.1 Allgemeines zum Inhalt und Ablauf von Einschulungsuntersuchungen	9
3.2 Basisdaten der untersuchten Kinder von 2002–2011	17
3.3 Vorsorgestatus	24
3.3.1 Vorsorgeuntersuchungen	24
3.3.2 Status der Vorsorgeuntersuchungen bei Einschulungskindern	26
3.4 Impfstatus	37
3.4.1 Impfungen	37
3.4.2 Impfstatus der Einschulungskinder	45
3.5 Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten.....	58
3.5.1 Allgemeine Informationen zu Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten.....	58
3.5.2 Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten bei Einschulungskindern	61
3.6 Körperliche Entwicklung bei Einschulungskindern	72
3.6.1 Körpergewicht – Übergewicht, Adipositas und Untergewicht	72
3.6.2 Gewichtsstatus von Einschulungskindern.....	76
3.7 Beeinträchtigungen der Kinder in den Sinnesfunktionen Sehen und Hören	90
3.7.1 Sehen und Hören	90
3.7.2 Status von Einschulungskindern in den Sinnesbereichen Sehen und Hören.....	91
3.8 Entwicklungsauffälligkeiten	101
3.8.1 Entwicklungsauffälligkeiten und -störungen bei Kindern	102
3.8.2 Entwicklungsstatus bei Frankfurter Kindern.....	103
3.9 Screening des Entwicklungsstandes: S-ENS	122
3.9.1 Allgemeines und Grundlagen zum S-ENS.....	123
3.9.2 S-ENS-Resultate bei Frankfurter Einschulungskindern	123
4 AUSBLICK.....	140
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	142
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	143
TABELLENVERZEICHNIS	147
LITERATURVERZEICHNIS	150

Zusammenfassung

In diesem vierten Kindergesundheitsbericht werden die Daten der Einschulungsuntersuchungen von insgesamt 54.258 Kindern in den Jahren 2002 bis 2011 vorgestellt. Über die Jahre nimmt die Zahl der zur Einschulung vorgestellten Kinder zu – von 5.198 im Jahre 2002 auf 5.756 im Jahre 2011. Die erhobenen Daten werden jeweils im zeitlichen Trend über die Jahre, sowie im Hinblick auf Geschlecht, Migrationshintergrund, Stadtteil und im Vergleich mit den Daten aus ganz Hessen vorgestellt.

Nachfolgend einige wesentliche Ergebnisse in Kürze:

- Bei den **Vorsorgeuntersuchungen** ist ein **positiver Trend** zu verzeichnen: Von 2002 bis 2011 hat der Anteil der Kinder mit vollständig wahrgenommenen Vorsorgeuntersuchungen von 53,7% auf 68,9% zugenommen. Insbesondere die Teilnahmerate an der U 8 und U 9 konnte gesteigert werden – von ca. 70% auf über 80%. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass seit 2008 in Hessen die Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen zur Pflicht wurde.
- Auch bei den Impfungen ist erfreulicherweise ein positiver Trend zu berichten. Hatten im Jahr 2002 nur 49% der Kinder alle empfohlenen Impfungen erhalten, waren es ca. 70% im Jahr 2010. Seit 2011 wurde erstmals auch die neu empfohlene Varizellenimpfung berücksichtigt, weshalb hier, trotz steigender Trends bei nahezu allen anderen Impfungen, insgesamt nur noch 48% der Kinder alle empfohlenen Impfungen nachweisen konnten. 2011 waren mehr als 85% aller Kinder vollständig gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Hämophilus influenzae, Kinderlähmung, Masern, Mumps und Röteln geimpft. Die Impfquote gegen Hepatitis B betrug 60%. Gegen Varizellen waren 62% der Kinder immun.
- **Allergie, Asthma, Krupp-Husten und Ekzem:** Nach Angaben der Eltern litten im Berichtszeitraum 2009–2011 7% der untersuchten Einschulungskinder an Allergien, 3,2% an Krupp-Husten, 2,1 % an Asthma und 2,8 % an Ekzem, **weitestgehend gleichbleibende** Zahlen.
- **Übergewicht und Adipositas:** Der zum Ende des letzten Berichtszeitraums bis 2008 andeutungsweise erkennbare Trend zu niedrigeren Übergewichtsraten hat sich nicht weiter fortgesetzt. Im Jahr 2011 waren 7,1% der Kinder übergewichtig und 5,6 % adipös. Damit lag die Rate nahezu **identisch wie im Jahr 2002** (7,0% übergewichtig und 5,4% adipös).
- Bei insgesamt 15,6% der untersuchten Kinder in den Jahren 2009–2011 wurde eine **Sehstörung** und bei 6,8 % eine **Hörstörung** festgestellt. Auch hier hat sich der zum Ende des letzten Berichtszeitraums erkennbare abnehmende Trend leider nicht fortgesetzt, sondern es zeigt sich in den letzten Jahren wieder eine **deutliche Zunahme** mit den höchsten Raten im Jahr 2011 – 17,6% Sehstörung, 8,1% Hörstörung.
- Im Untersuchungszeitraum 2009–2011 wurden bei etwa jedem dritten Kind **Entwicklungsauffälligkeiten** dokumentiert. Die Rate liegt deutlich über der des vorherigen Berichtszeitraums, ist jedoch wegen Änderung in der Erhebungsmethodik und Dokumentation nicht direkt vergleichbar. Wie im letzten Bericht auch, sind **Sprachauffälligkeiten am häufigsten** und sie nehmen weiterhin zu (2009: 19%; 2011; 24%). Insbesondere der Anteil der schon bekannten und behandelten Sprachauffälligkeiten ist angestiegen, während der Anteil der im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen erstmals festgestellten Auffälligkeiten eher abnimmt. Dies spricht dafür, dass hier eine bessere ärztliche und therapeutische Versorgung der Kinder stattfindet und Maßnahmen früher eingeleitet werden als in früheren Jahren.
- Seit 2007 wird ein spezieller **Screeningtest (S-ENS)** zur Untersuchung des Entwicklungsstatus der Kinder eingesetzt. Hier konnten insgesamt mehr als 70% der Kinder als unauffällig eingestuft werden. Zudem zeigen die Ergebnisse aus dem S-ENS, dass ein Zusammenhang

zwischen der Dauer des Kindergartenbesuchs und der Sprachentwicklung besteht. Je länger der Kindergartenbesuch, desto weniger auffällige S-ENS-Sprachtests sind bei Kindern festzustellen.

Zwischen **Jungen und Mädchen** ergaben sich keine Unterschiede beim Vorsorge- und Impfstatus, jedoch leiden Jungen nach Angaben der Eltern häufiger an Asthma, Krupp-Husten und Allergien. Außerdem werden bei Jungen sehr viel häufiger umschriebene Entwicklungsauffälligkeiten festgestellt. Diese Geschlechts-Unterschiede im Entwicklungsstatus im Einschulalter sind ein bekanntes Phänomen, als deren Ursache eine vorübergehende Reifungsstörung mit der Folge einer Entwicklungsrückstands bei Jungen angesehen wird, der später ausgeglichen wird.

Kinder mit Migrationshintergrund¹ haben im Vergleich mit Kindern ohne Migrationshintergrund

- seltener einen vollständigen Vorsorgestatus (60% vs. 80%),
- sind häufiger vollständig geimpft (z.B. Migrationshintergrund Türkei oder Maghreb 76-74% vs. 58%),
- leiden nach Angaben ihrer Eltern seltener unter Allergien, Asthma, Krupp-Husten und Ekzemen, was allerdings von Sprach- und Verständnisproblemen überlagert sein kann,
- sind häufiger übergewichtig oder adipös (über 20% vs. ca. 10%) und
- weisen häufiger Entwicklungsauffälligkeiten auf (mindestens 31%, z.B. Migrationshintergrund Türkei oder Maghreb 37% vs. 26%). Am häufigsten sind Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung.
- Darüber hinaus wird bei ihnen häufiger eine – noch unbehandelte – Seh- oder Hörstörung im Rahmen der Einschulungsuntersuchung erstmals festgestellt. Die Rate der Seh- und Hörstörungen insgesamt unterscheidet sich nicht von der der Kinder ohne Migrationshintergrund.

Erfreulich ist also der bessere Impfstatus der Kinder mit Migrationshintergrund im Vergleich zu Kindern aus deutschen Familien, wohingegen Kinder aus deutschen Familien in den anderen Bereichen besser abschneiden.

Stadtteilbezug: Da der Sozialstatus wegen fehlender gesetzlicher Grundlage nicht erfragt wird, können sozialräumliche Verteilungen im Stadtteil nur auf der Ebene aggregierter Daten dargestellt werden. Demnach werden bei Kindern aus Stadtteilen mit besserer sozialer Lage² häufiger alle Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt und es wird bei ihnen seltener Übergewicht oder Adipositas gefunden, wohingegen die Kinder aus Stadtteilen mit schlechterer sozialer Lage einen besseren Impfstatus aufweisen. Bei den Seh- und Hörstörungen oder Entwicklungsauffälligkeiten sind keine eindeutigen Verteilungsmuster im Stadtteilbezug erkennbar.

Im **Vergleich** mit den Daten aus ganz **Hessen** war bei den Einschulungskindern aus Frankfurt am Main seltener ein kompletter Vorsorgestatus vorhanden. Frankfurter Kinder hatten eine deutlich höhere Rate an bekannten und bereits behandelten Sprachauffälligkeiten bei gleichzeitig geringfügig niedrigeren Raten an erstmals diagnostizierten also noch unbehandelten Sprachauffälligkeiten im Rahmen der Einschulungsuntersuchung. Demgegenüber wurden beim Impfstatus, Gewichtsstatus oder der Rate der Seh- und Hörstörungen keine gravierenden Unterschiede gefunden.

¹ Definition Migrationshintergrund: In diesem Bericht wird von einem Migrationshintergrund ausgegangen, wenn das Kind selbst oder mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren wurde und/oder die in der Familie hauptsächlich gesprochene Sprache nicht Deutsch ist.

² Definition soziale Lage: In diesem Bericht wird zur Beschreibung der sozialen Lage in einem Stadtteil ein Faktorwert genutzt, der den Anteil der nichtdeutschen Bevölkerung, den Anteil der Sozialhilfeempfänger, die Arbeitslosendichte und Jugendarbeitslosendichte, der Anteil der Arbeitnehmer mit einem Bruttoeinkommen bis 2000 € sowie die Übergangsquote der Viertklässler auf das Gymnasium berücksichtigt.

1 Einleitung

Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen steht immer mehr im Blickpunkt der gesundheitspolitischen Diskussion. Während bedrohliche körperliche Erkrankungen und Infektionen heute nicht mehr im Zentrum stehen, mehren sich Berichte über neue Gesundheitsstörungen bei Kindern und Jugendlichen, die mit Bewegungsarmut, Medienkonsum, Vereinzeln, Isolierung und vielem mehr assoziiert sind. Verschiedene Themen haben in den letzten Jahren große öffentliche Aufmerksamkeit erlangt – dazu gehören die Themenbereiche Vernachlässigung von Kindern, Adipositas, Bewegungsarmut und -störungen, psychosoziale Probleme, aber auch Gewalt, Sucht etc. Oft fehlen genaue Datengrundlagen und Kenntnisse zu den Ursachen dieser Probleme. Solche Daten werden aber von der Politik und Gesellschaft benötigt, um wirksame und erfolgreiche Präventionsstrategien zu entwickeln und zu etablieren.

Durch die Schuleingangsuntersuchungen hat das Gesundheitsamt die Möglichkeit, die Situation der Einschüler – über die individuelle Beratung und Förderung der Kinder hinaus – detailliert im regionalen Bereich zu betrachten und risikogruppenorientiert bzw. kleinräumig im Stadtbereich Probleme und Risiken zu erfassen, hierüber im Sinne einer Gesundheitsberichterstattung zu berichten und gezielt Maßnahmen zu entwickeln und anzuregen (siehe Hessisches Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst (HGöGD) von 2007).

Hessisches Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst (HGöGD*) vom 28. September 2007
Nr. 21 – Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, Teil I – 8. Oktober 2007

§ 10

Kinder- und Jugendgesundheit

(1) Die Gesundheitsämter schützen und fördern die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Dazu führen sie insbesondere bei allen zur Schule angemeldeten oder schulpflichtigen Kindern ärztliche Einschulungsuntersuchungen durch. Die Untersuchung hat den Zweck, gesundheitliche Einschränkungen der Schulfähigkeit oder die Teilnahme am Unterricht betreffende gesundheitliche Einschränkungen festzustellen. Die dabei erhobenen personenbezogenen Daten dürfen für die Zwecke nach Satz 3 verarbeitet werden. Sie dürfen in anonymisierter Form für Zwecke der Gesundheitsberichterstattung verwendet werden. Bei Übermittlungen an Stellen außerhalb des Gesundheitsamtes ist vorher eine Anonymisierung vorzunehmen. Die Gesundheitsämter beraten Schülerinnen und Schüler, deren Sorgeberechtigte und die Schulen zu gesundheitlichen Fragen, die den Schulbesuch betreffen.

(2) Zur Früherkennung von Krankheiten, Behinderungen, Entwicklungs- und Verhaltensstörungen können die Gesundheitsämter weitere ärztliche Untersuchungen durchführen.

(3) Die Gesundheitsämter können in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen Kinder und Jugendliche, deren körperliche, seelische oder geistige Gesundheit beeinträchtigt ist, sowie deren Sorgeberechtigte beraten, betreuen oder Hilfen vermitteln.

(4) Schulen und Kindertagesstätten sowie deren Träger sind verpflichtet, bei Maßnahmen im Rahmen der Schulgesundheitspflege und der Gruppenprophylaxe mitzuwirken, insbesondere die erforderlichen Auskünfte zu geben und geeignete Räume zur Verfügung zu stellen.

§ 13

Gesundheitsberichterstattung, Epidemiologie

Um Maßnahmen, die die Gesundheit fördern und Krankheiten verhüten, wirksam planen und durchführen zu können, haben die Gesundheitsämter die gesundheitliche Situation der Bevölkerung in ihrem Bezirk zu beobachten, zu bewerten und zu beschreiben sowie die erhobenen Daten in anonymisierter Form dem Hessischen Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen zu übermitteln. Im Übrigen können die Gesundheitsämter epidemiologische Untersuchungen zu gesundheitlichen Fragen durchführen.

Kleinräumige, kommunale Gesundheitsberichterstattung soll Grundlage sein für kommunale Planungs- und Umsetzungsprozesse und ist seit dem Jahr 2007 in Hessen gesetzlich als originäre Aufgabe des öffentlichen Gesundheitsdienstes verpflichtend vorzunehmen. In diesem Sinne wird hier – nach drei bereits erstellten Schwerpunktberichten „Kinder- und Jugendgesundheit“ des Amtes für Gesundheit der Stadt Frankfurt am Main der Jahre 2001, 2008 und 2010 – ein erweiterter, umfassend überarbeiteter Bericht zur gesundheitlichen Lage der Kinder in Frankfurt am Main vorgelegt³.

Dieser Bericht hat zum Ziel, interessierte Bürger, die Fachöffentlichkeit und die Politik über den gesundheitlichen Zustand von Frankfurter Kindern im Einschulungsalter zu informieren. Gleichzeitig sollen Problembereiche aufgezeigt werden, die zukünftig bei der Planung evtl. Maßnahmen berücksichtigt werden sollten und zudem gezielte Maßnahmen ermöglichen. Dazu werden auch gruppenspezifische Betrachtungen und Auswertungen nach sozialer Lage bzw. im kleinräumigen Stadtteilbezug - möglichst auf Grundlage individueller, ggf. auch auf Grundlage zusammengefasster (aggregierter) Daten - vorgenommen. Jedes Kapitel enthält am Anfang einen blauen Kasten, der den Leser schnell und bündig über das Kapitel informiert.

In Kapitel 2 werden als Erstes wichtige soziodemografische Parameter von der Bevölkerung Frankfurt am Main sowie der Kinder von Frankfurt am Main vorgestellt.

Basierend auf den Einschulungsuntersuchungen der Jahre 2002–2011 erfolgt dann in Abschnitt 3 die Darstellung der Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen im Amt für Gesundheit. Hier werden neben allgemeinen Aspekten zum Inhalt und Ablauf von Einschulungsuntersuchungen auch die Basisdaten der untersuchten Kinder in diesem Zeitraum dargestellt. Des Weiteren werden der Vorsorge- und Impfstatus, das Vorkommen von Allergien und Asthma sowie Ekzem und Krupphusten, Entwicklungsauffälligkeiten, die körperliche Entwicklung, Beeinträchtigungen in den Funktionen Sehen und Hören und Ergebnisse zum Screening des Entwicklungsstandes (S-ENS) bei Einschulungskindern detailliert beschrieben.

Am Schluss erfolgt ein kurzer Ausblick (Kapitel 4), der den Bericht abschließt. Am Ende des Berichtes befinden sich die einzelnen Verzeichnisse zur schnellen Suche von Abkürzungen, Abbildungen, Tabellen und Literatur.

³ Zur Erstellung dieses Berichts wurden alle erfassten Daten der Abteilung Kinder- und Jugendmedizin nochmals einer detaillierten Plausibilitätskontrolle unterzogen, bevor sie ausgewertet wurden. Aufgrund dieser Prüfung mussten vereinzelt Korrekturen im Datensatz der Jahre 2002–2008 vorgenommen werden, wodurch einzelne dargestellte Zahlen und Prozentangaben von den zuvor erstellten Berichten der Jahre 2008 bzw. 2010 leicht abweichen können.

2 Soziodemografische Daten von Frankfurt am Main und Frankfurter Kindern

Für den eiligen Leser:

In diesem Abschnitt sind soziodemografische Parameter von Frankfurt am Main und Frankfurter Kindern beschrieben. Diese orientieren sich an den Jahresberichten des Bürgeramtes für Statistik und Wahlen der Stadt Frankfurt am Main:

- *Die Bevölkerung Frankfurt am Main umfasst Ende 2010 (aktuellste veröffentlichte Zahlen) 688.191 Personen, wobei 656.427 Personen ihren Hauptwohnsitz in Frankfurt am Main angemeldet haben.*
- *167.194 Frankfurter Bürger sind Ausländer. Dies entspricht einem Anteil von 24,3% der Gesamtbevölkerung Frankfurts.*
- *Des Weiteren wohnen 103.976 Kinder unter 18 Jahre Ende 2010 mit Erstwohnsitz in Frankfurt am Main; der Anteil beträgt 15,8%.*
- *11% aller in Frankfurt am Main lebenden Ausländer sind Kinder unter 18 Jahren.*
- *Der Ausländeranteil sowie die Arbeitslosendichte variiert zwischen einzelnen Stadtteilen erheblich.*
- *Die Geburtenrate ist seit 1995 angestiegen von 5.948 Kindern auf 7.300 Kinder im Jahr 2010; der Ausländeranteil ist seit 1995 gesunken von 38,5% auf 9,0% im Jahr 2008 und liegt im Jahr 2010 bei ca. 10%. Dies ist begründet durch die Reform des Staatsangehörigkeitsrechts von 2000.*
- *Die Zahl der Kinder mit Migrationshintergrund ist dadurch im Hinblick auf statistische Analysen von großer Bedeutung. Als Kinder mit Migrationshintergrund werden Kinder angesehen, die entweder selbst aus einem anderen Land zugewandert sind, von denen mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren wurde oder/und bei welchen zu Hause nicht vorwiegend Deutsch gesprochen wird. Liegt eines der drei Merkmale vor, wird dem Kind ein Migrationshintergrund zugewiesen mit dem Herkunftsland.*

Kindheit wird im engen familiären und regionalen Bezug ge- und erlebt. Kindheit findet überwiegend im Stadtteil statt, während andere Altersphasen von größerer Mobilität gekennzeichnet sind. Die Situation in der Familie, in der Stadt, im Stadtteil gibt damit die Möglichkeiten und Grenzen für die allgemeine und gesundheitliche Entwicklung der dort lebenden Kinder vor. Die Rahmenbedingungen für die Kinder werden also nicht primär durch die Großstadt Frankfurt am Main insgesamt geprägt, sondern ganz speziell im Stadtteil, oft sogar noch kleinräumiger im Stadtbezirk. Wichtig ist die kleinräumige, stadtteilbezogene Sozial- und Infrastruktur. Diese kann der Entwicklung der Kinder förderlich sein, aber im ungünstigen Fall die Entwicklungspotenziale der Kinder auch einschränken. Jeder Stadtteil ist anders und hat Besonderheiten. Nur in Kenntnis dieser Besonderheiten können z. B. Hemmnisse für die gesunde Entwicklung von Kindern erkannt und zielorientiert Hilfen geschaffen werden. Die statistischen Jahresberichte des Bürgeramtes für Statistik und Wahlen der Stadt Frankfurt am Main geben Auskunft zu vielen Daten und Fakten. Wesentliche Punkte daraus, die für den vorliegenden Bericht zur Kindergesundheit in Frankfurt am Main wichtig sind, sollen zunächst vorgestellt werden.

Allgemeine Daten von Frankfurt am Main

Zunächst werden an dieser Stelle soziodemografische Daten der Bevölkerung Frankfurt am Main nach Stadtteilen dargelegt (Tabelle 1). Ende 2010 umfasste die Bevölkerung Frankfurt am Main 688.191 Menschen, von denen 656.427 Personen mit Hauptwohnsitz in einzelnen Stadtteilen von Frankfurt am Main lebten. 167.194 Personen waren zu diesem Zeitpunkt Ausländer, was einem Anteil von 24,3% an der Gesamtbevölkerung entspricht. 103.976 Kinder und Jugendliche, die unter 18 Jahre alt waren, wohnten Ende 2010 in Frankfurt am Main. Dies entsprach einem Anteil an 15,8% der in Frankfurt am Main wohnenden Bevölkerung zu diesem Zeitpunkt. 18.168 dieser Kinder wohnten als ausländische Bürger in Frankfurt am Main. Dies entsprach Ende 2010 einem Anteil an 11% aller in Frankfurt wohnenden Ausländer mit Erstwohnsitz (n = 164.882). Zum Juni 2010 besaßen 25.902 Bewohner aus Frankfurt am Main keinen Arbeitsplatz, was einer spezifischen Arbeitslosendichte in Frankfurt am Main von 5,9% entsprach.

Stadtteilname	Bevölkerung Frankfurt (Ende 2010)*	Ausländer insgesamt (Ende 2010)*	Ausländeranteil insgesamt (Ende 2010)%*	Einwohner mit Hauptwohnung in FFM (Ende 2010)*	unter 18 Jahre	Anteil unter 18 Jahre%*	Ausländer insgesamt (Ende 2010)*	Ausländer unter 18 Jahre (Ende 2008)*	Ausländeranteil unter 18 Jahre%*	Arbeitslose Gesamt (Juni 2010) **	spezifische Arbeitsendichte (Juni 2010)%*
Altstadt	3569	1201	33,7	3509	356	10,1	1191	100	8,4	131	5,1
Innenstadt	6558	2433	37,1	6078	554	9,1	2533	201	7,9	476	10,0
Bahnhofsviertel	2187	810	37,0	2491	154	6,2	1271	58	4,6	253	11,6
Westend-Süd	17544	3369	19,2	16453	2290	13,9	3723	388	10,4	288	2,4
Westend-Nord	9120	2217	24,3	8772	1342	15,3	2166	287	13,3	233	3,7
Nordend-West	29086	5048	17,4	27421	3454	12,6	5149	339	6,6	600	2,9
Nordend-Ost	26733	5439	20,3	24872	3028	12,2	5225	364	7,0	871	4,6
Ostend	27271	7229	26,5	25970	3028	11,7	7260	534	7,4	1018	5,4
Bornheim	27613	6279	22,7	26114	3331	12,8	6059	480	7,9	941	5,1
Gutleutviertel	5810	1888	32,5	5796	606	10,5	2200	180	8,2	308	7,0
Gallus	27358	11215	41,0	26099	3888	14,9	11097	1212	10,9	1570	8,2
Bockenheim	35529	9091	25,6	33590	4410	13,1	9089	738	8,1	1096	4,3
Sachsenhausen-Nord	30901	6632	21,5	28980	4074	14,1	6517	560	8,6	772	3,6
Sachsenhausen-Süd	26680	4935	18,5	25176	3255	12,9	4884	397	8,1	687	4,1
Oberrad	13040	3264	25,0	12341	1795	14,5	3182	348	10,9	596	7,1
Niederrad	23310	6831	29,3	22133	3102	14,0	6552	651	9,9	830	5,3
Schwanheim	20303	3596	17,7	20208	3769	18,7	3979	515	12,9	734	5,7
Griesheim	22944	8163	35,6	21933	3653	16,7	7955	961	12,1	1127	7,1
Rödelheim	17850	4767	26,7	16721	2594	15,5	4537	554	12,2	764	6,5
Hausen	7311	2172	29,7	6986	1230	17,6	2110	316	15,0	244	5,1
Praunheim	15845	3269	20,6	15302	2653	17,3	3228	459	14,2	533	5,4
Heddernheim	16480	3155	19,1	16611	3042	18,3	3407	407	11,9	650	6,0
Niederursel	16352	3611	22,1	14791	2749	18,6	3349	462	13,8	536	5,9
Ginnheim	16636	4048	24,3	16090	3317	20,6	3543	501	14,1	576	5,4
Dornbusch	18677	3535	18,9	17571	2616	14,9	3302	357	10,8	523	4,6
Eschersheim	15009	2703	18,0	14063	2225	15,8	2470	288	11,7	395	4,2
Eckenheim	14371	3686	25,6	13743	2335	17,0	3593	400	11,1	680	7,3
Preungesheim	14022	3563	25,4	13179	2863	21,7	3349	451	13,5	543	6,2
Bonames	6394	1339	20,9	6107	1057	17,3	1252	129	10,3	271	6,8
Berkersheim	3435	586	17,1	3291	770	23,4	531	91	17,1	115	5,4
Riederwald	4935	1137	23,0	4675	788	16,9	1120	114	10,2	314	9,9
Seckbach	10280	2083	20,3	9554	1457	15,3	1972	201	10,2	345	5,6
Fechenheim	16030	5629	35,1	15317	3061	20,0	5403	814	15,1	1157	11,2
Höchst	14061	5257	37,4	13654	2671	19,6	5065	720	14,2	870	8,7
Nied	18079	5354	29,6	17757	3141	17,7	5462	712	13,0	1041	8,7
Sindlingen	9009	2136	23,7	8669	1592	18,4	2183	316	14,5	411	7,2
Zeilsheim	12138	2677	22,1	11820	2212	18,7	2689	381	14,2	535	7,1
Unterliederbach	14536	3585	24,7	13954	2580	18,5	3533	496	14,0	688	7,4
Sossenheim	15767	4273	27,1	15174	2931	19,3	4223	618	14,6	748	7,3
Nieder-Erlenbach	4637	526	11,3	4416	816	18,5	489	48	9,8	72	2,5
Kalbach-Riedberg	9463	1510	16,0	9203	2180	23,7	1465	253	17,3	165	2,8
Harheim	4363	435	10,0	4173	783	18,8	423	62	14,7	58	2,1
Nieder-Eschbach	11516	1992	17,3	11118	1976	17,8	1877	230	12,3	446	6,1
Bergen-Enkheim	18098	2794	15,4	17315	2668	15,4	2604	229	8,8	409	3,6
Frankfurter Berg	7341	1732	23,6	7240	1580	21,8	1671	246	14,7	282	5,7
Gesamt	688191	167194	24,3	656427	103976	15,8	164882	18168	11,0	25902	5,9

Tabelle 1: Statistische Kennzahlen einzelner Stadtteile von Frankfurt am Main

Quelle: Stadt Frankfurt am Main 2011: 13; 28; 30; 114; 115 (modifiziert)

[http://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3877&_ffmpar\[_id_eltern\]=2811#a5307646](http://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3877&_ffmpar[_id_eltern]=2811#a5307646), Abruf 06.01.2012

(Anmerkung: Flughafen wurde nicht aufgeführt. * Bei Hauptwohnsitz und anderen Variablen wurde die Anzahl eingerechnet in Sachsenhausen-Süd. ** 931 Arbeitslose nicht zuordenbar.)

Weiter sind der tabellarischen Übersicht einzelne Kennzahlen, nach Stadtteilen aufgeführt, zu entnehmen. Hier fällt sofort auf, dass es große Unterschiede im Vergleich einzelner Stadtteile bezüglich der einzelnen vorgestellten Parameter gibt. Zum Beispiel beträgt die Bevölkerungsanzahl in der Altstadt lediglich 3.569 Personen, wohingegen in Bockenheim mit 35.529 Personen die größte Bevölkerungsanzahl vorzufinden ist. Jedoch ist auch die Fläche der beiden Stadtteile unterschiedlich groß. Auch der Ausländeranteil differiert zwischen den einzelnen Stadtteilen erheblich. So liegt z. B. der Ausländeranteil im Gallus über 40% und in den Stadtteilen Harheim und Nieder-Erlenbach bei lediglich rund 10%. Auch der Anteil an ausländischen Kindern und Jugendlichen differiert zwischen den einzelnen Stadtbezirken. Die Spanne reicht von ca. 4,6% bis 17,3%. Bei der spezifischen Arbeitslosendichte (vgl. auch Tabelle 1) sind ebenfalls erhebliche Unterschiede zwischen den Stadtteilen ersichtlich. Stadtteile wie Kalbach, Harheim und Westend-Süd weisen eine sehr geringe spezifische Arbeitslosendichte auf, wohingegen diese in den Stadtteilen Fechenheim, Innenstadt, und Bahnhofsviertel am höchsten ausfällt.

Des Weiteren wird am Amt für Gesundheit in Frankfurt seit längerem an einem Umwelt-Sozial-Index gearbeitet, um die soziale und umweltbezogene Lage im Stadtteil umfassend abbilden zu können. Dieses Index-Modell wurde im Rahmen der durchgeführten Studie „Umwelt, soziale Lage und Gesundheit bei Kindern in Frankfurt am Main“ mittels der vorliegenden Aggregatdaten der amtlichen Statistik entwickelt (Schade et al. 2012⁴, 2011⁵) und mit dem statistischen Verfahren einer Faktorenanalyse⁶ geprüft.

Im Rahmen des hier vorliegenden Berichts zur Schuleingangsuntersuchung werden die berechneten Faktorwerte der sozialen Lage aus dem Modell genutzt, um stadtteilbezogene Ergebnisse mit den „soziale Lage“ Indexwerten aus dem Modell zu verschneiden. Abbildung 1 zeigt die „soziale Lage“ innerhalb der Frankfurter Stadtteile auf.

Der Faktorwert je Stadtteil zur Darstellung der sozialen Lage wurde gebildet aus den folgenden Aggregatdaten auf Stadtteilebene mittels Faktorenanalyse (ebd.):

- Anteil der nichtdeutschen Bevölkerung zum 31.12.2009 (hierzu zählen ausländische Bürger sowie Bürger, die einen Migrationshintergrund aufweisen), angegeben in Prozent
- Die Arbeitslosendichte der 15- bis 65-Jährigen zum 31.07.2009 (hier ist keine Arbeitslosenquote angegeben, sondern die Dichte, d. h. bezogen auf die zuordenbaren 15- bis 65-Jährigen Bewohner im Stadtteil), angegeben in Prozent
- Die Arbeitslosendichte der 15- bis 25-Jährigen bezogen auf alle 15- bis 25-Jährigen im Stadtteil, angegeben in Prozent zum 31.07.2009
- Die Übergangsquote der Viertklässler, die nicht ein Gymnasium besuchen, bezogen auf alle Viertklässler im jeweiligen Stadtteil, angegeben in Prozent (Jahr 2009 Quelle: Bürgeramt Statistik Wahlen)
- Empfänger von Sozialhilfe nach dem SGB II, angegeben in Anzahl pro 1000 Bewohner im Stadtteil (31.12.2009) (Quelle: Stadt Frankfurt am Main 2010)
- Anteil der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer mit Bruttoarbeitsentgelt bis 2000 Euro im Stadtteil, d. h. Personen, die durch Arbeit lediglich bis zu 2000 Euro im Monat verdienen, angegeben in Prozent pro Stadtteil (2009) (Quelle: statistik aktuell Nr. 17/2011).
(Quelle: Stadt Frankfurt am Main 2010; statistik aktuell Nr. 17/2011)

⁴ unveröffentlichte Daten (Vortrag in München am 09.11.2011 auf dem Kongress des LGL und GHUP); Abstract vorhanden

⁵ unveröffentlichte Daten (Vortrag in Erfurt am 12.05.2012 auf dem 62. Kongress des Öffentlichen Gesundheitsdienstes BVÖGD e.V. und BZOG e.V.); Abstract vorhanden

⁶ Zum Verfahren der Faktorenanalyse wird an dieser Stelle auf die Literatur von Bortz 2006 verwiesen.

Da der Index mit aggregierten Daten auf Stadtteilebene gebildet wurde, dient die zusätzliche Darstellung der sozialen Lage in den jeweiligen Stadtteilgrafiken lediglich der Orientierung. Das Herstellen kausaler Zusammenhänge ist, bedingt durch das unterschiedliche Datenniveau, bei beiden Datensätzen nicht zulässig. Dies gilt es zu berücksichtigen.

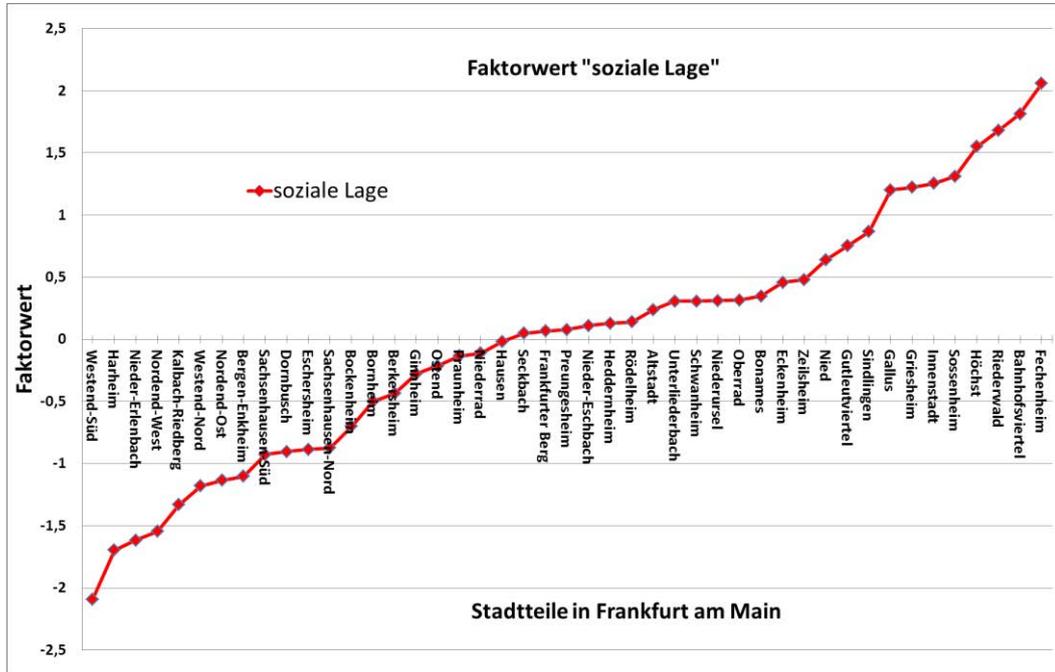


Abbildung 1: Soziale Lage in den einzelnen Stadtteilen in Frankfurt am Main, ausgedrückt durch ermittelten Faktorwert

Je niedriger der angegebene Faktorwert (Abbildung 1, Abbildung 2), desto besser ist die soziale Lage in dem Stadtteil zu werten. Auch hier kann man ersehen, dass die Stadtteile Westend-Süd, Harheim und Nieder-Erlenbach vergleichsweise sehr gute Ergebnisse zeigen und die Stadtteile Fechenheim, Bahnhofsviertel und Riederwald teilweise problematische Ergebnisse wiedergeben.

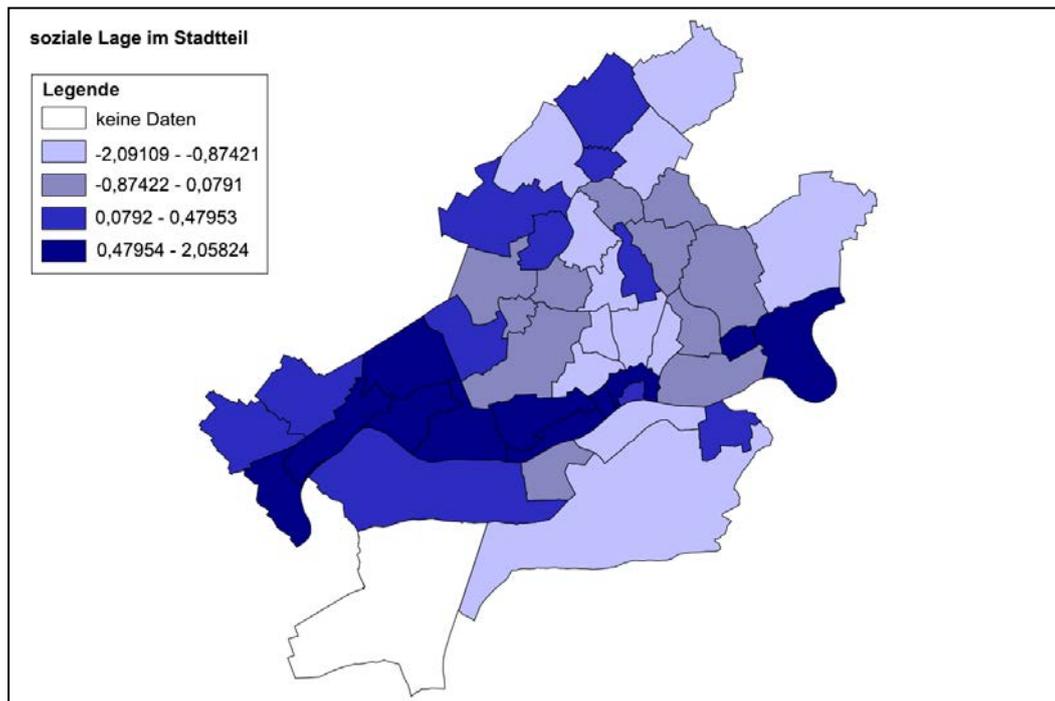


Abbildung 2: Soziale Lage in den einzelnen Stadtteilen in Frankfurt am Main, ausgedrückt durch ermittelten Faktorwert

Kinder in Frankfurt am Main

Des Weiteren ist die Anzahl der Geburten in Frankfurt am Main angegeben (Tabelle 2).

Geburtsjahr	Kinder Gesamt	Davon Ausländer	
		Anzahl	%
1995	5948	2290	38,5
1996	6114	2345	38,4
1997	6213	2305	37,1
1998	6301	2260	35,9
1999	6085	2109	34,7
2000	6116	948	15,5
2001	6153	855	13,9
2002	6236	816	13,1
2003	6368	961	15,1
2004	6700	874	13,0
2005	6741	675	10,0
2006	6719	665	9,9
2007	7055	654	9,3
2008	7194	644	9,0
2009	7082	712	10,1
2010	7300	743	10,2

Tabelle 2: Lebendgeburten in Frankfurt am Main

(Quelle: Stadt Frankfurt am Main 2011: 59)

Dabei kann eine erste, erfreuliche Erkenntnis gewonnen werden: Es gibt wieder mehr Kinder in Frankfurt am Main. Nachdem die Anzahl der Kinder der Geburtsjahrgänge 1995 bis 1998 anstieg, war 1999 wieder ein Einbruch der Geburtenrate ersichtlich. Doch seit diesem Jahr ist die Geburtenrate im zeitlichen Trend stark angestiegen. Im Jahr 2007 lag die Anzahl der geborenen Kinder erstmals über 7.000 Kinder, was einem Zuwachs von nahezu 1.000 mehr geborenen Kindern seit 1999 entsprach. Im Jahr 2010 gab es erstmalig 7300 Geburten in Frankfurt am Main. Waren zuvor bis nahezu 40% der Kinder als Ausländer angegeben, sind es im Jahr 2010 ca. 10% der Kinder. Dies ist auf die zum 1. Januar 2000 in Kraft getretene Reform des Staatsangehörigkeitsrechts zurückzuführen, wonach das Abstammungsprinzip durch das Territorialprinzip ergänzt wurde. Die Folge ist, dass in Deutschland geborene Kinder – unabhängig von ihrer Abstammung – vorerst als Deutsche gelten. Dies geht aus Tabelle 2 anschaulich hervor (Definitionen nach Melderecht im blauen Kasten).

Definition nach Melderecht:**Deutscher – Ausländer**

Vor der Reform des Staatsangehörigenrechts galt alleine das Abstammungsprinzip: Ein Kind ausländischer Eltern ist Ausländer/in; ein Kind ist Deutsche/r, wenn zumindest ein Elternteil deutsche/r Staatsangehörige/r ist. Dieses Abstammungsprinzip wurde im Jahre 2000 durch das Territorialprinzip ergänzt, „nach dem die Geburt auf einem Staatsgebiet zum Erwerb dieser Staatsangehörigkeit führt. Unter bestimmten Voraussetzungen ... erhalten in Deutschland geborene Kinder ausländischer Eltern kraft Gesetz die deutsche Staatsangehörigkeit und zusätzlich die Staatsangehörigkeit der Eltern. Für Kinder unter 10 Jahre konnte auf Antrag bis zum 31. Dezember 2000 ein Anspruch auf Einbürgerung geltend gemacht werden. Grundsätzlich gilt das sog. Optionsmodell, d. h. nach der Volljährigkeit bis zum 23. Lebensjahr müssen sich die Betroffenen für die deutsche oder die ausländische Staatsangehörigkeit entscheiden“ (Stadt Frankfurt am Main 2009: 8).

Ausländerinnen und Ausländer

„Als Ausländerinnen und Ausländer gelten Personen mit nur fremder oder ungeklärter Staatsangehörigkeit sowie Staatenlose. Deutsche, die zugleich eine fremde Staatsangehörigkeit besitzen, zählen nicht zu diesem Personenkreis“ (ebd.: 7).

Deutsche Einwohner/innen mit Migrationshinweisen:

„Hierzu zählen Kinder, die durch Geburt oder Einbürgerung bis zum 10. Lebensjahr die deutsche Staatsangehörigkeit nach dem Optionsmodell erhalten haben, Personen mit einer weiteren Staatsangehörigkeit sowie Eingebürgerte und Spätaussiedlerinnen und Spätaussiedler“ (ebd.: 7).

In Frankfurt am Main leben immer mehr deutsche Kinder mit Migrationshintergrund. Daher wird in den Schuleingangsuntersuchungen der Migrationshintergrund mit erhoben. Dieser liegt vor, wenn ein oder mehrere Aspekte vorliegen: das Kind wurde selbst in einem anderen Land geboren, oder mindestens ein Elternteil wurde nicht in Deutschland geboren und/oder die gesprochene Sprache zu Hause ist nicht deutsch. Die Erfassung des ethnischen Hintergrundes kann der Politik wertvolle Hinweise für die Umsetzung spezifischer Hilfsangebote liefern, da unter anderem in Schuleingangsuntersuchungen größere Gesundheitsrisiken bei Kindern mit Migrationshintergrund zu konstatieren sind (vgl. Schenk et al. 2007).

In dem hier vorliegenden Bericht werden spezifische Auswertungen nach vorliegendem Migrationshintergrund vorgenommen, um zu ersehen, ob vorhandene Erkenntnisse in einigen Bereichen auch in Frankfurt am Main zutreffend sind. Der Anteil an ausländischen Kindern und Kindern mit Migrationshintergrund ist folgend dem Kapitel 3.2 zu entnehmen. Der soziale Status wird bei den Einschulungsuntersuchungen jedoch nicht erhoben, so dass Auswertungen diesbezüglich nicht möglich sind.

3 Einschulungsuntersuchungen im Amt für Gesundheit von 2002–2011

Im folgenden Kapitel werden die erfassten Daten der Einschulungsuntersuchungen der Untersuchungsjahrgänge 2002–2011 beschrieben. Zunächst wird über allgemeine inhaltliche Aspekte und über den Ablauf von Einschulungsuntersuchungen informiert. Darauf folgend werden die Basisdaten (soziodemografische Parameter) der untersuchten Kinder dargelegt. Über den Vorsorgestatus, den Impfstatus, vorhandene Erkrankungen wie Asthma, Allergien, Krupp-Husten und Ekzem, die körperliche Entwicklung der Kinder, etwaige Entwicklungsstörungen sowie über mögliche Beeinträchtigungen von Sinnesfunktionen der Einschulungskinder wird anschließend berichtet. Am Ende des Kapitels folgen Ausführungen zur abgegebenen Schulempfehlung anhand der Einschulungsuntersuchungen.

3.1 Allgemeines zum Inhalt und Ablauf von Einschulungsuntersuchungen

Für den eiligen Leser:

Die Einschulungsuntersuchungen erfolgen im Amt für Gesundheit in der Abteilung Kinder- und Jugendmedizin durch ein Kinderärztliches Team (medizinische Fachangestellte + Kinderärztin/-arzt). Das Kind wird körperlich untersucht und die Eltern werden zusätzlich zu bestimmten Aspekten befragt. Die Untersuchung umfasst:

- *Erhebung des Vorsorgeuntersuchungsstatus anhand des Vorsorgeheftes.*
- *Erhebung des Impfstatus anhand des Impfpasses.*
- *Erfassung von etwaigem Migrationshintergrund mittels Fragebogen.*
- *Erfassung von Allergien, Asthma, Krupp-Husten oder Ekzem mittels Fragebogen.*
- *Erfassung des Körpergewichts und der Körpergröße.*
- *Überprüfung der Seh- und Hörfähigkeit durch Seh- und Hörtest und Farbsinn durch Farbsinntest.*
- *Untersuchung auf Entwicklungsauffälligkeiten mit bestimmten Untertests und Durchführung des S-ENS (Screening des Entwicklungsstandes bei Einschulungsuntersuchungen); dazu Überprüfung der Sprachentwicklung, der Grob- und Feinmotorik und der Psyche.*

Methodische Anmerkungen zu den Einschulungsuntersuchungen

Es ist Aufgabe der Abteilung Kinder- und Jugendmedizin, alle Kinder vor der Einschulung auf ihre körperliche Gesundheit und ihre Schulfähigkeit zu untersuchen und festzustellen, ob zusätzliche Förderungsmaßnahmen eingeleitet werden müssen. Die Untersuchung zur Einschulung ist grundsätzlich keine Krankheitsfrüherkennungsuntersuchung im herkömmlichen Sinn, auch wenn sie dieser in Teilen des Untersuchungsgangs gleichen kann. Die Einschulungsuntersuchung zeigt auf, welche pädagogischen Angebote der Schule für den Einzelfall und für die Klassengemeinschaft notwendig werden (z. B. Förderung im sprachlichen oder motorischen Bereich) (Wegner 2005). Deswegen nimmt die kinderärztliche Untersuchung hinsichtlich der Entwicklung einen breiten Raum ein. In einem Einladungs-Elternbrief werden die Eltern über diese Untersuchung informiert und gebeten, das gelbe Untersuchungsheft, den Impfpass und den dem Einladungsschreiben beiliegenden Fragebogen (s. Abbildung 3 und Abbildung 4, Seite 15/16) ausgefüllt mitzubringen.

Verlauf der Schuleingangsuntersuchung eines Kindes

Zu dem vereinbarten Termin werden die Kinder im Beisein ihrer Eltern untersucht. Zu den Aufgaben der medizinischen Fachangestellten gehört das Wiegen und Messen des Kindes, die Durchführung eines Seh-, Farbsinntestes sowie Hörtestes und die Dokumentation der Anzahl der Versorgeuntersuchungen aus dem Untersuchungsheft bzw. Anzahl und Art der durchgeführten Impfungen aus dem Impfheft. Des Weiteren erfasst sie die Angaben des anamnestischen Elternfragebogens und lässt den Zeichentest aus dem S-ENS Instrument von dem Kind durchführen.

Danach wird die Familie von dem Kinderarzt/der Kinderärztin befragt zu wichtigen Angaben aus der bisherigen Entwicklung und zu bisherigen Krankheiten sowie zum familiären Hintergrund, u. a. auch zum Migrationshintergrund. Anschließend erfolgen die körperliche Untersuchung und die umfangreichen Tests zur Entwicklung.

Abschließend werden der Familie Empfehlungen gegeben zu eventuell notwendigen weiteren ärztlichen Untersuchungen und ggf. Behandlungen (z. B. bei mangelnder Sehschärfe), aber auch, wo nötig, zu weiteren Fördermaßnahmen. Auch wird eine Empfehlung zur Einschulung bzw. Zurückstellung in die Vorschule, Förderung etc. ausgesprochen.

Die Befunde und Empfehlungen werden in der schulärztlichen Akte des Kindes festgehalten. Auf der Grundlage des hessischen Gesetzes für den Öffentlichen Gesundheitsdienst werden die erhobenen Befunde nicht nur standardisiert dokumentiert; ein definierter Teil der Befunde wird – anonymisiert – auch an das statistische Landesamt in Wiesbaden und an das Hessische Landesprüfungs- und Untersuchungsamt in Dillenburg geschickt. Folgende Bereiche werden in dem vorliegenden Bericht behandelt:

Vorsorgeuntersuchungsstatus (s. Kapitel 3.3)

Aus dem gelben Vorsorgeuntersuchungsheft wird übernommen, bei welchen Vorsorgeuntersuchungen das Kind vorgestellt wurde. Nur wenn alle Vorsorgeuntersuchungen wahrgenommen wurden, wird der Vorsorgestatus als vollständig eingestuft.

Impfstatus (s. Kapitel 3.4)

Aus dem Impfpass werden alle Impfungen in die Dokumentation übernommen und nach den Kriterien der jeweils aktuellen Impfpfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) bewertet.

Asthma, Allergien, Krupp-Husten, Ekzem (s. Kapitel 3.5)

Die Angaben werden dem Fragebogen entnommen; sie beziehen sich auf die gesamte bisherige Lebenszeit. Dabei wird sich ausschließlich auf die Angaben der Eltern berufen.

Körpergewicht – Übergewicht und Adipositas (Fettleibigkeit) (s. Kapitel 3.6)

Bei allen Kindern wird das Körpergewicht (in Unterwäsche) und die Körperlänge (barfuß) gemessen und hieraus der Body-Mass-Index BMI berechnet [$\text{Körpergewicht (kg)} / \text{Körperlänge (m)}^2$].

Sehen und Hören (s. Kapitel 3.7)

Sehtestung (Klaeger-Manzanell 2007: 47 ff.)

Die Überprüfung der Sehleistung erfolgt mit einem geeichten Sehtestgerät, den Langtest-II-Stereobildern und den Ishihara-Farbtafeln. Die Testung der Sehschärfe wird mit der Testscheibe E-Haken 30 40.120 bei monokularer Prüfung im Fernvisusbereich zum Ausschluss einer Myopie durchgeführt. Brillenträger werden mit und ohne Brille getestet.

Der Fernvisus beidseits sollte bei Kindern ab vollendetem 5. Lebensjahr mindestens 0,7 betragen, ab vollendetem 6. Lebensjahr 1,0. Diese Werte müssen auch von Brillenträgern bei der Prüfung mit

der Brille erzielt werden. Nach Zuschaltung der Vorschaltlinse 1,5 dpt (nur ohne Brille) ist ein gleich gutes oder besseres Sehen auffällig. Auch eine Seitendifferenz von 0,35 oder mehr gilt als pathologisch.

Der Stereotest zur Prüfung des Binokularesehens (Brillenträger mit Brille), der mit dem Langtest II durchgeführt wird, soll komplett erkannt werden. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Frage einer Schielstellung/Amblyopie abgeklärt werden.

Die Testung des Farbensehens erfolgt mit den Ishiara-Farbtafeln. Brillenträger werden mit Brille getestet. Bei Schulanfängern sollen die Schlangenlinien der Tafeln Nr. 11 und 14 mit Finger oder Stift nachgefahren werden.

Hörtestung (Vischer 2007: 55 ff.)

Der Hörtest wurde bis 2010 mit einem geeichten Audiometer mit Kopfhörern bei 30 dB durchgeführt; im Laufe des Jahres 2010 wurde auf eine Testung bei 20dB umgestellt. Es werden die Frequenzen 500Hz, 1000Hz, 2000Hz, 4000Hz, 6000Hz und seit 2010 auch 8000Hz untersucht. Von der Untersuchung ausgeschlossen werden Kinder mit Cochlea-Implantat oder Hörgerät. Hier wird auf die fachärztlichen Befunde zurückgegriffen. Als auffällig wird ein Befund gewertet, wenn auf mindestens einem Ohr zwei Frequenzen bei 30dB, ab 2010 bei 20dB nicht gehört werden.

Untersuchung im Hinblick auf Entwicklungsauffälligkeiten (s. Kapitel 3.8)

Im Zeitraum 2002 bis 2006 wurden in Frankfurt am Main Elemente der modifizierten ESSER-Batterie FmEB zur Entwicklungstestung angewendet. Seit 2007 wurde diese schrittweise ersetzt durch ein standardisiertes Untersuchungsverfahren, des S-ENS-Test, ersetzt (siehe Ausführungen weiter hinten im gleichen Abschnitt).

Die Esser-Batterie und weitere hier im Kasten dargestellte Untersuchungs-Tests werden jedoch im Einzelfall weiterhin zusätzlich bei der Einschulungsuntersuchung von Kinderärzten verwendet, weshalb sie im blau hinterlegten Kasten aufgeführt sind:

Frankfurter modifizierte ESSER-Batterie (FmEB)

• CMM-Kartentest

(orientierender Intelligenztest)

Testprinzip ist das Herausfinden eines „nicht passenden“ Bildelementes aus einer Karte mit jeweils 5 Bildelementen; dies wird auf 30 Karten getestet.

• Untertest Visuomotorik aus dem FEW

(Frostigs Entwicklungstest der visuellen Wahrnehmung)

Testprinzip ist das Zeichnen von Verbindungslinien in einer vorgegebenen „Straße“ oder zwischen vorgegebenen freistehenden Bildelementen, z. B. Maus – Keks, Haus – Haus, Baum – Baum etc. Dabei soll die Linie innerhalb der Straßenbegrenzung frei schweben und diese nicht berühren.

• Möhring Artikulationstest

Es handelt sich hierbei um eine Kurzform des im Institut für Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin in München verwendeten Verfahrens. Dabei werden mit Hilfe von vorgelegten Bildern die Aussprache folgender Laute (unterstrichen) in folgenden Wörtern abgeprüft: Flugzeug, Brezel, Wespe, Sonnenschirm, Schrank, Strumpf, Schlüssel, Zange, Zwerg.

• Untertest Grammatik aus dem PET

(Test der expressiven Sprache, Sprechen, Ausdruck)

Dieser Test überprüft die Beherrschung grammatischer Grundanforderungen, z. B. Deklination, Komparation, Konjugation, Sätze-/Phrasenergänzen anhand von Bildvorlagen.

• Untertest Wörterergänzen aus dem PET

(Test der rezeptiven Sprache, Sprachverständnis)

Testprinzip ist das Identifizieren und korrekte Wiedergeben eines angebotenen „verstümmelten“ Wortes. Als Demonstrationsbeispiele dienen "Va-/i" und "Flie-/e"; korrekte Antwort "Vati" und "Fliege".

• Untertest Zahlenfolgegedächtnis aus dem PET

(Aufmerksamkeit/Konzentration)

Testprinzip ist das Nachsprechen von Ziffernreihen (Telefonnummern) mit zunehmender Länge.

• FTF-K - Frankfurter Test für Fünfjährige

(Aufmerksamkeit/Konzentration)

Geprüft wird die Fähigkeit des Kindes, in einer festgelegten Zeit möglichst viele abweichende Figuren zu erkennen und auszustreichen.

- Überprüfung der Sprachentwicklung

→ Gezielte Anamnese

Liegen familiäre Belastungen mit Sprachstörungen vor? Wächst das Kind mehrsprachig auf? Wie ist die intrafamiliäre oder institutionelle Anregung?

→ Sprachbogen des Bundesverbands der Kinder- und Jugendärzte (BVJK)

Artikulation: Bilder benennen, freies Erzählen; Sprachverständnis, Satzbildung: Bildergeschichte, freies Erzählen; Phonetische Diskriminierung: Differenzieren ähnlich klingender Wörter.

→ Differenzierte Untersuchung durch FmEB (Frankfurter modifizierte Esser-Batterie):

Möhring-Artikulationstest; Angermayerscher Psycholinguistischer Entwicklungstest (PET), davon Grammatiktest, Wörter erkennen.

→ **Hörscreening**

Mit dem bei jedem Kind durchgeführten Hörtest soll eine gravierende Hörstörung als mögliche Ursache einer Sprach-/Sprechstörung ausgeschlossen werden.

- Überprüfung der Grob- und der Feinmotorik**Grobmotorik**

→ Balancieren auf einer Linie, vorwärts und rückwärts.

Als auffällig gilt, wenn es nicht möglich ist, mindestens vier Schritte beim Vorwärtslaufen die Füße direkt voreinander auf die Linie stellen zu können.

→ Einbeinstand

Hier wird das Gleichgewicht gemessen und es wird auch auf Ungleichheiten bei der Belastung des einen oder anderen Beines geachtet. Als auffälliger Befund gilt eine Einbeinstand-Dauer von weniger als 7 Sekunden auf dem schwächeren Bein.

→ Einbeinhüpfen

Hier wird ebenfalls der Gleichgewichtssinn getestet und auf Seitenungleichheiten geachtet. Auffällig ist, wenn das Kind nicht in der Lage ist, mehr als 9 Hüpfen auf dem schwächeren Bein zu hüpfen.

→ Seitliches Hin- und Herhüpfen

In diesem Test werden sowohl die Aktionsschnelligkeit und die Kraft als auch die gesamte Körperkoordination getestet. Hierzu muss das Kind mit beiden Beinen gleichzeitig innerhalb von 10 Sekunden so schnell wie möglich seitlich über einen Streifen hin- und herspringen. Auffällig ist ein Befund, wenn weniger als 7 Sprünge in der vorgegebenen Zeit geschafft werden.

Feinmotorik

→ Fingeroppositionsversuch

Aus weit geöffneter Hand werden die Spitzen des 2. und 5. Fingers nacheinander zum Daumen geführt. Verfehlung der Spitzen, Verwechseln der Reihenfolge sowie Unmöglichkeit der Ausführung auch bei wiederholtem Versuch gelten als auffällig.

→ Visuomotoriktest

s. Frostigs-Test; Beurteilung der geübten Stiftführung, Beurteilung der feinmotorischen Umsetzung, Grafomotorikprüfung, zum Beispiel: Wiedergabe von Formen: Quadrat, Kreis, Dreieck, Kreuz, Blume, Haus, ein Bild zur freien Gestaltung.

- Psyche

→ Beobachten

Während der gesamten Zeit wird das Verhalten des Vorschulkindes beobachtet, d. h. die Interaktion mit medizinischer Fachangestellten und Kinderarzt/-ärztin, die Ausdauer, die Konzentrationsfähigkeit, Orientierung zu Zeit und Raum, das Kommunikationsvermögen und im Besonderen die Interaktion mit den begleitenden Eltern und Geschwistern.

→ Gezielte Anamnese

Darüber hinaus wird in dem Gespräch mit den Eltern gezielt gefragt nach Ängstlichkeit, Bewegungsunruhe, Einnässen, Schwierigkeiten im Kindergarten oder Geschwisterkonflikten.

→ Telefonische Befragung

der Erzieher, Lehrer, Therapeuten, Kinderärzte: Im Bedarfsfall werden außerdem telefonisch Beobachtungen der Erzieher oder anderer Personen, die das Kind kennen und beurteilen können, wie z. B. Frühförderer, Ergotherapeuten, Logopäden etc. erfragt.

Zusätzlich wird von der Abteilung Kinder- und Jugendmedizin des Amtes für Gesundheit der Stadt Frankfurt am Main vor der endgültigen Einschulung der Austausch mit der jeweiligen Schulleitung vor Ort zur Einschätzung der Einschulungskinder angestrebt und verfolgt. Darüber hinaus erfolgt auch unabhängig von den Einschulungsuntersuchungen ein reger Austausch mit den Schulen bezüglich der Kinder.

S-ENS – Screening des Entwicklungsstandes (Kapitel 3.9)

Ab 2006 wurde der S-ENS-Test (standardisiertes Screening des Entwicklungsstandes bei Einschulungsuntersuchungen), die bei Untersuchungen in Nordrhein-Westfalen validiert wurden, auch in Hessen eingeführt – verbindlich zunächst für mindestens 50% der zu untersuchenden Kinder. Seit 2007 wird der S-ENS Test bei allen zur Einschulungsuntersuchung kommenden Kindern angewandt, wenn diese eine bestimmte Altersgrenze nicht unterschreiten und keine tiefgreifenden Entwicklungsstörungen oder Behinderungen aufweisen.

Dabei werden verschiedene Entwicklungsbereiche abgeprüft, die nachfolgend kurz erläutert werden (Döpfner et al. 2005: 8 ff.):

- **Körperkoordination:**
Durch seitliches beidbeiniges Hin- und Herspringen wird die Körperkoordination geprüft.
- **Visuomotorik:**
Bei der Visuomotorik wird zum einen die Gestaltrekonstruktion, d. h. „eine rudimentäre Abbildung zu einer vorgegebenen, komplett abgebildeten Figur zu ergänzen“ (ebd.: 8), und zum anderen die Gestaltreproduktion, bei der verlangt wird „...vorgegebene Figuren formentsprechend nachzuzeichnen“ (ebd.: 8), gefordert. Zusätzlich hat das Kind die Aufgabe, bestimmte Figuren nachzuzeichnen.
- **Visuelle Wahrnehmung und Informationsverarbeitung**
Hier werden zwei Tests vorgenommen: Zunächst sollen die Kinder aus einer vorgegebenen Auswahl an Figuren eine Ergänzungsfigur nach bestimmten Regeln auswählen. Dazu erhalten diese eine Vorgabe an Figuren, die sie dann anhand einer Vorlage in der Auswahl ergänzen müssen. Ebenso müssen identische Figuren aus einer bestimmten Anzahl möglicher Vorgaben korrekt ausgesucht werden.
- **Sprachkompetenz und auditive Informationsverarbeitung**
Hier kommen gleich mehrere Untertests zur Anwendung. Diese Tests umfassen „Pseudowörter nachsprechen“ (z. B. „Zippelzack“ oder „Fangofänger“), „Wörter ergänzen“ (z. B. Flugzeu_ oder Spa_etti) und „Sätze nachsprechen“ (z. B. „Das **grüne Pferd kann schnell rennen**“, „Da **gehen drei Kinder zur Schule**“, „Der **Teppich** wird von dem **Vater ausgeklopft**“ usw.). Hier wird geprüft, ob das Kind dazu in der Lage ist, „... lautsprachliche Einheiten wie Wörter, Silben, Reime und Laute in der gesprochenen Sprache zu erkennen und zu unterscheiden. ... Das Nachsprechen von Pseudowörtern verlangt das kurzfristige Behalten und Wiedergeben von unterschiedlich langen Silbenfolgen, die zu einem Pseudowort verbunden sind ... Beim Ergänzen von Wörtern hat das Kind die Aufgabe, die beim Vorsprechen von Wörtern ausgelassenen Laute zu ergänzen und damit das ganze Wort zu erkennen und zu benennen. ... Beim Nachsprechen von Sätzen müssen vorgegebene, unübliche, aber sinnvolle und grammatikalisch korrekte Sätze nachgesprochen werden“ (ebd.: 11).
- **Artikulation**
Expressive Sprachstörungen beinhalten auch Artikulationsstörungen, die je nach vorliegender Schwere die Kommunikationsfähigkeit des heranwachsenden Kindes sowie in Verbindung mit anderen vorliegenden Störungen auch den Erfolg beim Lernen beeinträchtigen können. Dabei wird während der Untersuchung die Aussprache in 10 Lautgruppen erfasst.

Je nachdem, wieviele Punkte ein Kind bei den einzelnen Tests erzielt, wird es nach den Testvorgaben des Instrumentes als auffällig, grenzwertig bzw. unauffällig eingestuft. Bei der Variable „Artikulation“ wird ein Kind als auffällig gewertet, wenn es nicht alle 10 Lautgruppen wiedergeben kann. Bei diesem Parameter werden keine grenzwertigen Ergebnisse abgebildet.

- **Deutschkenntnisse**

Hier wird speziell die Sprachkompetenz in der deutschen Sprache nach einem festgelegten Schema durch den untersuchenden Arzt beurteilt. Seit dem Jahr 2009 wird die Erfassung der Deutschkenntnisse in Hessen nur noch bei Kindern mit Migrationshintergrund durchgeführt.

Weitere Erhebungen:

Migrationshintergrund

Nach der Reform des Staatsbürgerrechts im Jahre 2000 wurde das Abstammungs- um das Territorialprinzip ergänzt, d. h. in Deutschland geborene Kinder sind Deutsche. Da die Entwicklung der Kinder aber sehr stark abhängig ist von der Herkunft der Familie, eventuellen Sprachbarrieren und vielem mehr, geben die Kriterien „Ausländer“ bzw. „Deutsche“ keinen ausreichenden Hinweis mehr auf eventuelle Risikogruppen oder Förderbedarfe. Vor diesem Hintergrund wird in den Schuleingangsuntersuchungen der sog. Migrationshintergrund erfasst. Kinder mit Migrationshintergrund sind Kinder,

- die selbst aus einem anderen Land zugewandert sind und/oder
- von denen mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren ist und
- bei denen zu Hause vorwiegend die Herkunftssprache (dementsprechend nicht deutsch) gesprochen wird.

Erfasst wird das tatsächliche Herkunftsland, z. B. Italien, Indien etc. Für den vorliegenden Bericht werden die Angaben in sechs Gruppen zusammengefasst: Deutschland, Türkei, Balkan (im Wesentlichen ehemaliges Jugoslawien), Maghreb (Marokko, Tunesien), übriges Europa (von Polen bis Portugal), übrige Welt (alle Länder außerhalb Europas und Maghreb)⁷.

Im weiteren Verlauf dieses Berichts wird aus Praktikabilitätsgründen das Wort (ethnische) Herkunft synonym für Migrationshintergrund verwendet. Wenn z. B. von Kindern mit türkischer Herkunft geschrieben wird, wird über Kinder mit Migrationshintergrund Türkei berichtet. Dies gilt auch für die anderen Migrationsgebiete, z. B. Balkan, Maghreb usw. – hier werden auch die Worte Herkunftsgebiete und Herkunftsgruppen synonym verwendet.

⁷ Folgende Gruppierung wurde vorgenommen: Deutschland und Türkei jeweils als eigenständige Gruppe. Balkan bestehend aus: Albanien, Bosnien, Bulgarien, Griechenland, Jugoslawien, Kroatien, Makedonien, Rumänien, Serbien, Slowenien. Maghreb bestehend aus: Algerien, Marokko, Libyen, Tunesien. Sonstiges Europa bestehend aus: Belgien, Großbritannien, Tschechien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Schweiz, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Slowakei, Spanien, Schweden, Ungarn, Malta. Die Kategorie „andere Nation“ bestehend aus den restlichen Staaten: Afghanistan, Australien, Bangladesh, Kanada, Ceylon/Sri Lanka, Tschad, Nationalchina, Vereinigtes Festland China, Ägypten, Eritrea, Äthiopien, Golfstaaten, GUS-Staaten, Hongkong, Indien, Indonesien, Iran, Irak, Israel, Japan, Jordanien, Kamerun, Korea, Libanon, Mittelamerika, Mauretanien, Malaysia, Pakistan, Palästina, Philippinen, Russland, Südamerika, Südafrika, Saudiarabien, Schwarzafrika, Sudan, Syrien, Thailand, Ukraine, USA, Vietnam, Weißrussland, Yemen.

	STADT FRANKFURT AM MAIN	DER MAGISTRAT	
Stadtverwaltung Amt 53 60275 Frankfurt am Main		Kinder- und Jugendmedizin	
An die Eltern/Erziehungsberechtigten des Kindes	Auskunft erteilt 53.3	Telefon	Fax 069 212-31974
	E-Mail kinder.jugendmedizin@stadt-frankfurt.de		Zimmer
	Unser Zeichen 53.3		
	Ihre Nachricht		
	Datum		

Einschulungsuntersuchung für Ihr Kind

Termin	Ort Amt für Gesundheit Kinder- und Jugendmedizin Breite Gasse 28, 60313 Frankfurt am Main
--------	---

Falls Sie zum genannten Termin verhindert sind, rufen Sie uns bitte unter o. g. Telefonnummer an.

Sehr geehrte Eltern,
im Sommer 2011 beginnt für Ihr Kind ein neuer, spannender Lebensabschnitt: es kommt zur Schule. Zuvor macht sich die Jugendärztin / der Jugendarzt des Amtes für Gesundheit im Rahmen einer schulärztlichen Vorsorgeuntersuchung ein Bild von dem Gesundheits- und Entwicklungsstand Ihres Kindes, um Sie und die Schule in der Einschulungsentscheidung zu beraten.

Unser Arbeitsprogramm beinhaltet:

- eine Besprechung der Gesundheitsvorgeschichte Ihres Kindes,
- eine körperliche Untersuchung,
- Seh- und Hörtest
- eine Beurteilung der allgemeinen und besonders der sprachlichen Entwicklung.

In individuellen Fällen können weitere Untersuchungsschritte angebracht sein.

Bitte bringen Sie zum Untersuchungstermin mit:

- dieses **Einladungsschreiben** mit ausgefüllter Rückseite (**Elternfragebogen**),
- das **Impfbuch** und das gelbe **Vorsorgeuntersuchungsheft**,
- ärztliche **Berichte** (falls vorhanden)
- falls das Kind eine **Brille** hat, bringen Sie diese ebenfalls mit.
- das **zahnärztliche Untersuchungsheft** (falls vorhanden)

Weitere Informationen finden Sie im Internetportal der Stadt Frankfurt (www.frankfurt.de/sis/Frankfurt_A-Z.html) unter dem Suchbegriff „Kinder und Jugendgesundheit“.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Ihre Abteilung Kinder- und Jugendmedizin

Rechtsgrundlage: Schulärztliche Vorsorgeuntersuchungen sind im Hess. Schulgesetz i.d.F. vom 14. Juni 2005 (§§71, 149 und 185) verankert. Sie werden auf der Grundlage der Verordnung über die Zulassung und die Ausgestaltung von Untersuchungen und Maßnahmen der Schulgesundheitspflege vom 9. August 2004 (StAnz. 36/2004 S. 2852) durchgeführt. Auf die Rechte gem. §12(4) i.V.m. §8 des Hessischen Datenschutz-Gesetzes wird hingewiesen.

...akten\orgaledv_sys\Fo_äskulab\FOs1_V18a.dot Bl.1-2 Stand 14.09.2010

Abbildung 3: Einladungsschreiben zur Einschulungsuntersuchung (Seite 1)

Wichtige persönliche Informationen			
Kind	Mutter	Vater	
Name _____	Name _____	_____	
Vorname _____	Vorname _____	_____	
Geburtsdatum _____	Straße, Nr. _____	_____	
Geburtsort _____	PLZ/Wohnort _____ / _____	_____	
Herkunftsland Mutter/Vater _____	Telefon _____	_____	
Kindergarten _____	Geschwister _____	_____	
Aufnahmedatum _____	Kinder-/Hausarzt _____	_____	
• ½ Tagesplatz bis _____ (Monat) _____ (Jahr)	Facharzt _____	_____	
• 2/3 Tagesplatz bis _____ (Monat) _____ (Jahr)	Sport _____	im Verein seit: _____	
• Ganztagsplatz bis _____ (Monat) _____ (Jahr)		in anderen Einrichtungen seit: _____	
Angemeldete Schule: _____			
Angaben zur Gesundheitsvorgeschichte Ihres Kindes			
Kinderkrankheiten, die das Kind durchgemacht hat			
<input type="checkbox"/> Masern	<input type="checkbox"/> Windpocken	<input type="checkbox"/> Mumps	<input type="checkbox"/> Röteln
<input type="checkbox"/> Keuchhusten	<input type="checkbox"/> Scharlach	<input type="checkbox"/> Hepatitis A	<input type="checkbox"/> Andere: _____
Besondere Gesundheits- und Entwicklungsprobleme des Kindes			
<input type="checkbox"/> Asthma	<input type="checkbox"/> Bronchitis	<input type="checkbox"/> Krupphusten	<input type="checkbox"/> Allerg. Schnupfen
<input type="checkbox"/> Ekzem	_____		
<input type="checkbox"/> Allergie gegen _____			
<input type="checkbox"/> oft/ständig in ärztlicher Behandlung wegen _____			
<input type="checkbox"/> Medikamenten-Einnahme _____			
<input type="checkbox"/> Krankenhausaufenthalte, Operationen _____			
<input type="checkbox"/> Sehstörung	<input type="checkbox"/> Brille	<input type="checkbox"/> Schielbehandlung/Sehschule von-bis _____	
<input type="checkbox"/> Hörstörung	<input type="checkbox"/> Sprachstörung	<input type="checkbox"/> Sprachtherapie von-bis _____	
<input type="checkbox"/> Ungeschicklichkeit	<input type="checkbox"/> Ergotherapie von-bis _____		
<input type="checkbox"/> Ängstlichkeit	<input type="checkbox"/> Bewegungsunruhe	<input type="checkbox"/> Einnässen	
<input type="checkbox"/> Wahrnehmungsstörung	<input type="checkbox"/> Verzögerte Entwicklung	<input type="checkbox"/> Kindertagesstätten-Integrationsplatz von-bis _____	
<input type="checkbox"/> Frühförderung von-bis _____			
Frühförderstelle: _____		wegen: _____	
Information zum Datenschutz			
<p>Unter Bezug auf §12 (4) HDSG ist auf folgendes hinzuweisen: der Zweck der o.g. Befragung und der nachfolgenden Verarbeitung der Daten basiert auf der Erfüllung der umseitig zitierten VO, nämlich insbesondere Gesundheitsvorsorge bei den Schülern zu gewährleisten. Die Ergebnisse der schulärztlichen Untersuchungen und schulgesundheitslichen Empfehlungen werden nach Maßgabe der landesrechtlichen Bestimmungen auf dem hessischen Schul- und Jugendgesundheitsbogen (SJGB) und unter Einsatz automatisierter Datenverarbeitung dokumentiert. Der SJGB und die dazugehörige EDV-Dokumentation begleiten Ihr Kind während der Schullaufbahn. Die Daten unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und werden im Gesundheitsamt unter Verschluss aufbewahrt; 10 Jahre nach dem Schulabschluss werden sie vernichtet bzw. gelöscht. Eine Löschung erfolgt auch, wenn das Kind aus Frankfurt verzieht, es sei denn, Sie erklären sich ausdrücklich mit der Weitergabe an das für die neue Schule zuständige Gesundheitsamt einverstanden. Eine anderweitige Weitergabe der Daten findet nicht statt. Sie als Eltern oder Erziehungsberechtigte haben das Recht einer Einsichtnahme.</p> <p>Eine Auswahl von Ergebnissen wird zu Zwecken der landeseinheitlichen Kinder- und Jugend-Gesundheitsberichterstattung in anonymisierter, d.h. nicht personengebundener Form an das Hessische Statistische Landesamt weitergeleitet.</p>			
...akten\orga\edv_sys\Fo_askulab\FOs1_V18a.dot Bl.1-2 Stand 14.09.2010			

Abbildung 4: Einladungsschreiben zur Einschulungsuntersuchung (Seite 2)

3.2 Basisdaten der untersuchten Kinder von 2002–2011

Für den eiligen Leser:

In diesem Abschnitt der Ergebnisdarstellung wird zunächst die Untersuchungspopulation der Einschüler anhand soziodemografischer Parameter beschrieben. Folgende zentrale Aussagen können vollzogen werden:

- Tendenziell werden prozentual etwas mehr Jungen als Mädchen untersucht in den Jahren 2002–2011.
- Die meisten Kinder (über 75%) sind zum Zeitpunkt der Untersuchung zwischen 5,5 und 6,5 Jahre alt.
- Kinder deutscher Herkunft sind zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung jünger als Kinder mit Migrationshintergrund. Es wird angenommen, dass Migrantenfamilien ihre Kinder erst gegen Ende der Meldefrist an den Schulen anmelden, wodurch die Unterschiede im Alter bedingt sind.
- 47% der Einschulungskinder besitzen die deutsche Nationalität im Jahr 2002 und im Jahr 2011 fast 90%. 47% der Einschulungskinder waren im Jahr 2002 deutscher Herkunft und im Jahr 2011 waren dies ca. 39%. Demnach haben im Jahr 2011 zwar 90% der Kinder die deutsche Nationalität durch das neue Staatsbürgerrecht, aber nur 39% dieser Kinder sind auch deutscher Herkunft. Die anderen 50% haben zwar die deutsche Nationalität, weisen jedoch einen Migrationshintergrund auf.

Im Folgenden werden bestimmte soziodemografische Daten der untersuchten Kinder von 2002 bis 2011 beschrieben. So ist in nachfolgender Tabelle (Tabelle 3) ersichtlich, dass zwischen 2002 und 2008 37.424 Kinder beim Kinder- und Jugendärztlichen Dienst im Amt für Gesundheit der Stadt Frankfurt am Main untersucht wurden. Im Zeitraum von 2009 bis 2011 wurden weitere 16.843 Kinder untersucht. Im Minimum wurden 5.178 Kinder im Jahr 2007 untersucht und maximal 5.756 Einzuschulende im letzten Jahr 2011. Durchgängig ist erkennbar, dass in allen Jahrgängen mehr Jungen als Mädchen vorgestellt wurden (Tabelle 4).

Geschlecht	2002–2008		2009–2011	
	n	%	n	%
Jungen	19244	51,4	8606	51,1
Mädchen	18180	48,6	8228	48,9
Gesamt	37424		16834	

Tabelle 3: Einschulungsuntersuchungen von Jungen und Mädchen 2002–2008 und 2009–2011

Geschlecht	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Jungen	2707	52,1	2801	50,7	2732	50,8	2735	52,0	2786	50,6	2866	51,4	2954	51,3
Mädchen	2491	47,9	2721	49,3	2644	49,2	2520	48,0	2718	49,4	2708	48,6	2802	48,7
Gesamt	5198		5522		5376		5255		5504		5574		5756	

Tabelle 4: Einschulungsuntersuchungen von Jungen und Mädchen 2002–2011

Aus Tabelle 5 und Tabelle 6 geht hervor, dass die überwiegende Mehrheit der untersuchten Kinder (gesamt und nach Untersuchungsjahr) beim Einschulungstermin zwischen fünfeinhalb und sechs-einhalb Jahre alt sind (jeweils über 70% der Kinder). Der Anteil der bis Fünfjährigen, die zur Einschulungsuntersuchung kommen, ist mit weniger als 1% über alle Jahre sehr gering. Bei den bis zu fünfeinhalb jährigen Kindern ist von 2002 bis 2011 ein leichter Anstieg der Untersuchungen ersichtlich (von 4,9% auf 7,4%). Kinder von 6 1/2 bis 7 Jahren und darüber nehmen im Trend über die Untersuchungsjahrgänge ab bis 2008 und seit den letzten drei Untersuchungsjahren wieder zu und machen im Jahr 2011 ca. 15% aller untersuchten Kinder aus.

Alter	2002–2008		2009–2011	
	n	%	n	%
bis 5 Jahre	165	0,4	66	0,4
> 5 bis 5 ½ Jahre	2257	6,0	1139	6,8
> 5 ½ bis 6 Jahre	13093	35,0	6501	38,6
> 6 bis 6 ½ Jahre	14561	38,8	6668	39,6
> 6 ½ bis 7 Jahre	6490	17,3	2296	13,6
über 7 Jahre	903	2,4	164	1,0
Gesamt	37424		16834	

Tabelle 5: Alter der untersuchten Kinder bei Schuleingangsuntersuchung 2002–2011

Alter	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
bis 5 Jahre	18	0,3	30	0,5	27	0,5	28	0,5	15	0,3	24	0,4	27	0,5
> 5 bis 5½ Jahre	253	4,9	395	7,2	437	8,1	367	7,0	394	7,2	318	5,7	427	7,4
> 5 ½ bis 6 Jahre	1767	34,0	2043	37,0	2286	42,5	2404	45,7	2196	39,9	2192	39,3	2113	36,7
> 6 bis 6 ½ Jahre	2197	42,3	2196	39,8	2028	37,7	1999	38,0	2128	38,7	2343	42,0	2197	38,2
> 6 ½ bis 7 Jahre	912	17,5	813	14,7	578	10,8	442	8,4	734	13,3	670	12,0	892	15,5
über 7 Jahre	51	1,0	45	0,8	20	0,4	15	0,3	37	0,7	27	0,5	100	1,7
Gesamt	5198		5522		5376		5255		5504		5574		5756	

Tabelle 6: Alter der untersuchten Kinder bei Schuleingangsuntersuchung 2002–2011

Mädchen sind im Schnitt etwas jünger als Jungen zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung. Auch in Betrachtung der einzelnen Untersuchungsjahre sind die Altersunterschiede zwischen Jungen und Mädchen zumeist vorhanden.

Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung hat pro Untersuchungsjahr im zeitlichen Trend kontinuierlich abgenommen (2002 6,13 Jahre; 2008 5,99 Jahre) mit Ausnahme des Jahres 2003, in dem die Einschulungsuntersuchungen recht spät durchgeführt wurden (Durchschnittsalter 6,56 Jahre). In den letzten drei Jahren ist jedoch wieder ein leichter Anstieg zu verzeichnen (2009/ 2010 jeweils 6,06 und 2011 6,08 Jahre), der sich jedoch konstant um die 6-Jahresgrenze bewegt. Das durchschnittliche Alter bei Einschulung bewegt sich in allen Jahren zwischen 6,4 bis 6,5 Jahre. Am Amt für Gesundheit in Frankfurt wird versucht, Kinder frühestmöglich zu untersuchen, mit dem Ziel, noch ausreichend Zeit für eine eventuelle, vorschulische Förderung zur Verfügung zu haben.

Bei Betrachtung des Altersdurchschnittes hinsichtlich des Migrationshintergrundes sind ebenfalls Unterschiede ersichtlich. Kinder deutscher Herkunft sind, betrachtet auf die letzten drei Jahre, im Durchschnitt 6,04 Jahre alt, während Kinder mit Migrationshintergrund im Durchschnitt 6,06 Jahre (jüngste Kinder: Kinder sonstiger Staaten) und 6,13 Jahre (älteste Kinder: Kinder aus dem Balkan) alt sind. Diese Unterschiede sind durch das Anmeldeverfahren zur Schule bedingt, da die Einladung zur Einschulungsuntersuchung grundsätzlich nach einem Datenabgleich mit den an den Schulen angemeldeten Kindern erfolgt. Eine nicht zu vernachlässigende Anzahl von Eltern mit Kindern, bei denen ein Migrationshintergrund vorliegt, melden ihre Kinder erst gegen Ende der Meldefrist in den Schulen an, wodurch die Unterschiede im Alter bedingt sind können.

Nationalität	2002–2008		2009–2011	
	n	%	n	%
Deutschland	25564	68,3	14396	85,5
Türkei	3040	8,1	424	2,5
Balkan	2362	6,3	400	2,4
Maghreb	981	2,6	249	1,5
Europa (sonst.)	2176	5,8	439	2,6
andere Nation	3301	8,8	926	5,5
Gesamt	37424		16834	

Tabelle 7: Nationalität der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung

Nationalität	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland	2443	47,0	3596	65,1	3776	70,2	4422	84,1	4750	83,0	4681	84,0	5145	89,4
Türkei	695	13,4	527	9,5	405	7,5	128	2,4	176	3,2	169	3,0	79	1,4
Balkan	514	9,9	427	7,7	313	5,8	151	2,9	159	2,9	123	2,2	118	2,1
Maghreb	266	5,1	116	2,1	133	2,5	61	1,2	95	1,7	92	1,7	62	1,1
Europa (sonst.)	438	8,4	336	6,1	320	6,0	195	3,7	160	2,9	154	2,8	125	2,2
andere Nation	842	16,2	520	9,4	429	8,0	298	5,7	344	6,3	355	6,4	227	3,9
Gesamt	5198		5522		5376		5255		5504		5574		5756	

Tabelle 8: Nationalität der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung

Etwa zwei Drittel aller untersuchten Kinder verfügten über die deutsche Nationalität (Tabelle 7) im Zeitraum 2002–2008. Seit 2009 liegt die Rate sogar noch höher, und zwar bei ca. 85%. Im Trend ist ein deutlicher Zuwachs erkennbar, da im Jahr 2002 lediglich 47% der Kinder der deutschen Nationalität angehörten und im Jahr 2011 eine bedeutende Mehrheit von nahezu 90% (Tabelle 8). Bei allen anderen Nationalitätsgruppierungen ist im Jahrestrend eine deutliche Abnahme erkennbar. Diese Ergebnisse sind durch die Reform des Staatsbürgerrechts von 2000 begründet, da seitdem alle in Deutschland geborenen Kinder automatisch auch der deutschen Nationalität angehören (s. dazu auch Erklärung „Definition nach Melderecht“ Seiten 8 ff.).

Migrationshintergrund	2002–2008		2009–2011	
	n	%	n	%
Deutschland	16855	45,0	6702	39,8
Türkei	4902	13,1	1956	11,6
Balkan	3667	9,8	1634	9,7
Maghreb	2292	6,1	1399	8,3
Europa (sonst.)	3180	8,5	1498	8,9
andere Nation	6528	17,4	3645	21,7
Gesamt	37424		16834	

Tabelle 9: Migrationshintergrund der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung

Jedoch soll an dieser Stelle auch ein differenzierter Blick ermöglicht werden, indem gleichfalls die untersuchten Kinder nach ihrem Migrationshintergrund betrachtet werden. So geht aus Tabelle 9 und Tabelle 10 hervor, dass gerade deutsche Kinder ohne Migrationshintergrund über die Jahre hinweg abnehmen (2002: 47% auf 2011: 39%). Der Anteil an Kindern mit türkischem Migrationshintergrund nimmt ebenfalls ab über die Untersuchungsjahre hinweg von 14,2% im Jahr 2003 auf 10,8% im Jahr 2011. Kinder aus dem Balkan und dem sonstigen Europa weisen ein gleichbleibendes Niveau auf, wohingegen Kinder maghrebischer Herkunft leichte Zuwächse verzeichnen. Bei

Kindern anderer Herkunft ist hingegen eine kontinuierliche Zunahme bei Betrachtung der einzelnen Untersuchungsjahre ersichtlich (16,2% 2002 bis 23% im Jahr 2011).

Migrationshintergrund	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland	2443	47,0	2538	46,0	2310	43,0	2157	41,0	2196	39,9	2240	40,2	2266	39,4
Türkei	695	13,4	705	12,8	702	13,1	647	12,3	670	12,2	662	11,9	624	10,8
Balkan	514	9,9	557	10,1	543	10,1	541	10,3	569	10,3	519	9,3	546	9,5
Maghreb	266	5,1	289	5,2	341	6,3	434	8,3	453	8,2	453	8,1	493	8,6
Europa (sonst.)	438	8,4	439	8,0	525	9,8	450	8,6	506	9,2	488	8,8	504	8,8
andere Nation	842	16,2	994	18,0	955	17,8	1026	19,5	1110	20,2	1212	21,7	1323	23,0
Gesamt	5198		5522		5376		5255		5504		5574		5756	

Tabelle 10: Migrationshintergrund der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung

In Abbildung 5 sind die Herkunftsländer derjenigen Kinder dargestellt, die einen Migrationshintergrund aufweisen.

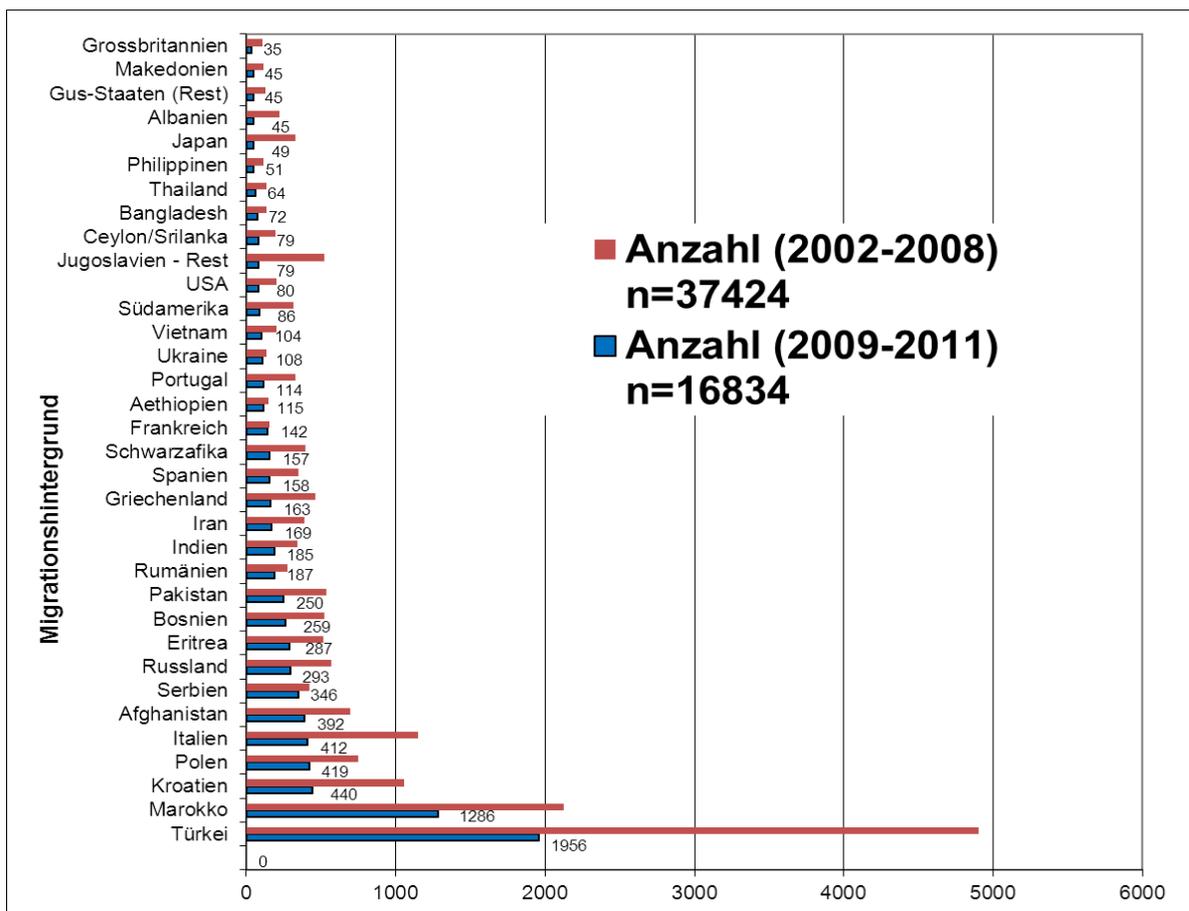


Abbildung 5: Anzahl der Kinder mit Migrationshintergrund (Länder im Zeitraum von 2002–2008 im Vergleich mit Kindern im Zeitraum 2009–2011)

Die Zeiträume 2002–2008 und 2009–2011 werden gegenübergestellt. Die Verteilungsraten der Herkunftsgebiete der Kinder aus dem Zeitraum 2009–2011 sind nahezu identisch mit dem vorangegangenen Zeitraum 2002–2008.

Verdeutlicht werden die Unterschiede der vorhandenen Nationalität mit und ohne Migrationshintergrund in nachfolgender Grafik (Abbildung 6). Im Jahrestrend ist erkennbar, dass der Anteil an Kindern mit deutscher Nationalität stark zugenommen hat (von 47% im Jahr 2002 auf 89,4% im Jahr 2011). Von diesen Kindern sind 39,4% deutsche Kinder ohne Migrationshintergrund. Über die Jahre kann man eine Abnahme von deutschen Kindern ohne Migrationshintergrund ersehen (von 47% im Jahr 2002 auf 39,4% im Jahr 2011). Demnach wächst der Anteil an Kindern mit deutscher Nationalität und vorhandenem Migrationshintergrund seit 2002 und liegt im Jahr 2011 bei ca. 50%.

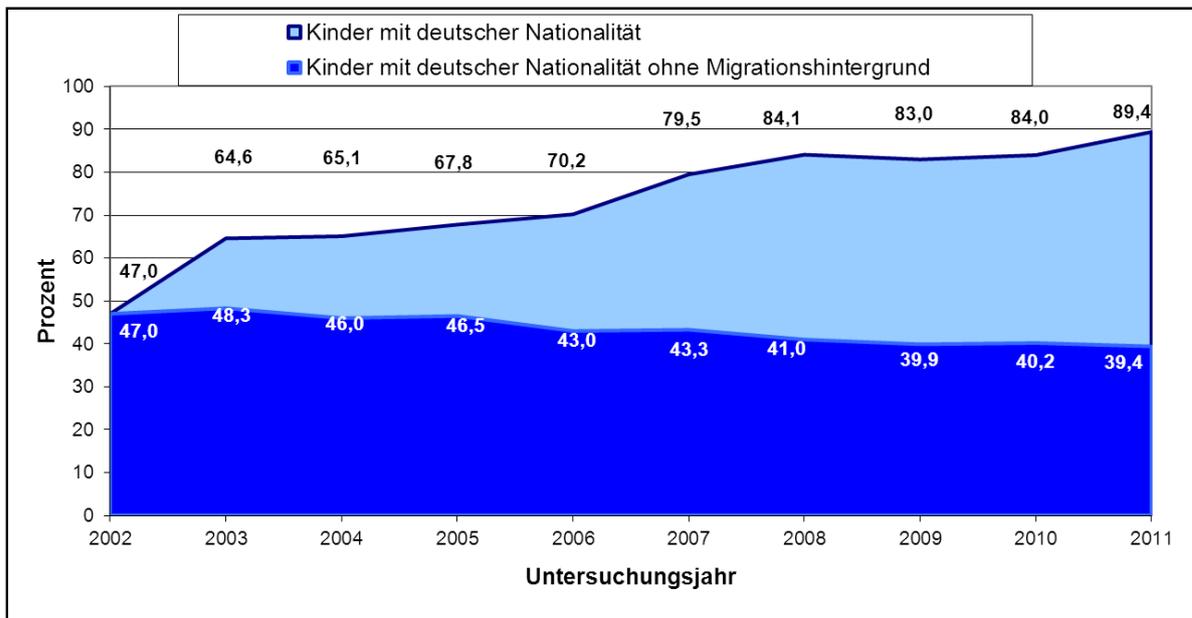


Abbildung 6: Prozentualer Anteil von Kindern mit deutscher Nationalität im Vergleich zum prozentualen Anteil deutscher Kinder ohne Migrationshintergrund

Abschließend ist in diesem Abschnitt dargestellt (Abbildung 7), aus welchen Stadtteilen die Kinder zur Einschulungsuntersuchung in das Amt für Gesundheit kommen. Die Zuordnung zum jeweiligen Stadtteil erfolgte nach der Wohnadresse des Kindes. Diese Angaben sind sehr wichtig, um stadtteilbezogene Auswertungen durchzuführen.

Die meisten Kinder wurden aus dem Stadtteil Bockenheim (727 Kinder) untersucht und die wenigsten Kinder stammten aus dem Bahnhofsviertel (25 Kinder). In Betrachtung der gesamten Stadtteile (Zusammenfassung einzelner Bezirke) ist erkennbar, dass in Sachsenhausen die größte Anzahl der Kinder vorzufinden ist (gesamt 1.163 Kinder), gefolgt von Kindern aus dem Nordend (gesamt 1.089 Kinder). Im Innenstadtbereich kommen demgegenüber sehr viel weniger Kinder zur Einschulungsuntersuchung (gesamt Bahnhofsviertel, Altstadt, Innenstadt, Gutleutviertel 252 Kinder).

Die Anzahl der Kinder pro Stadtteil hängt jedoch auch mit der vorhandenen Einwohneranzahl pro Stadtteil zusammen. So leben im Bahnhofsviertel Ende 2010 2.187 Menschen und in Bockenheim 35.529 Personen (Stadt Frankfurt am Main 2010: 28).

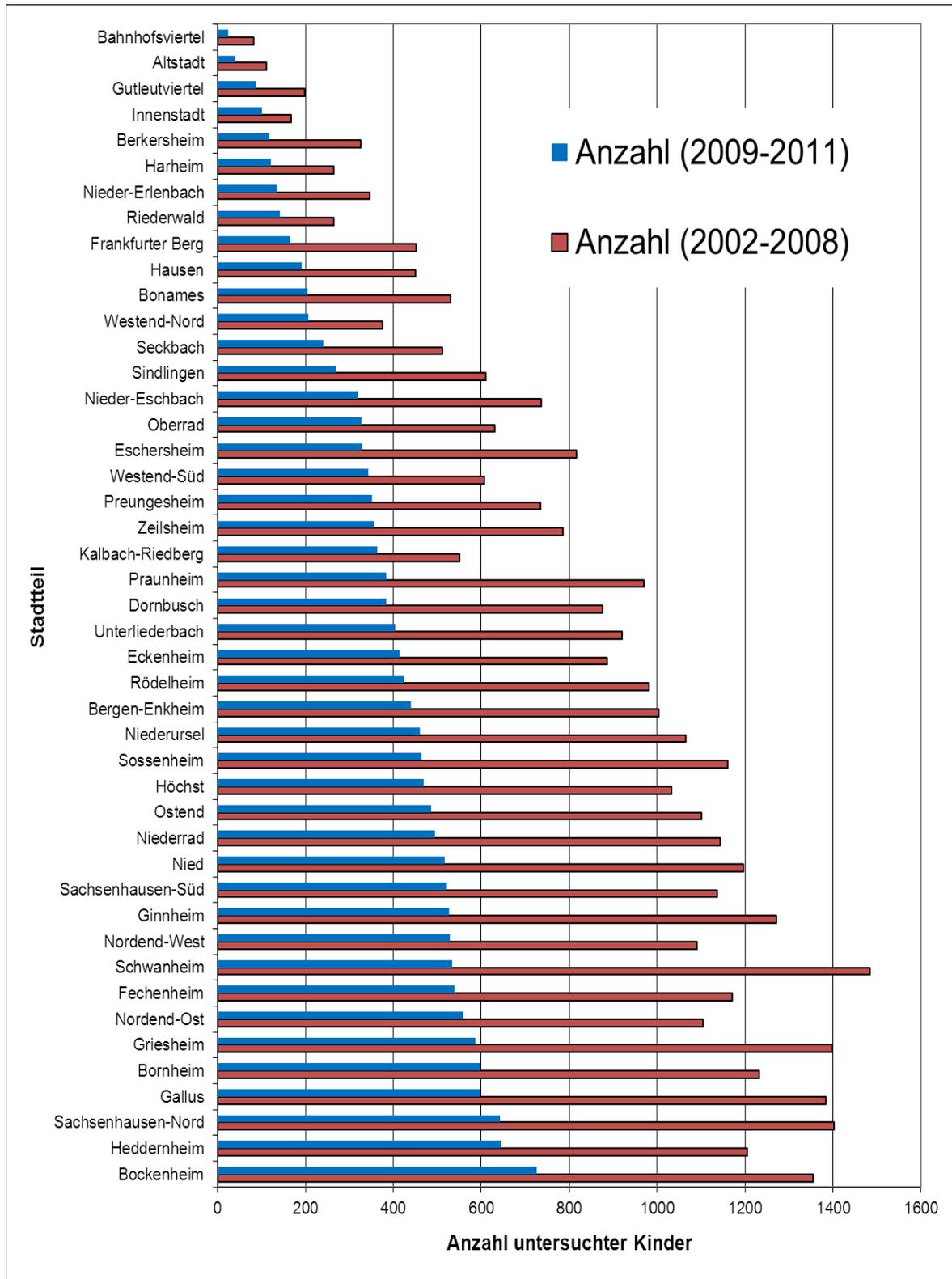


Abbildung 7: Anzahl untersuchter Kinder von 2002–2008 nach Stadtteil (n = 37.122) im Vergleich mit den untersuchten Kindern von 2009–2011 (n = 16.781)⁸

Abschließend ist die Anzahl der Kinder im Stadtteil aus der Stadtteilgrafik zu entnehmen (Abbildung 8).

⁸ Nicht dargestellt sind in dieser Grafik im Zeitraum 2002–2008 ein Kind aus dem Bezirk Flughafen und 302 weitere Kinder, die aus einer Fremdgemeinde stammen, jedoch in Frankfurt untersucht wurden. Im Zeitraum 2009–2011 stammen 53 Kinder aus einer Fremdgemeinde, die grafisch nicht aufgeführt sind.

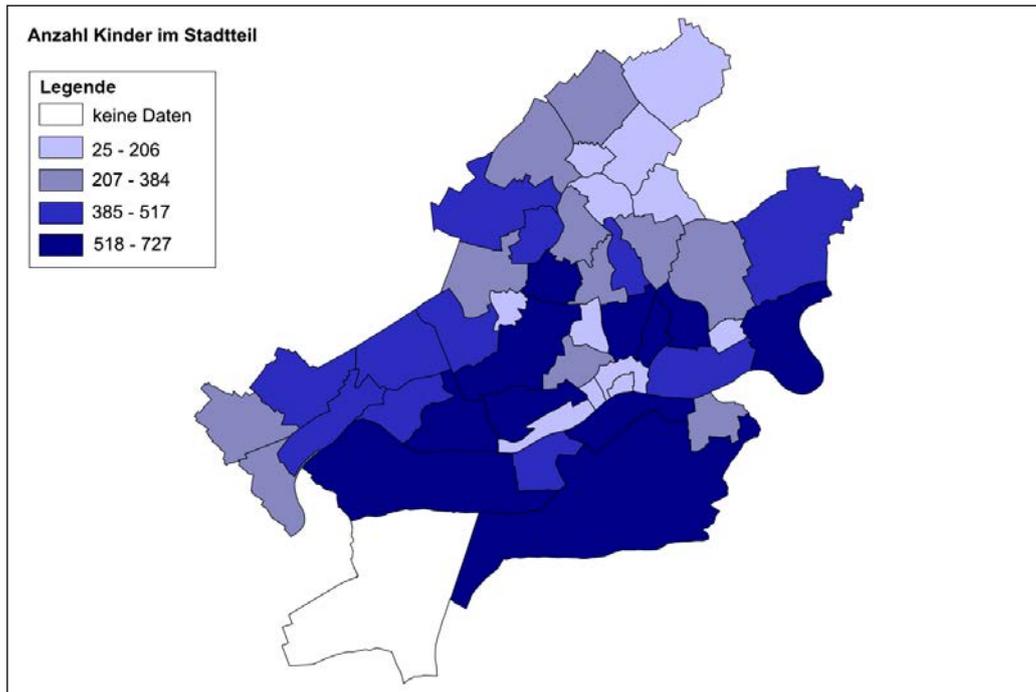


Abbildung 8: Anzahl untersuchter Kinder in den Frankfurter Stadtteilen von 2009–2011 (n = 16.834)

Fazit

Die Auswertung der soziodemografischen Parameter zeigt, dass der Anteil zwischen untersuchten Jungen und Mädchen kaum differiert. Die meisten Kinder kommen im Alter von 5,5 bis 6,5 Jahren zur Einschulungsuntersuchung in das Amt für Gesundheit. Der Altersdurchschnitt zur Untersuchung der Einschüler konnte demnach in Betrachtung der zwei Untersuchungszeiträume (2002–2008) und (2009–2011) gesenkt werden, was zu begrüßen ist.

Bei Inaugenscheinnahme der einzelnen Untersuchungsjahre lässt sich jedoch ein Anstieg des Alters erkennen. Einschränkend sei an dieser Stelle erwähnt, dass im Jahr 2011, bedingt durch fehlende personelle Ressourcen, viele Kinder erst zu einem späteren Zeitpunkt untersucht werden konnten. Doch je früher die Untersuchung stattfindet, desto eher können gezielte Maßnahmen zur vorschulischen Förderung der Einschüler initiiert werden, um die Kinder schon vor Beginn der Schullaufbahn zu fördern.

In Frankfurt am Main leben sehr viele Nationen. Die Erfassung der Nationalität und eines eventuell vorhandenen Migrationshintergrundes scheint daher von besonderer Bedeutung. So konnte anhand der Datenlage aufgezeigt werden, dass in Frankfurt am Main infolge des neuen Staatsbürgerrechts zwar im Jahr 2011 fast 90% der Einschulungskinder die deutsche Nationalität besitzen, jedoch nur ca. 39% dieser Kinder keinen Migrationshintergrund aufweisen. Nimmt man die ausländischen Kinder noch hinzu, sind ca. 60% der Kinder ausländischer Herkunft. Diese Tatsache zeigt die Bedeutung, die Integration von Ausländern und Migranten sowie deren Kindern zu fördern, damit auch diese Kinder in Frankfurt am Main gleiche Chancen zur Entfaltung bekommen.

Gleichzeitig ist anzunehmen, dass auf Stadtteilebene Unterschiede im Sozialstatus vorhanden sind. Hier muss gerade in den Stadtteilen mit geringerem sozialen Status der Bewohner untersucht werden, ob die Kinder dieser Stadtteile in einzelnen zu untersuchenden Aspekten der Einschulungsuntersuchung im Vergleich zu anderen Kindern aus besser situierten Stadtteilen benachteiligt sind. Anhand der Datenlage können gezielt Maßnahmen formuliert werden und Handlungsbedarfe abgeleitet werden.

3.3 Vorsorgestatus

Für den eiligen Leser:

Vorsorgeuntersuchungen sind ein wichtiges Instrument, um Erkrankungen und Auffälligkeiten in der Entwicklung der Kinder frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig angemessene Behandlungen oder Fördermaßnahmen einzuleiten. Diese Untersuchungen sind für die Kinder und ihre Familien kostenlos. In Hessen ist die Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen seit 2008 verpflichtend festgeschrieben. Bei der Einschulungsuntersuchung werden die wahrgenommenen Vorsorgeuntersuchungen erfasst. Leider zeigt sich, dass nicht alle Familien dieses Angebot für ihre Kinder wahrnehmen:

- *Erfreulicherweise ist über die letzten Jahre ein positiver Trend zu verzeichnen: Von 2002 bis 2011 hat der Anteil der Kinder mit vollständig wahrgenommenen Vorsorgeuntersuchungen von 53,7% auf 68,9% zugenommen (U7a wurde in dieser Berechnung nicht berücksichtigt).*
- *Im Zeitraum 2002–2008 waren noch bei insgesamt 31,1% der Kinder die Vorsorgeuntersuchungen unvollständig, bei 12,3% der Kinder fehlte das Vorsorgeheft völlig. In den letzten drei Jahren konnten die Raten der unvollständigen Vorsorgeuntersuchungen (23,5%) und der fehlenden Vorsorgehefte (10,4%) deutlich gesenkt werden.*
- *Es lässt sich zudem ein Trend erkennen, dass die Verpflichtung zur Vorsorgeuntersuchung für alle Kinder zu greifen beginnt, da nicht nur die Vorsorgeuntersuchungen der Kleinkinder mit über 80% in Anspruch genommen werden, sondern auch die U8 und U9 seit den letzten Jahren ansteigende Werte zeigen, die im Jahr 2011 ebenfalls bei über 80% liegen.*
- *Hierbei gibt es keine Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen, wohl aber einen deutlichen Einfluss des Migrationshintergrundes der Familie. So sind im Zeitraum 2009–2011 bei über 80% der Kinder ohne Migrationshintergrund die Vorsorgeuntersuchungen vollständig dokumentiert. Bei Kindern mit Migrationshintergrund Türkei und Balkan sind es 60%, bei Kindern mit Migrationshintergrund Maghreb, „sonstiges Europa“ und „andere Nationen“ sind es weniger als 60%.*
- *Kinder der einzelnen Stadtteile wiesen teilweise sehr unterschiedliche Raten in der Inanspruchnahme des Vorsorgeangebots auf.*
- *Fehlende Vorsorgeuntersuchungen sind mit einem schlechteren Impfstatus und Entwicklungsstatus der Kinder assoziiert.*

Im folgenden Kapitel wird die Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen bei den Einschulungskindern von Frankfurt am Main beschrieben. Zunächst werden allgemeine Informationen zu Vorsorgeuntersuchungen erläutert und es wird beschrieben, welche Untersuchungen durchgeführt werden (Kap. 3.3.1). Anschließend wird der Status bei den Vorsorgeuntersuchungen von Frankfurter Einschulungskindern seit 2002 dargestellt (Kap. 3.3.2).

3.3.1 Vorsorgeuntersuchungen

In Deutschland sind Vorsorgeuntersuchungen im Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung seit 1971 enthalten; sie sind damit für alle Kinder und ihre Familien kostenlos. Ziele dieser Früherkennungsuntersuchungen sind das Erkennen von Erkrankungen und von Auffälligkeiten in der Entwicklung der Kinder und die sofortige Einleitung von angemessenen Behandlungen oder von Fördermaßnahmen. Jedes Neugeborene erhält bei der Geburt ein Vorsorgeheft, das gelbe „U-Heft“, in das die einzelnen Untersuchungen eingetragen und in dem die Befunde dokumentiert werden. Insgesamt sind zehn Vorsorgeuntersuchungen für Kinder vorgesehen. Die U7a ist jedoch erst seit 2011 erstmals in den Daten der Schuleingangsuntersuchungen erfasst (seit 2008 eingeführt) und dementsprechend auch nur für dieses Jahr ausgewertet. Des Weiteren ist die U7a nicht berücksichtigt bei der Ermittlung eines vollständigen Vorsorgestatus im Jahr 2011. Zusätzlich gibt es die so genannte Jugendgesundheitsuntersuchung (J1). Die Zeiten für die einzelnen Vorsorgeuntersuchungen sowie die speziellen Inhalte und Ziele der einzelnen Untersuchungen sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt (Tabelle 11).

<p>U1 Unmittelbar nach der Geburt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung von Atmung und Herzschlag • Erhebung von Körpergewicht, Körperlänge sowie Kopfumfang des Kindes • Überprüfung von Hautfarbe des Neugeborenen, der Muskelspannung und der Reflexe • Neugeborenencreening: Blutentnahme am zweiten oder dritten Lebenstag und Untersuchung auf Anzeichen angeborener Krankheiten • Früherkennung auf angeborene Hörstörungen
<p>U2 Drei bis maximal zehn Tage nach der Geburt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung von Motorik und Organen, wie Herz, Lunge, Magen und Darm • Überprüfung des Stoffwechsels und der Hormonproduktion
<p>U3 Vierte bis sechste Lebenswoche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der Körperhaltung des Babys • Ultraschalluntersuchung um zu überprüfen, ob eine Fehlstellung im Hüftgelenk vorliegt • Erhebung von Körpergewicht, Körperlänge sowie Kopfumfang des Kindes
<p>U4 Dritter bis vierter Lebensmonat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung von Bewegungsverhalten und motorischer Entwicklung • eingehende körperliche Untersuchung • Kontrolle von Hüftgelenk, Nervensystem sowie Hör- und Sehvermögen • ggf. Routineimpfung.
<p>U5 Sechster und siebter Lebensmonat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • eingehende körperlichen Untersuchung • altersgemäße Entwicklung: Das Kind sollte beispielsweise bereits in der Lage sein, erste Laute zu bilden und sich vom Rücken auf den Bauch zu drehen.
<p>U6 Zehnter bis zwölfter Lebensmonat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beweglichkeitskontrolle und Sprache: Das Kind sollte sitzen, krabbeln und stehen können. Auch die ersten Schritte an der Hand fallen in dieses Lebensalter. Das Kind kann auf vertraute Geräusche reagieren und erste Worte wie "Mama" oder "Papa" sagen.
<p>U7 21. bis 24. Lebensmonat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung von Sinnesorganen und motorischer Entwicklung: Das Kind sollte sicher laufen können, sowie in der Lage sein, bekannte Gegenstände zuzuordnen und sie zu benennen. • Untersuchung der geistigen, der sozialen und der Sauberkeitsentwicklung
<p>U7a 34. bis 36. Lebensmonat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung der körperlichen Gesundheit • Untersuchung auf psychische Erkrankungen • Überprüfung auf sonstige Auffälligkeiten <p><small>Die U7a wurde zwar seit Juli 2008 eingeführt, ist jedoch in den weiteren Auswertungen nur bedingt berücksichtigt und zur Ermittlung des vollständigen Untersuchungsstatus unberücksichtigt.</small></p>
<p>U8 Dreieinhalb bis vier Lebensjahre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung der körperlichen Geschicklichkeit (zum Beispiel Stehen auf einem Bein). • Neben dem Seh- und Hörvermögen sowie der Sprachentwicklung achtet der Arzt nun auch genau auf das soziale Verhalten, den Grad der Selbständigkeit und auf die Kontaktfähigkeit des Kindes.
<p>U9 Fünf bis fünfeneinhalb Lebensjahre</p>	<p>Zusätzlich zu den Untersuchungen der U8:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mögliche orthopädische Fehlentwicklungen • Sozialverhalten, die geistige und psychische Entwicklung • erste Einschätzung, wann das Kind schulreif ist.

Tabelle 11: Darstellung der einzelnen Vorsorgeuntersuchungen

(Quelle: Deutscher Familienverband Nordrhein-Westfalen e.V.; [http://www.familienratgeber-nrw.de/index.php?id=1872&no_cache=1&sword_list\[\]=Vorsorgeuntersuchungen](http://www.familienratgeber-nrw.de/index.php?id=1872&no_cache=1&sword_list[]=Vorsorgeuntersuchungen), Abruf 10.10.09)

Während die U1- und U2-Untersuchungen in aller Regel in der Geburtsklinik vor Entlassung des Neugeborenen durchgeführt werden, werden die weiteren Vorsorgeuntersuchungen von niedergelassenen Kinder- oder Hausärzten übernommen. Diese Gesundheits-Vorsorgeuntersuchungen einschließlich der empfohlenen Impfungen sind bundesweit für die Eltern kostenlos und stehen allen Familien offen. Zwar fanden sie - insbesondere im ersten Lebensjahr - allgemein eine hohe Akzeptanz. Dennoch wurden sie nicht von allen Familien komplett wahrgenommen. Vor diesem Hintergrund trat in Hessen zum 1. Januar 2008 das Kindergesundheitsschutzgesetz in Kraft, das die Eltern verpflichtet, ihre Kinder zu den Vorsorgeuntersuchungen vorzustellen.

3.3.2 Status der Vorsorgeuntersuchungen bei Einschulungskindern

Durch die Abteilung Kinder- und Jugendmedizin wird im Rahmen der Einschulungsuntersuchung die Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen erfasst. In Tabelle 12 und Abbildung 9 ist zu erkennen, dass der Anteil an vollzähligen Untersuchungen in den letzten drei Jahren um knapp 10% erhöht werden konnte. Tabelle 13 macht deutlich, dass der Anteil an Kindern mit vollständigen Vorsorgeuntersuchungen (im U-Heft dokumentiert) von 2002 bis 2011 von 53,7% auf 68,9% zugenommen hat. Parallel dazu nahm der Anteil an Kindern mit unvollständigem Vorsorgestatus über die Jahre hinweg von 32,4% im Jahr 2002 auf ca. 20% im Jahr 2011 ab. Zudem hat sich die Anzahl an Kindern mit fehlendem U-Heft seit 2002 kontinuierlich verringert (Tabelle 13). Während bis 2008 konstant weniger als 60% der Kinder einen vollständig dokumentierten Vorsorgestatus nachweisen konnten, lag die Rate ab 2009 konstant über 60%; umgekehrt verhält es sich bei den unvollständigen Vorsorgeuntersuchungen: diese haben von konstant über 30% (2002–2007) bis 2011 auf 20% abgenommen.

Vorsorge- status	2002–2008		2009–2011		Veränderung 2009/11 im Ver- gleich zu 2002/08
	n	%	n	%	%
Vollständig	21172	56,6	11135	66,1	+ 9,5
Unvollständig	11639	31,1	3948	23,5	-7,6
Unbekannt	4613	12,3	1751	10,4	-1,9
Gesamt	37424		16834		

Tabelle 12: Vorsorgeuntersuchungsstatus bei den Einschulungsuntersuchungen 2002–2008 und 2009–2011

Vorsorge- status	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vollständig	2789	53,7	3030	54,9	3088	57,4	3084	58,7	3467	63,0	3704	66,5	3964	68,9
Unvollständig	1685	32,4	1769	32,0	1675	31,2	1572	29,9	1461	26,5	1324	23,8	1163	20,2
Unbekannt	724	13,9	723	13,1	613	11,4	599	11,4	576	10,5	546	9,8	629	10,9
Gesamt	5198		5522		5376		5255		5504		5574		5756	

Tabelle 13: Vorsorgeuntersuchungsstatus bei den Einschulungsuntersuchungen 2002–2011

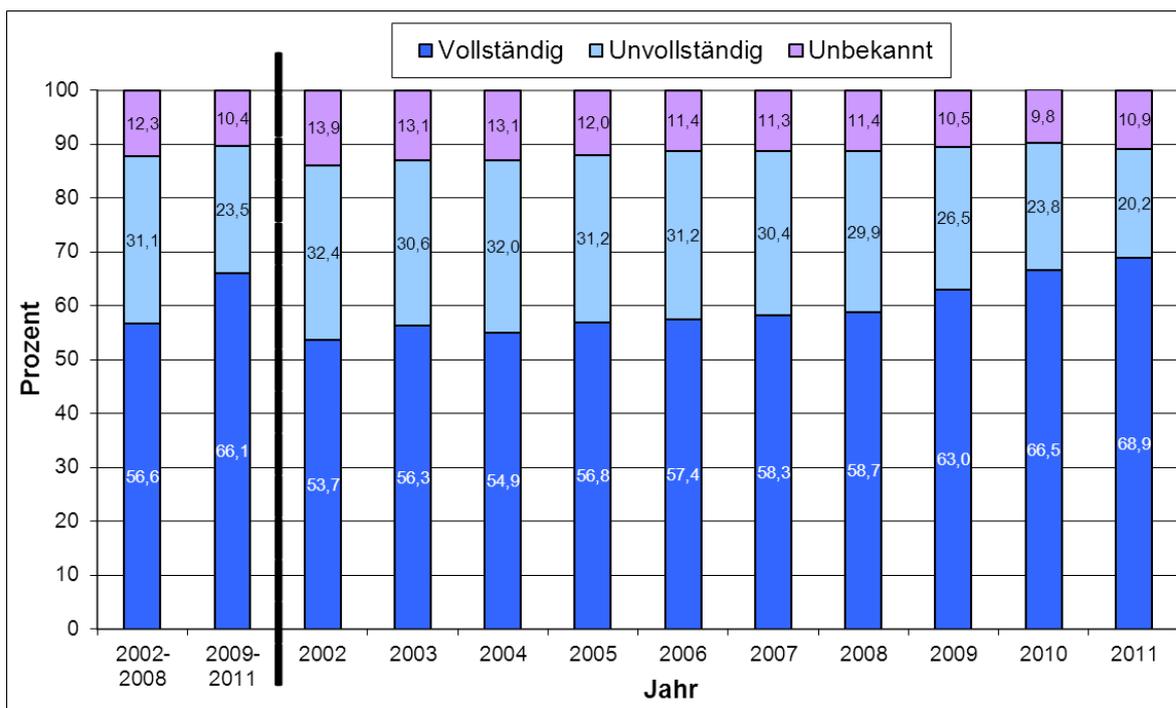


Abbildung 9: Vorsorgeuntersuchungsstatus bei Einschülern der Jahre 2002–2011

In Betrachtung der einzelnen Untersuchungen wird deutlich (Tabelle 14), dass bis 2008 die Kinder mit zunehmendem Alter seltener von ihren Eltern zur Vorsorgeuntersuchung bei den Ärzten vorgestellt wurden; nur bei weniger als 80% der Kinder waren die U8 und U9 vorgenommen worden. Seit 2009 ist jedoch ein sprunghafter Anstieg der Teilnahmequote bei der U9 dokumentiert, der seit 2011 auch bei der U8 festzustellen ist, sodass im Jahre 2011 erstmals bei allen Untersuchungen Teilnahmequoten von über 80% erzielt werden. Die U7a wird erst seit 2011 im System erfasst und lediglich 375 Kinder wurden hier registriert, bei denen die U7a vorlag. Aus diesem Grund wurde die U7a bei der Feststellung eines vollständigen Vorsorgestatus im Jahr 2011 nicht berücksichtigt.

Status	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
U2	4318	83,1	4632	83,9	4589	85,4	4252	80,9	4754	86,4	4829	86,6	4873	84,7
U3	4294	82,6	4594	83,2	4568	85,0	4475	85,2	4739	86,1	4813	86,3	4874	84,7
U4	4257	81,9	4568	82,7	4530	84,3	4458	84,8	4713	85,6	4773	85,6	4851	84,3
U5	4190	80,6	4501	81,5	4489	83,5	4418	84,1	4666	84,8	4756	85,3	4824	83,8
U6	4153	79,9	4460	80,8	4452	82,8	4387	83,5	4646	84,4	4749	85,2	4774	82,9
U7	3993	76,8	4290	77,7	4259	79,2	4225	80,4	4485	81,5	4570	82,0	4620	80,3
U7a	nicht erfasst												375	6,5
U8	3709	71,4	4008	72,6	4006	74,5	3944	75,1	4226	76,8	4395	78,8	4875	84,7
U9	3473	66,8	3724	67,4	3806	70,8	3760	71,6	4289	77,9	4647	83,4	4786	83,1
von Gesamt	5198		5522		5376		5255		5504		5574		5756	

Tabelle 14: Vorhandene Vorsorgeuntersuchungen aller Einschüler von 2002–2011 (bezogen auf alle Kinder – Mindestzahlen)

Erfreulicherweise ist eine Zunahme bei fast allen Untersuchungen festzustellen (Tabelle 14; Abbildung 10). Die höchsten Steigerungen erreichten die U8 mit mehr als 10% und die U9 mit nahezu 20% von 2002–2011. Die Ursache der 2011 im Vergleich zu den Vorjahren abnehmenden Tendenz bei den Untersuchungen U2–U7 ist unklar; möglicherweise handelt es sich um einen methodischen Fehler bei der Erfassung der Daten.

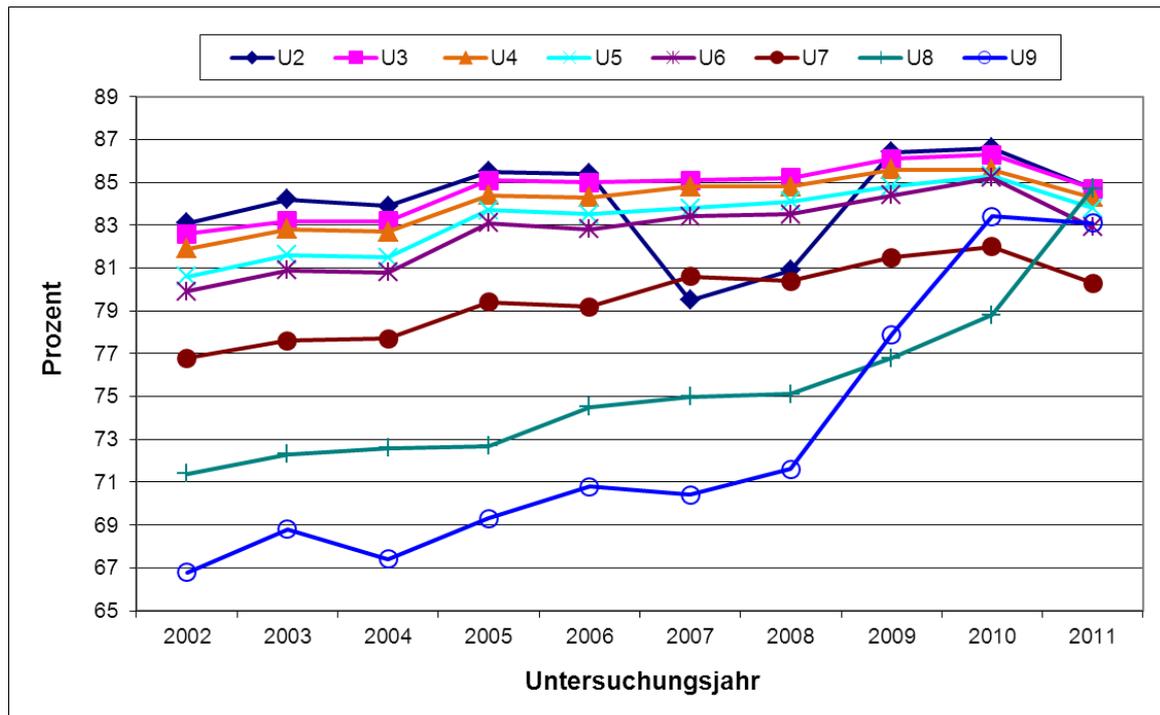


Abbildung 10: Vorhandene Vorsorgeuntersuchungen der Einschulungskinder nach Untersuchungsjahr⁹, bezogen auf alle Kinder

Vorsorgeuntersuchungsstatus nach Geschlecht

Es ließen sich keine bedeutenden Unterschiede in der Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen zwischen Jungen und Mädchen feststellen (gesamt und bezogen auf einzelne Untersuchungen M-W-Test nicht signifikant), weshalb von einer tabellarischen und grafischen Darstellung abgesehen wird.

Vorsorgeuntersuchungsstatus nach Migrationshintergrund

Des Weiteren wurde untersucht, ob sich das Inanspruchnahmeverhalten bei den einzelnen Vorsorgeuntersuchungen in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund unterscheidet (Tabelle 15).

Vorsorgestatus vollständig	2002–2008	2009–2011	Differenz
	%	%	%
Deutschland	70,0	80,3	+ 10,3
Europa (sonst.)	51,8	58,3	+ 6,5
Balkan	51,2	61,6	+ 10,4
Türkei	47,8	61,3	+ 13,5
Maghreb	42,6	56,1	+ 13,5
andere Nationen	38,6	51,7	+ 13,1

Tabelle 15: Vorsorgeuntersuchungsstatus nach Migrationshintergrund bei allen Einschulern 2002–2008 (n = 37.424); 2009–2011 (n = 16.834)

Grundsätzlich ist zu erkennen, dass der Vorsorgeuntersuchungsstatus bei Kindern deutscher Herkunft bedeutend öfter vollständig vorzufinden ist als bei Kindern mit Migrationshintergrund. Jedoch

⁹ Ohne Darstellung der U7a, da Erfassung erst im Jahr 2011 begonnen wurde und lediglich 375 (6,5%) Kinder untersucht wurden.

konnte bei allen Herkunftsgruppen eine Erhöhung der Inanspruchnahmeraten beobachtet werden. Während 2002–2008 die Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen bei Kindern mit nicht-deutscher ethnischer Herkunft bei bzw. unter 50% lag - mit geringsten Raten bei Kindern aus „anderen Nationen“ mit 38,6% - zeigen die aktuellen Daten 2009–2011 hier bei Kindern mit Hintergrund Balkan, Türkei, Maghreb und andere Nationen eine Steigerung von mehr als 10%. Inzwischen kann bei über 60% der Kinder mit Herkunft aus der Türkei und dem Balkan ein vollständiger Untersuchungsstatus dokumentiert werden. Die vorliegenden Unterschiede sind statistisch höchst signifikant (K-W-Test $p < 0,001$) (Tabelle 15).

Der komplett nachweisbare Vorsorgeuntersuchungsstatus der Einschüler von 2002 bis 2011 in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund ist in Abbildung 11 ersichtlich. Während bei Kindern deutscher Herkunft seit 2002 kontinuierlich ein signifikant höherer Anteil an kompletten Vorsorgestatus nachweisbar ist, ist dies bei Kindern anderer Herkunft weitaus weniger der Fall. Erfreulich ist jedoch, dass nahezu bei allen Kindern ausländischer Herkunftsgruppen eine Zunahme (um mind. 15%) bei der Vollständigkeit von Vorsorgeuntersuchungen über die Jahre erreicht wird. Eine Ausnahme ist bei Kindern aus dem sonstigen Europa erkennbar, da hier lediglich ein Zuwachs von ca. 10% von 2002 bis 2011 erzielt wurde. Während bei Kindern deutscher Herkunft von 2002 bis 2008 kontinuierlich zu etwa 70% ein kompletter Vorsorgestatus nachweisbar war, ist seit dem Jahr 2009 eine deutliche Steigerung erkennbar. Ähnliche Trends - wenn auch auf niedrigerem Niveau - sind auch bei Kindern mit ethnischer Herkunft Türkei, Balkan und übriges Europa erkennbar, während bei den Kindern mit Herkunft Maghreb oder „andere Nationen“ der Anteil der Kinder mit vollständigen Vorsorgeuntersuchungen eher konstant über die Jahre zunahm. Auch bei Betrachtung der einzelnen Untersuchungsjahre sind die Unterschiede nach der Herkunft statistisch hoch signifikant (K-W-Test $p < 0,001$ alle Untersuchungsjahre).

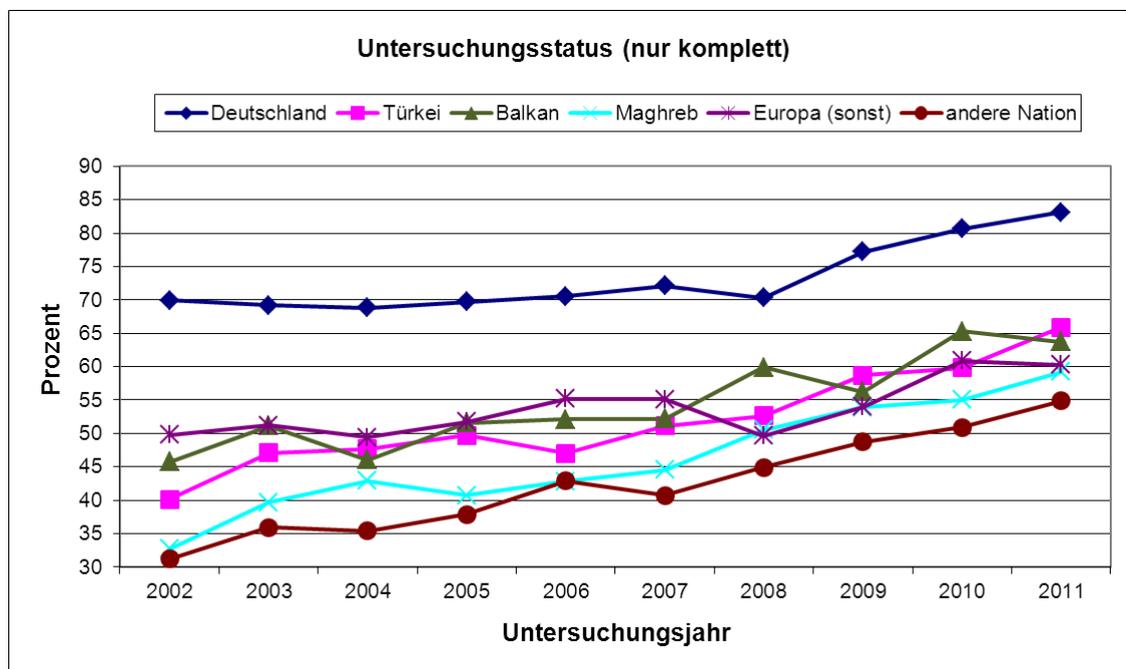


Abbildung 11: Vollständiger Vorsorgestatus der Einschulungskinder nach Jahrgang in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund

Nachfolgend sind alle Untersuchungen einzeln in Abhängigkeit von der ethnischen Herkunft dargestellt (Abbildung 12).

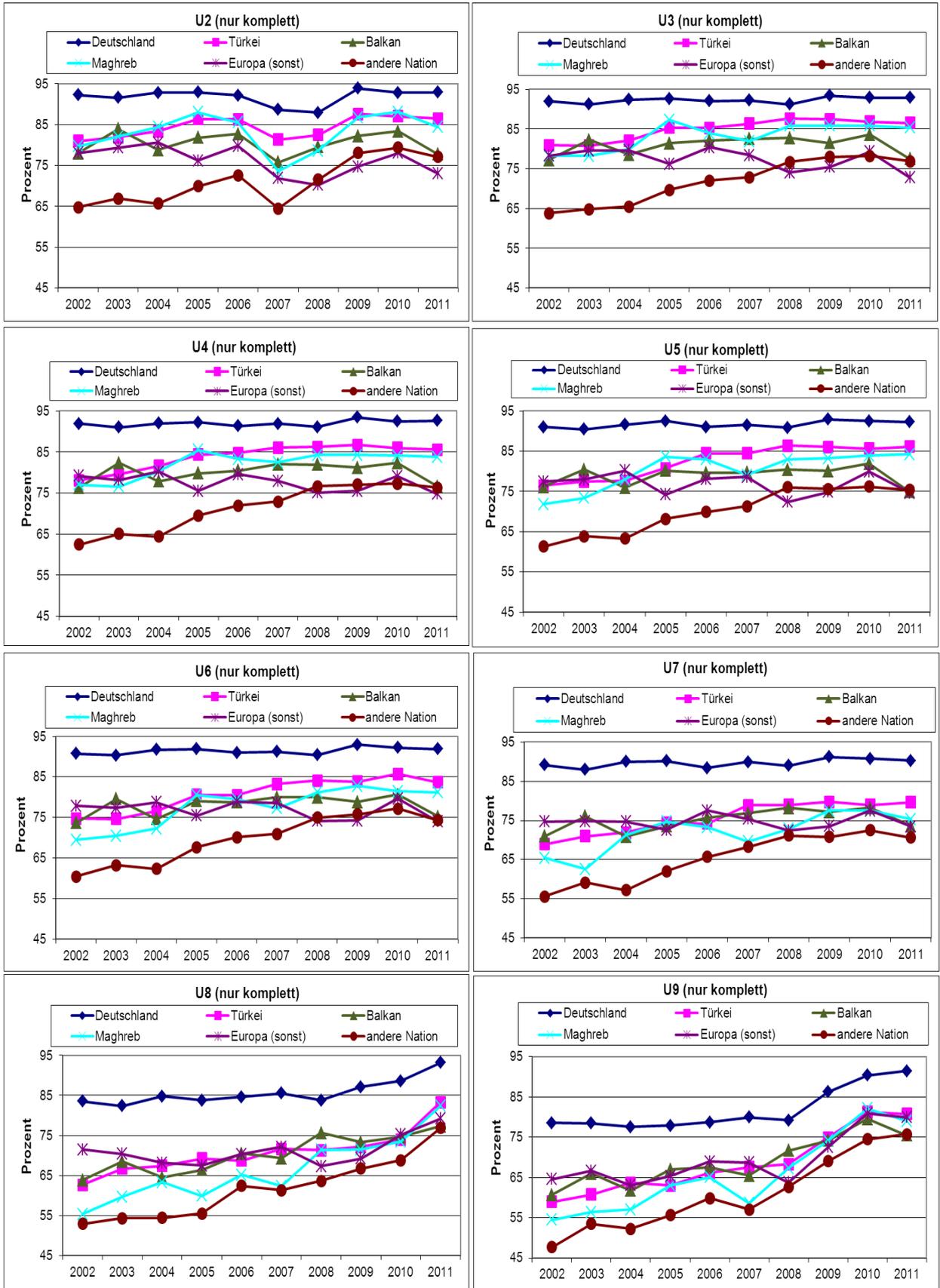


Abbildung 12: Vorhandene Vorsorgeuntersuchungen von der U2 bis zur U9 im zeitlichen Verlauf nach Migrationshintergrund

Auch in Betrachtung der einzelnen Untersuchungen ist die gleiche Tendenz wie zuvor nachweisbar. Kinder deutscher Herkunft haben alle vorhandenen Vorsorgeuntersuchungen häufiger in Anspruch genommen als Kinder ausländischer Herkunft.

Die hier vorzufindenden Unterschiede im Inanspruchnahmeverhalten zwischen deutschen Familien und Familien anderer Herkunft sind wahrscheinlich nicht durch eine spätere Einwanderung der Kinder selbst zu erklären, weil dadurch von Beginn an die Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen ausgeschlossen gewesen wäre. Die Kinder mit Migrationshintergrund wurden mit großer Mehrheit in Deutschland geboren und hatten somit Zugang zu dem Vorsorgeangebot. Vielmehr könnten bestimmte Barrieren (Sprache, Kultur, Unwissenheit) den Zugang für Migrantenfamilien zum Vorsorgeangebot erschweren.

Vorsorgeuntersuchungsstatus nach Stadtteil

Des Weiteren wurde die Vollständigkeit des Vorsorgestatus in Abhängigkeit vom Stadtteil betrachtet (Abbildung 13). Hinweise sind sichtbar, dass in einigen Stadtteilen mit besserer sozialer Lage der Vorsorgestatus häufiger vollständig ist (z. B. Harheim, Kalbach und Nieder-Erlenbach). Besonders auffällig sind die Stadtteile Bahnhofsviertel, Innenstadt und Gutleutviertel, in denen die Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen um die 50% beträgt. In diesen Stadtteilen ist auch eine schlechtere soziale Lage nachweisbar. Da es sich hier um die Bündelung aggregierter sozioökonomischer Daten des Jahres 2009 handelt, sind Zusammenhangsanalysen methodisch nicht angebracht. Die zusätzliche Darstellung aggregierter Daten auf Stadtteilebene dient demnach ausschließlich als Orientierung und soll erste Hinweise liefern. Dies gilt es auch für alle nachfolgenden Grafiken zu berücksichtigen, die Ergebnisse auf Stadtteilebene mit aggregierten Daten und Indexpunkten zur sozialen Lage Frankfurter Stadtteile verknüpfen.

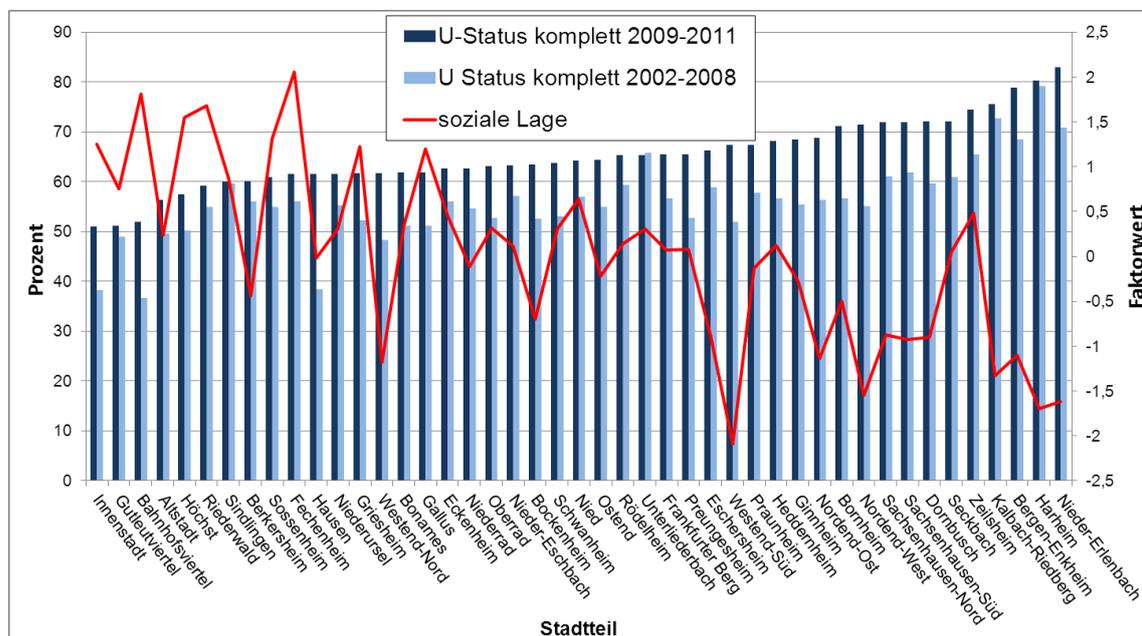


Abbildung 13: Vollständiger Untersuchungsstatus aller untersuchten Kinder im Zeitraum von 2002–2008 (n = 37.424) und im Zeitraum 2009–2011 (n = 16.834) nach Stadtteil mit dem Faktorwert der sozialen Lage pro Stadtteil

(Indexbildung siehe Seite 5/6 plus dortige Quellenangaben zur Datenlage)

Abbildung 14 zeigt abschließend die prozentuale Verteilung der Kinder mit vollständigem Vorsorgestatus im Stadtteil.

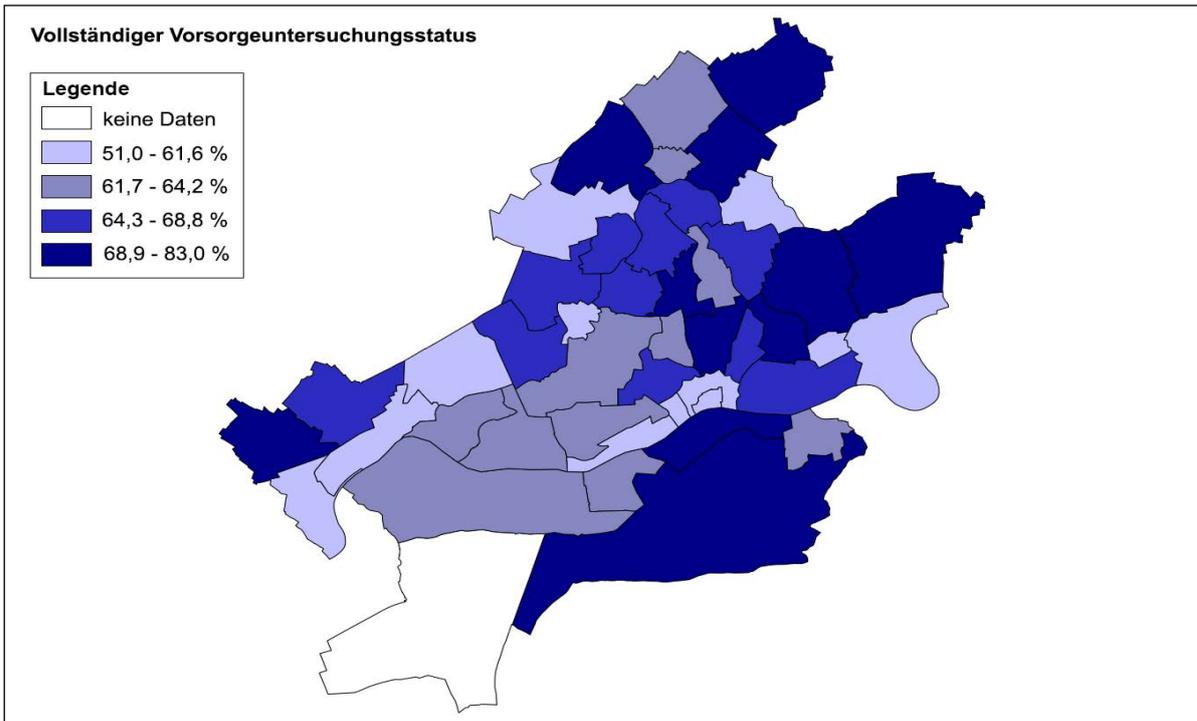


Abbildung 14: Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen (2009–2011) in den verschiedenen Stadtteilen, angegeben in Prozent an vollständigem Vorsorgeuntersuchungsstatus (n = 16.834)

Vorsorgeuntersuchungsstatus – Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen

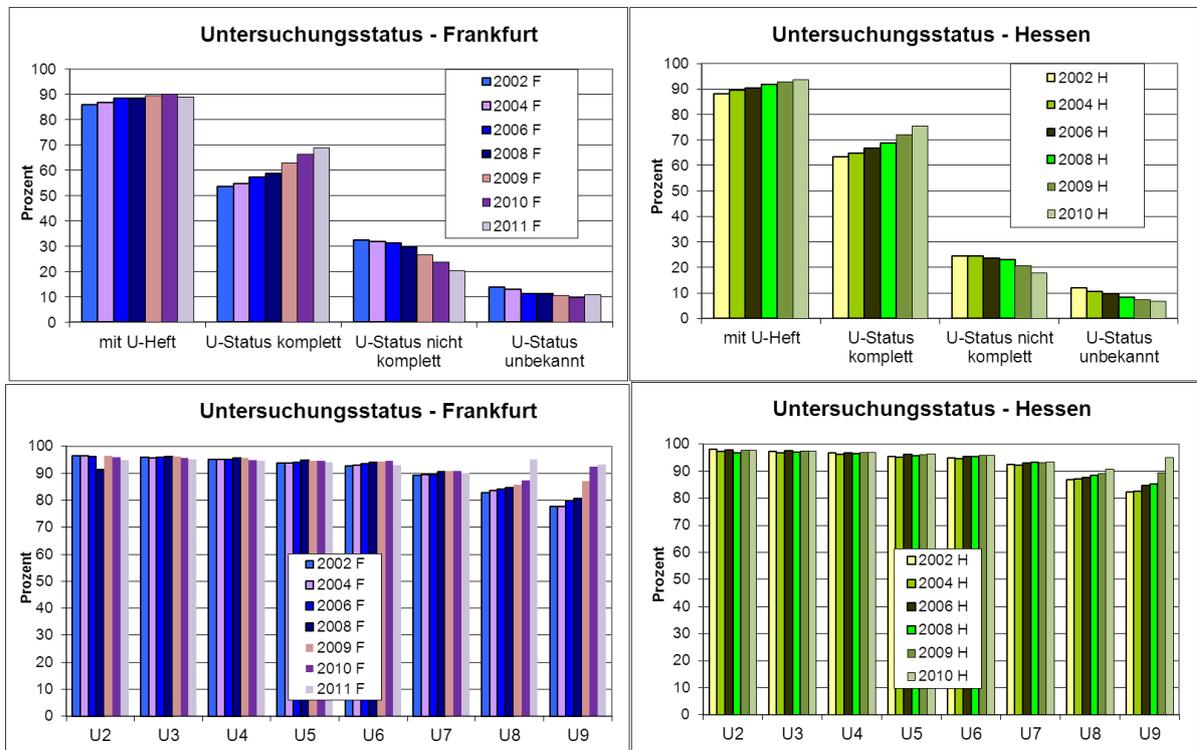


Abbildung 15: Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen: Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen (2002–2011), untere Grafiken beziehen sich nur auf vorgelegte Untersuchungshefte

Abschließend erfolgt ein Vergleich der in Frankfurt am Main vorzufindenden Ergebnisse mit den Ergebnissen aus Hessen. Es fällt auf (Abbildung 15), dass der Anteil an Kindern, die ein U-Heft zur Einschulungsuntersuchung vorlegen, in Frankfurt am Main (von 86,1% im Jahr 2002 auf 89,1% im Jahr 2011) und auch in Hessen (von 88% im Jahr 2002 auf 93,4% im Jahr 2008) über die Jahre leicht zunimmt und analog dazu der Anteil ohne Vorsorgeheft geringfügig abnimmt.

Auch die Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen konnte in Frankfurt am Main sowie in Hessen seit 2002 um ca. 15% erhöht werden. Des Weiteren ist der Darstellung zu entnehmen, dass hessenweit der Anteil an Kindern mit vollständigem Vorsorgeuntersuchungsstatus in allen Untersuchungsjahren um ca. 10% höher liegt als in Frankfurt am Main. Hier sind bei den Ergebnissen nur die abgegebenen Vorsorgehefte berücksichtigt (ohne unbekannte Fälle).

Sowohl in Hessen als auch in Frankfurt liegt der Anteil vollständiger Vorsorgeuntersuchungen bei den Kindern mit vorgelegtem U-Heft an oder über 90%. Auch in Hessen ist ab 2009 eine sprunghafte Zunahme der Teilnahmequote an der U9 erkennbar. Die Daten aus dem Jahr 2011 für Hessen liegen für diesen Bericht noch nicht vor, weshalb keine Aussage dazu getroffen werden kann, ob auch in Hessen die Teilnahmequote an der U8 ab 2011 ebenso zunimmt wie in Frankfurt.

Weitere Analysen in Abhängigkeit vom Vorsorgestatus

In weiteren Analysen wurde die Hypothese untersucht, dass die Vollständigkeit des Vorsorgestatus mit einem besseren Impfstatus und weniger Entwicklungsauffälligkeiten einhergeht (Tabelle 16; Tabelle 17).

Impfstatus (2002–2008)	U1-U9 vollständig		U1-U9 unvollständig		U1-U9 unbekannt		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
komplett	13623	64,4	6075	52,2	880	19,1	20578	55,0
inkomplett	7205	34,0	5037	43,3	1637	35,5	13879	37,1
unbekannt	344	1,6	527	4,5	2096	45,4	2967	7,9
Gesamt	21172		11639		4613		37424	
Impfstatus (2009–2011)	U1-U9 vollständig		U1-U9 unvollständig		U1-U9 unbekannt		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
komplett	7886	70,8	2519	63,8	374	21,4	10779	64,0
inkomplett	3053	27,4	1247	31,6	548	31,3	4848	28,8
unbekannt	196	1,8	182	4,6	829	47,3	1207	7,2
Gesamt	11135		3948		1751		16834	

Tabelle 16: Impfstatus in Abhängigkeit vom Vorsorgestatus

Den vorliegenden Daten ist zu entnehmen, dass die Hypothese zutrifft, dass Kinder mit einem vollständigen Untersuchungsstatus einen besseren Impfstatus als Kinder ohne regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen aufweisen. 70,8% (64,4%) der Einschulungskinder 2009–2011 (Einschulungskinder 2002–2008 in Klammern) mit einem vollständigen Vorsorgestatus hatten auch alle empfohlenen Impfungen komplett erhalten. Bei nicht regelmäßig in Anspruch genommenen Vorsorgeuntersuchungen war dies nur bei ca. 64% (52%) der Kinder zutreffend. Kinder, deren Untersuchungsstatus unbekannt war, konnten nur zu ca. 21% (19%) einen kompletten Impfstatus nachweisen. Demgegenüber lag der Anteil an Kindern, deren Vorsorge- sowie Impfstatus unbekannt war, bei fast 47% (ca. 45%). Bei diesen Kindern wurden offenbar weder die empfohlenen Vorsorgeuntersuchungen noch die empfohlenen Schutzimpfungen vorgenommen. Bei Kindern mit inkompletem Vorsorgestatus ist der Impfstatus zu 4,6% (4,5%) unbekannt, bei Kindern mit komplettem

Vorsorgestatus liegt der Anteil der Kinder mit unbekanntem Impfstatus bei lediglich 1,8% (1,6%). Die aufgezeigten Unterschiede sind hochsignifikant (K-W-Test $p < 0,001$).

In einem weiteren Schritt wurde geprüft, ob Entwicklungsstörungen bei Kindern mit inkomplettem oder unbekanntem Vorsorgestatus häufiger auftreten als bei Kindern, die einen kompletten Vorsorgestatus nachweisen können (Tabelle 17).

Entwicklungsauffälligkeiten und -störungen (n = 16.834)	U1-U9 vollständig		U1-U9 unvollständig		U1-U9 unbekannt	
	n	%	n	%	n	%
Entwicklungsstörung allgemein	3143	28,2	1380	35,0	684	39,1
Sprache	2221	20,1	938	24,0	461	28,0
Motorik	812	7,3	417	10,6	218	12,5
Wahrnehmung	860	7,7	446	11,3	261	14,9
Psyche	832	7,5	411	10,4	215	12,3
Geistige Entwicklung	491	4,4	324	8,2	176	10,1

Tabelle 17: Entwicklungsstörungen oder -auffälligkeiten in Abhängigkeit vom Vorsorgestatus (2009–2011)

Aus Tabelle 17 ist ersichtlich, dass Entwicklungsauffälligkeiten bei Kindern mit komplettem Vorsorgestatus am wenigsten auftreten (28,2%) und bei Kindern mit unbekanntem Vorsorgestatus am häufigsten (39,1%). Auch bei den jeweils einzeln dargestellten Störungen ist dieses Bild erkennbar. Diese deutlichen Unterschiede sind bei allen Entwicklungsauffälligkeiten signifikant (K-W-Test $p < 0,001$ – bei „Entwicklungsstörung allgemein“ und allen Störungen).

Fazit

Die Daten zeigen, dass die Vorsorgeuntersuchungen, deren Kosten von den Kassen übernommen werden und die damit für die Kinder unentgeltlich angeboten werden, in den letzten Jahren nicht so häufig in Anspruch genommen wurden wie dies wünschenswert und erforderlich wäre. Zwar war in Frankfurt am Main - wie in ganz Hessen oder in anderen Untersuchungsregionen auch - in dem Untersuchungszeitraum bis 2008 eine leichte Verbesserung zu verzeichnen (Anstieg von 53,8% auf 58,7%), aber immer noch waren bei ca. 30% der Kinder die Vorsorgeuntersuchungen nicht vollständig in Anspruch genommen (und bei der Einschulungsuntersuchung dokumentiert) worden. Seit dem Einschulungsjahrgang 2009 hat sich dies bis 2011 sehr geändert: Inzwischen liegt bei fast 70% der Kinder der Vorsorgestatus vollständig und „nur“ noch bei 20% unvollständig vor.

Während sich keine Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen ergaben, waren erhebliche Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund zu erkennen. Kinder mit Migrationshintergrund aus unterschiedlichen Stadtteilen wiesen wiederum teilweise sehr unterschiedliche Raten bei der Inanspruchnahme des Vorsorgeangebots auf. Dies geht mit einer sehr unterschiedlichen Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen in den verschiedenen Stadtteilen einher.

Da im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen nur die Tatsache der Teilnahme an der Vorsorgeuntersuchung, nicht aber die eventuell dabei gestellten Diagnosen oder veranlassten Maßnahmen erhoben werden, kann hierzu keine Aussage getroffen werden. Eine von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung in Auftrag gegebene Untersuchung hatte gezeigt, dass zwischen Mitte der 1970er und Mitte der 1990er Jahre die Häufigkeit auffälliger Befunde in den alten Bundesländern abgenommen hatte - im Jahr 1996 lag sie bei den Untersuchungen U3 bis U9 bei unter 5%. Die auffälligen Befunde im ersten Lebensjahr betrafen demnach insbesondere organische

Fehlbildungen bzw. Auffälligkeiten wie Hüftgelenksanomalien und zerebrale Bewegungsstörungen, während in den höheren Altersstufen zunehmend Entwicklungsverzögerungen in den Vordergrund traten. Im Jahr 1997 wurden bei der U9 pro 10.000 Untersuchte festgestellt: 100-mal Sprach- und Sprechstörungen, 43,6-mal funktionelle Entwicklungsstörungen, 25,3-mal Schielen, 24,2-mal zerebrale Bewegungsstörungen und 123,3-mal intellektuelle Minderentwicklung (Bundesministerium für Gesundheit 2001: 37). Seit 1997 werden die Befunde nicht mehr ausgewertet, sodass über die aktuellere Situation keine Aussage gemacht werden kann.

Unsere Untersuchung hat zeigen können, dass fehlende Vorsorgeuntersuchungen mit einem schlechteren Impf- und Entwicklungsstatus der Kinder assoziiert sind. Seit dem 1.1.2008 ist die Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen in Hessen gesetzliche Pflicht der Sorgeberechtigten (siehe Hessisches Gesetz zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes für Kinder vom Jahr 2007); mittels eines Einladungs- und Erinnerungsverfahrens werden die Sorgeberechtigten zunächst an eventuell nicht wahrgenommene Termine erinnert. Falls diese weiterhin nicht wahrgenommen werden, hat das Jugendamt die Aufgabe, kurzfristig die Familie zu besuchen und ggf. Hilfemaßnahmen einzuleiten.

Das Gesetz war mit dem Ziel eingeführt worden, die Gesundheit von Kindern zu schützen und mögliche Misshandlungen oder eine Verwahrlosung von Kindern frühzeitig zu erkennen, um dann entsprechende Hilfen oder Schutzmaßnahmen einleiten zu können. Viele Kinderärzte hatten aber bei Einführung der Mitteilungspflicht befürchtet, dass das Vertrauensverhältnis zwischen Familie und Arzt beeinträchtigt werden könnte.

Bei den Gesetzesinitiativen war das Saarland im Jahr 2007 Vorreiter; die anderen Bundesländer folgten sehr rasch. Eine Zwischenbilanz im Jahr 2009 zeigte eher ernüchternde Ergebnisse. Im Saarland beispielsweise standen zwei Fälle mit akuter Bedrohung des Kindeswohls, die allerdings möglicherweise auch anders erkannt worden wären, zahlreichen „Fehlalarmen“ gegenüber (Urlaub, Umzug, Fax vergessen etc.) (Rumpeltin 2009). In Wiesbaden wurden beispielsweise von Mitte 2008 bis Mitte 2009 mehr als 500 Mahnungen an die „Vorsorgeuntersuchungsverweigerer“ geschickt - dabei wurde kein einziger Fall gefunden, der nach Auskunft des dortigen Gesundheitsdezernenten (Goßmann) „...uns auf die Spur eines vernachlässigten Kindes gebracht hätte, bei dem wir nicht schon zuvor tätig gewesen wären. ... Vielmehr müssten die Sozialarbeiter die zu Unrecht verdächtigten Eltern oft beruhigen - und hätten dadurch keine Zeit für wichtigere Aufgaben gehabt“ (Goßmann, zitiert in "Jugendämter Deutschland" 2009, <http://www.jugendaemter.com/index.php/hessen-vorsorgeuntersuchungen-aufwandiger-kinderschutz/>, Abruf 23.05.2012). Solange der Nachweis nicht gelingt, dass mit den verpflichtenden Früherkennungsuntersuchungen tatsächlich mehr Missbrauchsfälle aufgedeckt werden, sind diese kritisch zu sehen. Sie verursachen eine enorme Bürokratie und binden dadurch Ressourcen, die möglicherweise gezielter eingesetzt werden könnten (Rumpeltin 2009).

Mit Blick auf die Entwicklung der Teilnehmerate bei den Vorsorgeuntersuchungen zog der Landesvorsitzende des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte Hessen, Dr. Geisz, eine positive Bilanz, da sie von zuvor 80-90% auf 99% gesteigert werden konnte. Auch der aktuelle Erfahrungsbericht des hessischen Kindervorsorgezentrums (Hock et al. 2012) unterstreicht diese positive Bilanz: die Teilnahmequote an den Vorsorgeuntersuchungen in Hessen liegt inzwischen deutlich höher als in anderen Bundesländern. Darüber hinaus hat ein aktueller Übersichtsartikel zu kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen und der Effektivität und Relevanz einzelner Früherkennungs- und Präventionsmaßnahmen die Bedeutung der kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen gezeigt, da diese „es ermöglichen auffällige Entwicklungsverläufe frühzeitig zu erkennen und Interventio-

nen einzuleiten, deren Effektivität in vielen Bereichen Evidenz-basiert ist“ (Weber und Jenni 2012: 434).

Die Analyse der Daten der Einschulungsuntersuchungen in Frankfurt zeigt, dass ab 2009, d. h. ein Jahr nach Einführung der neuen Regelung, die Teilnahmequote der Kinder in Frankfurt an der U9 (5-5,5 Jahre alte Kinder) erheblich gestiegen ist. Sie hat innerhalb von zwei Jahren um 12% zugenommen und liegt seither konstant bei 83% - zuvor hatte sie bis 2007 konstant bei unter 70% gelegen. Die Zunahme der Teilnahmequote an der U8 (3-4 Jahre alte Kinder) ist demgegenüber erst mit einer Verzögerung von ein bis zwei Jahren festzustellen. Diese Beobachtungen sprechen für einen Effekt der Erinnerungsschreiben. Die Kinder, die aufgrund der Einladungsschreiben vermehrt zur U8 vorgestellt wurden, konnten auch erstmals ab 2010 oder 2011 zur Einschulungsuntersuchung kommen. Ein möglicher Effekt der Steigerung der Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen U2 bis U7 aufgrund des Kinder-Gesundheitsschutzgesetzes wird sich erst bei den Einschulungsuntersuchungen der kommenden Jahre zeigen können, wenn die Kinder dann 5-6 Jahre alt geworden sind. Insofern sprechen die in Frankfurt erhaltenen Befunde der U8 und U9 für einen möglichen positiven Effekt der neuen Regelung. Inwieweit die bessere Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen tatsächlich zu einer verbesserten Gesundheit und Förderung der Kinder führt/geführt hat, wird weiteren detaillierteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.



3.4 Impfstatus

Für den eiligen Leser:

Schutzimpfungen stellen den wirksamsten Schutz vor Infektionserkrankungen dar. Sie gehören zu den effektivsten präventiven Maßnahmen in der Medizin überhaupt. Die STIKO (Ständige Impfkommission, eine am Robert Koch-Institut eingerichtete Expertenkommission) legt in einem sog. Impfkalender die für das Kindesalter empfohlenen Impfungen fest. Sämtliche darin enthaltenen Impfungen sind Kassenleistungen, dementsprechend für die Kinder und ihre Eltern kostenlos.

Im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen werden die Impfbücher der Kinder eingesehen und es wird empfohlen, ggf. vorhandene Impflücken zu schließen:

- *Erfreulich ist, dass der Anteil der Kinder mit vollständigem Impfstatus von 49% im Jahr 2002 auf 74% im Jahr 2008 gesteigert werden konnte. Dieses Niveau um die 70% konnte bis 2010 gehalten werden. Im Jahr 2011 wurde die Varizellenimpfung in die Berechnung eines kompletten Impfstatus miteinbezogen, was die Quote erheblich senkte, und zwar auf ca. 48%.*
- *Die höchsten Impfraten (bezogen auf alle Kinder) wurden im Jahr 2011 bei der Impfung gegen Tetanus, Diphtherie und Keuchhusten (jeweils ca. 88%), Kinderlähmung (ca. 87%) und *Hämophilus influenzae* (85%) festgestellt; die Impfraten bei Masern, Mumps und Röteln lagen im Jahr 2011 ebenfalls bei 85%. Bei Hepatitis B lagen sie zwischenzeitlich bei 86% im Jahr 2008; sie sind jedoch durch die Anhebung der Impfdosen von 3 auf 4 seit dem Jahr 2008 auf 70% im Jahr 2011 gesunken. Seit dem Jahr 2011 zählt auch die Varizellenimpfung zu den notwendigen Impfungen. Hier liegt die Rate bei ca. 62% (auch Kinder, die die Krankheit durchgemacht haben und keine Impfung erhalten haben, sind hier inbegriffen).*
- *Bei der Impfrate gab es in den Jahren 2002 bis 2011 keine Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen, wohl aber je nach Migrationshintergrund: Am schlechtesten schnitten auch in den letzten drei Untersuchungsjahren deutsche Kinder ohne Migrationshintergrund (58,5%) ab, am besten Kinder mit Migrationshintergrund Türkei (75,8%), Maghreb (74,1%).*
- *Kinder aus einzelnen Stadtteilen mit höherer Arbeitslosendichte wiesen teilweise einen besseren Impfschutz auf als Kinder aus Stadtteilen mit niedrigerer Arbeitslosigkeit. Jedoch fällt auch in einigen Stadtteilen mit hoher Arbeitslosendichte die Impfquote geringer aus (z. B. Bahnhofsviertel, Griesheim).*

Trotz der insgesamt erfreulichen Entwicklung besteht noch erheblicher Bedarf an einer Verbesserung des allgemeinen Impfschutzes bei Kindern. Angesichts des Ziels der Weltgesundheitsorganisation (WHO), die Masern weltweit auszurotten, aber auch angesichts des Rechts der Kinder auf Gesundheit - und damit auch auf Impfungen - wird das Amt für Gesundheit sich weiterhin bei vielfältigen Gelegenheiten für einen besseren Impfschutz der Kinder einsetzen.

Das folgende Kapitel befasst sich mit dem Thema Impfungen. Zunächst werden allgemeine Aspekte der Durchführung und Notwendigkeit von Schutzimpfungen beschrieben. Danach werden die Krankheiten, die durch Schutzimpfungen vermieden werden können, beschrieben. Außerdem wird der Impfstatus bei Einschülern der Stadt Frankfurt am Main dargestellt.

3.4.1 Impfungen

Schutzimpfungen stellen den wirksamsten Schutz vor Infektionserkrankungen dar. Sie gehören zu den effektivsten und kostengünstigsten präventiven Maßnahmen in der Medizin überhaupt (siehe blauer Kasten Seite 40/41).

Impfungen schützen vor (Reiter/ Rasch, RKI 2004: 8):

- „schweren Infektionskrankheiten, bei denen es keine oder nur begrenzte Therapiemöglichkeiten gegen den Krankheitserreger gibt (z. B. Hepatitis B, Poliomyelitis, Tollwut, Diphtherie, Tetanus, Hepatitis A bei Erwachsenen);
- möglichen schweren Komplikationen bei Infektionskrankheiten (z. B. Masernenzephalitis [Gehirnentzündung] mit einer Sterberate von 20-30%);

- möglichen schweren Krankheitsverläufen bei Risikopatienten (z. B. Impfung leukämiekranker Kinder gegen Windpocken);
- Infektionskrankheiten, die während der Schwangerschaft (z. B. Röteln) oder der Geburt (z. B. Windpocken) zu schweren Schäden beim Kind führen können“.

Die heute verfügbaren Impfstoffe sind durchweg gut verträglich. In Deutschland sind - nach Ausrottung der Pocken und Aufhebung der Impfpflicht gegen diese Erkrankung im Jahre 1983 - alle Impfungen grundsätzlich freiwillig. Eine am Robert Koch-Institut eingerichtete Expertenkommission, die „Ständige Impfkommission“ STIKO, gibt auf Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisse, der epidemiologischen Lage und der Verfügbarkeit von Impfstoff-Präparaten regelmäßig Empfehlungen zu den Impfungen heraus. Alljährlich werden im Sommer die aktuellen Empfehlungen publiziert und insbesondere die Neuerungen erläutert und begründet.

Für das Kindesalter wird ein sog. „Impfkalendar“ mit den empfohlenen Impfungen und Impfabständen festgelegt (s. Abbildung 16: Abbildung 17), darüber hinaus werden auch Empfehlungen zu allgemeinen, arbeitsmedizinischen und reisemedizinischen Impfungen publiziert. In diesen Kalender wurde 2007 erstmals die Impfung gegen das humane Papillomavirus bei Mädchen aufgenommen, die bislang nicht dem Katalog der empfohlenen Impfungen angehörte. In der Regel werden die STIKO-Empfehlungen von den Bundesländern übernommen und von diesen als „Empfohlene Impfungen“ veröffentlicht. Damit sind sie nicht nur als Kassenleistung für die Versicherten kostenlos, sondern es besteht auch - für den extrem seltenen Fall einer schweren Impfnebenwirkung - ein Entschädigungsanspruch des Einzelnen gegenüber dem Bundesland.

Impfung	Alter in Monaten				
	2	3	4	11–14	15–23
Tetanus	G1	G2	G3	G4	
Diphtherie	G1	G2	G3	G4	
Pertussis	G1	G2	G3	G4	
<i>Haemophilus influenzae</i> Typ b	G1	G2 ^{a)}	G3	G4	
Poliomyelitis	G1	G2 ^{a)}	G3	G4	
Hepatitis B	G1	G2 ^{a)}	G3	G4	
Pneumokokken	G1	G2	G3	G4	
Meningokokken				G1 (ab 12 Monaten)	
Masern, Mumps, Röteln				G1	G2
Varizellen				G1	G2

a) Bei Anwendung eines monovalenten Impfstoffes kann diese Dosis entfallen.

Abbildung 16: Impfkalendar (Standardimpfungen) für Säuglinge und Kleinkinder bis 2 Jahre – Empfohlenes Impfalter und Mindestabstände zwischen den Impfungen

(Quelle: Ständige Impfkommission (STIKO) am RKI 2011: 276)¹⁰

¹⁰ Abkürzungen: A = Auffrischimpfung; G = Grundimmunisierung (in bis zu 4 Teilimpfungen G1-G4); S = Standardimpfung; N = Nachholimpfung (Grundimmunisierung aller noch nicht Geimpften bzw. Komplettierung einer unvollständigen Impfsreihe)

Impfung	Alter in Jahren				
	5–6	9–11	12–17	ab 18	ab 60
Tetanus	A1	A2		A (ggf. N) Auffrischimpfung jeweils 10 Jahre nach der letzten vorangegangenen Dosis. Die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap- bzw. bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung.	
Diphtherie	A1	A2			
Pertussis	A1	A2			
Poliomyelitis		A1		ggf. N	
Hepatitis B	N				
Pneumokokken				S ^{b)}	
Meningokokken	N				
Masern	N		S ^{c)}		
Mumps, Röteln	N				
Varizellen	N				
Influenza				S Jährliche Impfung	
Humanes Papillomvirus (HPV)			G1–G3 Standardimpfung für Mädchen und junge Frauen		

b) Einmalige Impfung mit Polysaccharid-Impfstoff, Auffrischimpfung nur für bestimmte Indikationen empfohlen, vgl. Tabelle 2
 c) Einmalige Impfung für alle nach 1970 geborenen Personen ≥18 Jahre mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit, vorzugsweise mit einem MMR-Impfstoff

Abbildung 17: Impfkalender (Standardimpfungen) für Kinder ab 5 Jahren. Erwachsene: Empfohlenes Impfalter und Mindestabstände zwischen den Impfungen

(Quelle: Ständige Impfkommission (STIKO) am RKI 2011: 277)

Impfungen verhindern nicht nur Erkrankungen und Leid der Kinder und ihrer Familien, sie ersparen dem Gesundheitswesen erhebliche Kosten. „In den alten Bundesländern wurden nach Einführung der Schluckimpfung gegen Polio erhebliche Summen eingespart: nämlich 90 Mark an Krankenhaus-, Rehabilitations- und Wiedereingliederungskosten für jede einzelne Mark, die für die Impfung ausgegeben wurde. Der Kosten-Nutzen-Index für die Masern-Impfung wird mit 1 : 32 angegeben. Durch die Impfung mit dem Pertussis-Impfstoff werden pro Jahr in Deutschland rund 450 Millionen DM alleine an direkten Krankheitskosten eingespart. Hinzu kommen noch die indirekten Kosten für den Arbeitsausfall der Eltern [6]“ (Reiter/Rasch, RKI 2004: 8).

Leider hat in der Bevölkerung dank der guten Wirksamkeit der Impfungen die Kenntnis der Bedeutung und Schwere der durch die Impfungen verhüteten Erkrankungen und insbesondere der Folgeschäden erheblich abgenommen. Die Infektionskrankheiten haben im öffentlichen Bewusstsein weitgehend ihre Schrecken verloren - mit der Folge, dass die Notwendigkeit der Impfungen nicht mehr so deutlich gesehen wird. In Teilen der Bevölkerung ist eine gewisse Impfmüdigkeit - teilweise sogar Impfgegnerschaft - festzustellen. Die abnehmende Impfbereitschaft führt jedoch zu Impflücken in der Gesellschaft und besiegt geglaubte Infektionen können sich wieder ausbreiten. Dies haben u. a. die verschiedenen Masernausbrüche in den letzten Jahren in Deutschland, auch in Hessen, zuletzt 2011, gezeigt.

Zur Notwendigkeit von Schutzimpfungen

„Infektionskrankheiten stellten in der Vergangenheit die häufigste Todesursache dar. ... Um 1900 verstarben im Deutschen Reich allein an Keuchhusten, Diphtherie und Scharlach jährlich noch 65.000 Kinder (bei einer Einwohnerzahl von 58 Millionen). Die allgemeine Verbesserung der sozioökonomischen und hygienischen Bedingungen führte in den Industrienationen zu einem drastischen Rückgang zahlreicher Infektionskrankheiten. Dazu trugen in hohem Maße auch Schutzimpfungen und die zunehmende Verfügbarkeit von Antibiotika bei. ...

Groß angelegte Impfprogramme führten aber nicht nur in den reicheren Industrienationen, sondern auch weltweit zum Rückgang zahlreicher bedrohlicher übertragbarer Krankheiten. Die Ausrottung der Pocken 1980 und die weitgehende Eliminierung der Poliomyelitis (Kinderlähmung) sind dabei die besten Beispiele für die Effektivität von Impfungen. Während der letzten großen Polio-Epidemie in Deutschland erkrankten 1961 noch fast 5.000 Personen. Auch die 96-prozentige Abnahme der Haemophilus-influenzae-Infektionen (Hib) nach Einführung des Impfstoffes im Jahr 1990 in Deutschland im Zeitraum von 1992-1996 ... belegt den großen Einfluss von Schutzimpfungen auf das Krankheitsgeschehen [1].

...

Unterschiedlichste Faktoren führten jedoch zum Auftreten neuer Infektionsgefahren ... sowie zum Wiederaufflammen alter Seuchen... Zu diesen Faktoren zählen Armut und damit einhergehende schlechte Hygiene, globale und regionale Umweltveränderungen, die Zunahme von Handel, die höhere Mobilität durch Reisen und Migration, kriegerische Auseinandersetzungen u. a. Die Bedrohung durch bioterroristische Anschläge hat zudem weltweit die Aufmerksamkeit auf eine mögliche Wiederverbreitung der Pocken gelenkt. ... Der dramatische Anstieg der Diphtherie in der ehemaligen UdSSR und die Polioepidemien 1992 in den Niederlanden und 1996/97 in Albanien machten deutlich, dass bei fehlendem Impfschutz längst besiegt geglaubte Krankheiten wiederkehren können. ...

Die Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten durch die Steigerung der Durchimpfungsraten und die Bereitstellung von Impfstoffen stellen daher ... ein prioritäres Gesundheitsziel für Public Health dar. ... Im Rahmen des europäischen WHO-Programms „Gesundheit für alle bis zum Jahr 2000“ wurden 1984 folgende Ziele formuliert: die Eliminierung der einheimischen Erkrankungen an Poliomyelitis, Diphtherie, Masern, angeborenen Röteln und Neugeborenen-Tetanus bis zum Jahr 2000.

Diese Zielvorstellung war - bis auf Polio und Neugeborenen-Tetanus -nicht realistisch. Bei Masern wird jetzt die Steigerung der Durchimpfungsraten auf über 95% bis zum Jahr 2007 angestrebt, damit bis zum Jahr 2010 die einheimischen Masern eliminiert werden können. Bis 2010 soll die Mumps-Inzidenz unter 1 pro 10.000 Einwohner reduziert werden und die Rötelnembryopathie kontrolliert sein. ... Deutschland unterstützt die WHO-Ziele, ist aber von ihrer Realisierung teilweise noch weit entfernt. So gehört die Bundesrepublik gegenwärtig noch zu den Ländern mit unzureichenden Durchimpfungsraten gegen Masern, Mumps, Röteln...“ (Reiter/ Rasch (RKI) 2004: 7ff.)

„Neben dem Schutz des einzelnen Individuums gegen Erreger, die von Mensch zu Mensch übertragen werden, haben viele Impfungen noch einen weiteren Effekt: Sie führen zu einem Kollektivschutz der Bevölkerung, der so genannten Herdimmunität... Dadurch wird das Auftreten von Epidemien verhindert. Insbesondere werden auch Personen geschützt, bei denen aus medizinischen Gründen eine Impfung nicht durchgeführt werden kann.

Ein Nutzen für den Gesundheitsschutz der Allgemeinbevölkerung setzt jedoch erst ein, wenn hohe Impf-raten erzielt werden. Der Prozentsatz an Personen, die in einer Bevölkerung geimpft sein müssen, um einen sicheren Kollektivschutz zu gewährleisten, ist dabei für jede Infektionskrankheit unterschiedlich hoch. Für die Diphtherie wird eine Herdimmunität bei ca. 80%, für Mumps bei ca. 90% und für Masern bei 92 bis 95% erreicht. Bei hohen Durchimpfungsraten können Krankheitserreger regional eliminiert und schließlich weltweit ausgerottet werden“ (Reiter/Rasch (RKI) 2004: 8).

Krankheiten, gegen welche geimpft werden kann und soll

„Die **Masern** (Hervorh. vom Verfasser) sind eine hochansteckende Viruserkrankung, die aerogen übertragen wird und durch Fieber, Entzündung der oberen Atemwege und einen typischen Hautausschlag gekennzeichnet ist. Gefürchtet sind Komplikationen wie Mittelohr-, Lungen- oder Gehirnentzündung. Erkrankungen von Jugendlichen verlaufen gelegentlich schwerer. ...

Mumps (Ziegenpeter) (Hervorh. vom Verfasser) ist eine fieberhaft verlaufende Virus-Erkrankung, die vorzugsweise die Speicheldrüsen (am häufigsten die Ohrspeicheldrüsen) befällt, und im Allgemeinen harmlos verläuft. Mumps kann in ca. 10% der Fälle mit einer Entzündung der Hirnhäute einhergehen sowie durch eine Entzündung der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis) kompliziert werden. Durch Mumps verursachte Hirnhautentzündungen können zur Innenohrschwerhörigkeit führen (ca. 1 : 10.000 Erkrankungen). Entzündungen des Hodens und Nebenhodens, die zur Unfruchtbarkeit führen können, treten im Adoleszenten- und jungen Erwachsenenalter auf. ...

Röteln (Hervorh. vom Verfasser) sind eine Viruserkrankung, die mit Fieber und einem Hautausschlag sowie der Schwellung von Lymphknoten einhergeht. Eine Beteiligung der Gelenke kann insbesondere bei Mädchen und Frauen beobachtet werden. Infektionen während der ersten 4 Monate einer Schwangerschaft führen zu einer Fehlgeburt oder zur Rötelnembryopathie, die Fehlbildungen wie Taubheit, geistige Behinderungen, Augenschäden und Herzfehler hervorrufen kann. Auch in späteren Phasen der Schwangerschaft sind Missbildungen nach Rötelninfektion möglich. ...

Aufgrund des hohen Immunisierungsgrades durch Schutzimpfungen kamen Erkrankungsfälle von **Diphtherie und Polio** (Hervorh. vom Verfasser) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland seit vielen Jahren und auch in den Jahren 2001 und 2002 nicht mehr vor. Das Risiko erneuter Importfälle von Polio durch Reiserückkehrer oder Migranten aus Endemiegebieten ist gegenwärtig allerdings nicht auszuschließen. Zur Verhinderung des Wiederauftretens von Poliomyelitis müssen die Impfraten daher auf dem gegenwärtig hohen Niveau von über 90% erhalten werden. ...

Die durch das Bakterium *Clostridium tetani* ausgelöste **Tetanuserkrankung** (Hervorh. vom Verfasser) kann zu schweren Krämpfen und Spasmen aller Körpermuskeln (Wundstarrkrampf) und zum Tode führen. Die Gefahr einer Tetanusinfektion besteht, wenn Schmutz in eine Wunde gelangt. In den letzten Jahren wurden Tetanuserkrankungen vor allem bei älteren Erwachsenen beobachtet. ...

Die **Hepatitis B** (Hervorh. vom Verfasser) ist eine ... durch Hepatitis-B-Viren ausgelöste Leberentzündung, die vorwiegend sexuell und durch Blut übertragen wird. Durch den Übergang in eine chronische Verlaufsform mit Leberzirrhose und Leberzellkarzinom stellt sie ein großes gesundheitliches Problem dar...“ „Die Wahrscheinlichkeit für eine Chronifizierung der Infektion bei Kindern im Alter von 2 bis 5 Jahren bereits [liegt (Einschub des Verfassers)] bei 30 bis 40%. Bei durch ihre Mutter infizierten Neugeborenen kommt es sogar bei ca. 90% der Säuglinge zu einem chronischen Verlauf (RKI 2000). Seit 1995 wird deshalb von der STIKO eine allgemeine Impfung für Säuglinge, Kleinkinder und Jugendliche empfohlen. ...

Pertussis (Keuchhusten) (Hervorh. vom Verfasser) ist eine durch das Bakterium *Bordetella pertussis* hervorgerufene Erkrankung, die zu typischen Hustenanfällen führt. Die Erkrankung kann durch das Auftreten einer Mittelohrentzündung, einer Lungenentzündung, von weiteren Sekundärinfektionen oder im Säuglingsalter von Krampfanfällen, Atemstörungen oder einem Hirnschaden mit Dauerfolgen (Enzephalopathie) kompliziert werden und zum Tode führen. Besonders dramatisch verläuft eine Pertussiserkrankung im Säuglingsalter... Erst seit der STIKO-Empfehlung von 1991 und der Einführung der azellulären Pertussisimpfstoffe wird die Impfung zunehmend umgesetzt. ...

Bakterien der Art **Haemophilus influenzae** (Hervorh. vom Verfasser) verursachen bei empfänglichen Kleinkindern schwere Erkrankungen wie Entzündungen der Hirnhaut, des Kehlkopfdeckels, Knochen- und Muskelgewebes sowie Blutvergiftung. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfchen oder direkten Kontakt. ... In Deutschland [wird (Einschub des Verfassers)] seit 1990 eine Schutzimpfung im Kleinkindalter empfohlen. ... Dadurch sind schwere Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* mittlerweile seltene Ereignisse“ (RKI 2004: 111ff.).

Varicella-Zoster-Viren können zwei verschiedene Krankheitsbilder verursachen: **Windpocken**, eine hochinfektiöse, mit hohem Fieber und Hauterscheinungen einhergehende Erkrankung bei Erstinfektion, Gürtelrose bei späterer Reaktivierung. Mögliche Komplikationen sind bakterielle Super-Infektionen der Haut, die Varizellen-Lungenentzündung, auch Entzündungen des Nervensystems, sowie des Herzens und der Nieren können vorkommen. Besonders gefürchtet sind das fetale Varzellensyndrom und die schwer verlaufenden Windpocken bei Neugeborenen. Die Impfung wird seit 2004 empfohlen.

In Tabelle 18 werden die empfohlenen Impfdosen für die jeweiligen Impfungen von den Jahren 2002 bis 2011 aufgeführt. Während in all den Jahren vier Impfungen gegen Pertussis empfohlen waren, wurde im Jahre 2003 die Impfempfehlung gegen Tetanus und Diphtherie von drei auf vier Impfdosen und im Jahre 2004 die Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln von einer Impfdosis auf zwei Impfdosen erhöht. Bei den Impfungen gegen *Hämophilus influenzae* Typ B, Polio und Hepatitis B ist eine vierte Impfung nicht zwangsläufig notwendig¹¹ (Impfempfehlungen STIKO 2011: 276). Bei der Varizellenimpfung wurde eine vorliegende Impfdosis bzw. die durchgemachte Krankheit als vollständiger Status dokumentiert. Laut STIKO sind jedoch zwei Impfdosen vorgeschrieben. Da jedoch im Frankfurter Dokumentationssystem eine vorliegende Impfung in die Berechnung eines vollständigen Impfstatus eingegangen ist, wurde hier demzufolge nur eine Impfdosis zugrunde gelegt. Veränderungen sind nachfolgender Tabelle blau markiert zu entnehmen.

Impfungen gegen	2002	2003	2004-2008	2008	2009	2011
	Anzahl erforderlicher Dosen					
	n	n	n	n	n	n
Tetanus (Wundstarrkrampf)	3	4	4	4	4	4
Diphtherie	3	4	4	4	4	4
Pertussis (Keuchhusten)	4	4	4	4	4	4
<i>Hämophilus influenzae</i> Typ B	3	3	3	3	4	4
Polio (Kinderlähmung)	3	3	3	3	4	4
Masern	1	1	2	2	2 (MMR Kombi)	2 (MMR Kombi)
Mumps	1	1	2	2		
Röteln	1	1	2	2		
HBV Hepatitis B	3	3	3	3	4	4
Varizellen	Bis 2010 nicht berücksichtigt					1 (2)

Tabelle 18: Erforderliche bzw. empfohlene Impfungen, die bei Einschulungsuntersuchungen überprüft werden

(Auszug aus Quelle: Hessisches Sozialministerium 2007a: 108; vgl. auch STIKO 2011: 276)¹²

Gesundheitsziel: Masern eliminieren – ungenügende Impfrate und wiederholte Masernausbrüche in den letzten Jahren in Deutschland machen dieses Ziel derzeit unmöglich

Krankheiten, die nur beim Menschen vorkommen und gegen die geimpft werden kann, können durch Impfung ausgerottet werden. Durch Impfung konnten die Pocken, die als der „schwarze Tod“ über Jahrhunderte auch in Europa Millionen von Menschenleben gekostet und ganze Landstriche entvölkert hatten, bis 1979 erfolgreich eliminiert werden. Inzwischen ist auch Polio, die „Kinderlähmung“, nahezu vollständig auf der ganzen Welt eliminiert (Kelly et al. 2009).

Ein wichtiges Ziel der Weltgesundheitsorganisation ist - nach der Elimination der Polio in Europa im Jahre 2002 - die Ausrottung von Masern auf der Welt. Dies könnte ebenso wie die Ausrottung der Pocken und der Kinderlähmung eine Erfolgsgeschichte werden. Denn: Die Erkrankung kommt nur beim Menschen vor, es gibt keine chronischen Masernvirus-Träger, die Erkrankung hinterlässt

¹¹ Bei Verwendung monovalenter Impfstoffe kann die 2. Dosis entfallen. Vorrangig wurden hier aber vier Impfungen zugrunde gelegt, monovalent genutzte Impfstoffe mit drei Impfdosen bei der Auswertung jedoch berücksichtigt, insofern diese im System als solche identifiziert werden konnten (z. B. bei Markierung als „vollständiger Impfstatus“).

¹² Laut STIKO-Empfehlungen sind Impfungen gegen Pneumokokken, Meningokokken, Influenza und Varizellen und gegen das humane Papillomavirus ebenfalls im Impfkalender enthalten, wurden jedoch für die hier durchgeführten Analysen ausgeschlossen, da sie nicht verpflichtend bei der Einschulungsuntersuchung vorliegen müssen bzw. da erst im späteren Alter geimpft wird.

lebenslange Immunität, es gibt eine gut wirksame und preiswerte Impfung (Eurosurveillance editorial team 2011).

Aber: Das bisherige Ziel der Weltgesundheitsorganisation, Masern bis zum Jahr 2010 auf der ganzen Welt zu eliminieren, ist gescheitert. Während Amerika das Ziel tatsächlich erreicht hat, hat es in Europa in den letzten Jahren zunehmend wieder Masern-Ausbrüche gegeben, nachdem Mitte des letzten Jahrzehnts das Ziel 2010 erreichbar schien. Alleine von Januar bis Oktober 2010 wurden in den Ländern der Europäischen Union zahlreiche Masernausbrüche gemeldet mit mehr als 27.795 gemeldeten Erkrankungen. Diese Ausbrüche traten auf, obwohl viele Anstrengungen unternommen worden waren, den Impfschutz der Bevölkerung zu erhöhen: alleine in den Ländern Osteuropas wurden zwischen 2000 und 2010 mehr als 57 Millionen Menschen geimpft (Steffens et al. 2010).

In allen Ländern aber scheint es trotz insgesamt recht hoher Impfquote in der Bevölkerung „Inseln“ mit fehlendem Impfschutz zu geben. „Diese Inseln sind in ganz Europa zu finden und die Erkrankung kann sich innerhalb dieser Inseln ausbreiten, das Virus kann aber auch über Region- und Landesgrenzen hinweg über Reisen der Menschen verbreitet werden. Deshalb ist es wichtig, diese Risikogruppen in den einzelnen Regionen und Ländern zu identifizieren und ihnen „maßgeschneiderte“ Gesundheitsinformationen und Angebote zu machen. Darüber hinaus muss bedacht werden, dass es nicht immer möglich ist, Risikogruppen zu identifizieren. Es wurden Masernausbrüche bei Roma, bei Reisenden aus Irland, bei Anthroposophen und/ oder religiösen Gruppen beschrieben, also bei sehr unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen – mit unterschiedlichen Gründen, warum sie nicht geimpft sind. Darüber hinaus führen sogenannte „Masernparties“, gerade in eher gebildeten Schichten, die ihre ungeimpften Kinder bei Auftreten einer Masernerkrankung diesem Risiko aussetzen, zu einer vermehrten Zirkulation des Virus. Während die Impfung zu einer beträchtlichen Abnahme der Erkrankungen über die Jahre geführt hat, wird in der öffentlichen Wahrnehmung das Risiko, die Implikationen und die Schwere der Erkrankung zunehmend weniger wahrgenommen und die Sicherheit der Impfung wird zunehmend diskutiert“ (Steffens et al., 2010: 2, sinngemäße Übersetzung).

Amerika hat das Ziel der Masernelimination erreicht, für Europa hat die Weltgesundheitsorganisation nun das Ziel der Elimination dieser Erkrankung bis 2015 ausgegeben (WHO 2010). Alle sind aufgefordert, an der Erreichung dieses Ziels mitzuwirken.

Masern in Deutschland, Hessen und in Frankfurt

Zur Elimination der Masern muss definitionsgemäß die Erkrankungsrate unter 0,1 pro 100.000 Einwohner liegen. In Deutschland wurde diese Rate nur in den Jahren 2004 und 2008 annähernd erreicht (Tabelle 19). Zuletzt lag sie im Jahr 2011, bedingt durch eine Vielzahl von größeren und kleineren Ausbrüchen, etwa 20-fach darüber (vgl. Abbildung 18). In den letzten Jahren sind zunehmend ältere Kinder und Jugendliche aber auch Erwachsene bis 50 Jahre betroffen. Etwa ein Drittel der gemeldeten Fälle betreffen Kinder im Alter von 10–19 Jahren und ein Viertel junge Erwachsene im Alter von 20–30 Jahren (RKI 2012a). Deswegen sollten vermehrt Impflücken geschlossen werden und die von der STIKO empfohlene Nachholimpfung für nicht immune Personen, die nach 1970 geboren wurden, vorgenommen werden.

Jahr	Bundesrepublik Deutschland		Hessen		Frankfurt	
	N	Erkrankungen pro 100.000 Einwohner	N	Erkrankungen pro 100.000 Einwohner	N	Erkrankungen pro 100.000 Einwohner
2002	4656	5,46	98	1,61	2	0,31
2003	777	0,94	17	0,28	2	0,31
2004	123	0,15	21	0,34	3	0,46
2005	718	0,95	259	4,25	34	5,22
2006	2308	2,80	64	1,05	4	0,61
2007	566	0,69	13	0,21	0	0,00
2008	915	1,12	38	0,63	8	1,20
2009	571	0,70	19	0,31	5	0,45
2010	780	0,95	28	0,46	7	1,03
2011	1607	1,96	122	2,01	68	10,00

Tabelle 19: Gemeldete Masernerkrankungen in Deutschland, in Hessen und in Frankfurt 2002–2011 - Anzahl der Erkrankungen absolut und pro 100.000 Einwohner¹³

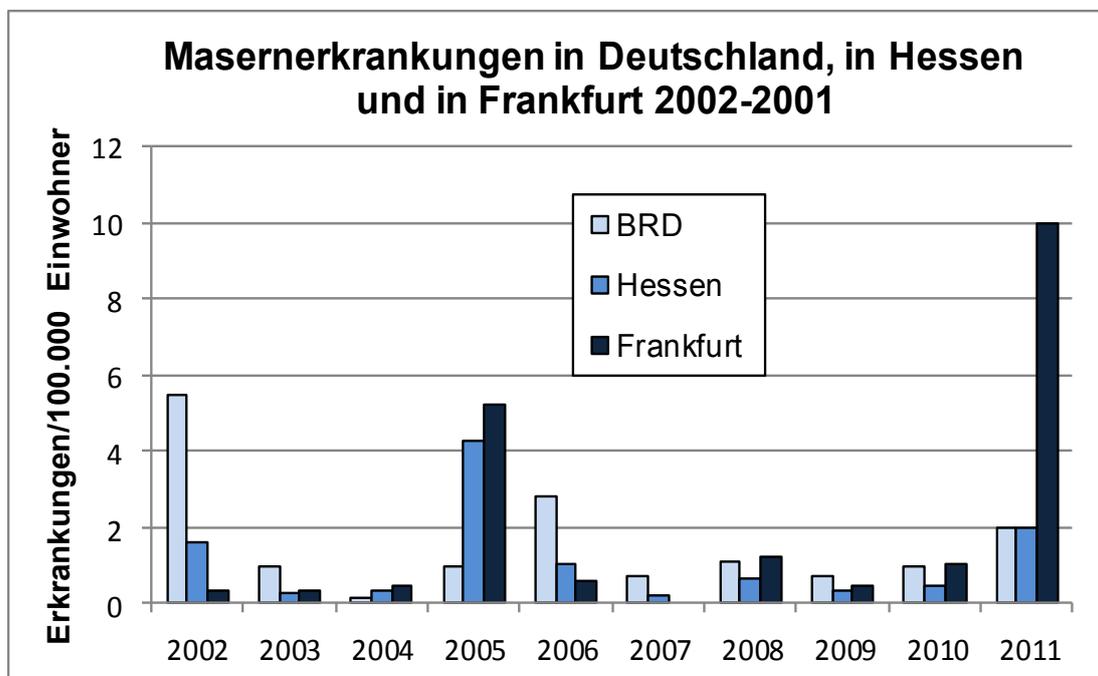


Abbildung 18: Gemeldete Masernerkrankungen in Deutschland, in Hessen und in Frankfurt 2002–2011 – Anzahl der Erkrankungen pro 100.000 Einwohner

Auch in **Hessen** wurde dieses Ziel in den letzten Jahren nie erreicht. Die höchste Neuerkrankungsrate - bedingt durch verschiedene Ausbrüche, darunter auch in Frankfurt - lag bei 4,25/100.000 Einwohnern im Jahr 2005.

In **Frankfurt** wurde diese Zielrate (< 0,1/100.000) nur im Jahr 2007 erreicht; im letzten Jahr wurde sie sogar um das 100-fache überschritten. Grund dafür war ein Masernausbruch mit 68 gesicherten Fällen, der sich zwischen Februar und Juni 2011 in Frankfurt ereignete. Auch hier waren die aus anderen Regionen beschriebenen Entwicklungen zu beobachten. Mehr als ein Drittel der Erkrankten waren Erwachsene, nur zwei Drittel Kinder und Jugendliche unter 18 Jahre. 44% der Er-

¹³ (RKI 2012b; <http://www3.rki.de/SurvStat/>, Abruf 23.05.2012)

kranken gehörten der Gruppe der Roma an. Die Erkrankungen wurden zunächst bei Kindern aus mehreren Romafamilien in westlichen Stadtteilen bekannt; im weiteren Verlauf erkrankten zunehmend auch Erwachsene und es waren dann auch Menschen aus weiteren Stadtteilen im gesamten Stadtgebiet betroffen, bei denen keine Hinweise auf Kontakte mit den Ersterkrankten gewonnen werden konnten (Bellinger 2012). Das Amt für Gesundheit machte deswegen in mehreren Pressemitteilungen auf die Empfehlungen der STIKO aufmerksam, dass alle Erwachsenen über 40 Jahre (STIKO: nach 1970 geboren) ihren Impfstatus überprüfen und - falls sie keine Masern in der Kindheit hatten - die empfohlene Nachholimpfung durchführen lassen sollen. Nur so wird es gelingen können, das Ziel der Masernelimination bis 2015 wirklich zu erreichen.

3.4.2 Impfstatus der Einschulungskinder

Nach § 34 des Infektionsschutzgesetzes erheben Kinder- und Jugendärztliche Dienste der Gesundheitsämter im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen den Impfstatus eines jeden Einschülers, welcher zudem anonymisiert über das Land Hessen an das Robert Koch-Institut gemeldet wird.

In Tabelle 20 und Tabelle 21 ist der Impfstatus bei den Einschulungskindern der Stadt Frankfurt am Main nach Untersuchungsjahr und gesamt nach Zeiträumen abgebildet. Generell ist aus der Tabelle 21 ersichtlich, dass im Jahr 2004 durch die geänderten Impfempfehlungen der STIKO ein nicht unerheblicher Einbruch bei den vollständig vorhandenen Impfungen zu verzeichnen war (von 49,3% auf 39,0%). Seit 2004 ist jedoch der Status an vollständig erhaltenen Impfungen stetig angestiegen und lag im Jahr 2008 bei ca. 74% (eine Rate, die seit dem Jahr 2002 noch nicht erreicht wurde). Jedoch ist im letzten Jahr ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen, bedingt durch die Berücksichtigung der Varizellen-Impfung in die Erfassung des Impfstatus. Der Anteil an Kindern, die einen unvollständigen Impfstatus vorweisen, nahm kontinuierlich ab – von 53,6% im Jahr 2004 auf ca. 20% im Jahr 2008. In den Jahren 2009 und 2010 blieb dieser Wert konstant, stieg jedoch im Jahr 2011, bedingt durch die Berücksichtigung der Varizellenimpfung, wieder auf 45% an. Bei einem über die Jahre fast gleich bleibenden Anteil an Kindern ist der Impfstatus unbekannt, da kein Impfheft vorhanden ist bzw. vorgelegt werden kann (zwischen 7% bis 8%).

Impfstatus	2002–2008		2009–2011		2009–2011 im Vergleich zu 2002–2008
	n	%	n	%	%
Vollständig	20578	55,0	10779	64,0	+9,0
Unvollständig	13879	37,1	4848	28,8	-8,3
Unbekannt	2967	7,9	1207	7,2	-0,7
Gesamt	37424		16834		

Tabelle 20: Impfstatus der untersuchten Einschüler nach Untersuchungsjahr (2002–2008) (2009–2011) bezogen auf alle Kinder

Impfstatus	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vollständig	2561	49,3	2153	39,0	2922	54,4	3894	74,1	4046	73,5	3993	71,6	2740	47,6
Unvollständig	2174	41,8	2962	53,6	2045	38,0	991	18,9	1104	20,1	1154	20,7	2590	45,0
Unbekannt	463	8,9	407	7,4	409	7,6	370	7,0	354	6,4	427	7,7	426	7,4
Gesamt	5198		5522		5376		5255		5504		5574		5756	

Tabelle 21: Impfstatus der untersuchten Einschüler nach Untersuchungsjahr (2002–2011) bezogen auf alle Kinder

Die Ergebnisse sind nachfolgend visualisiert (Abbildung 19).

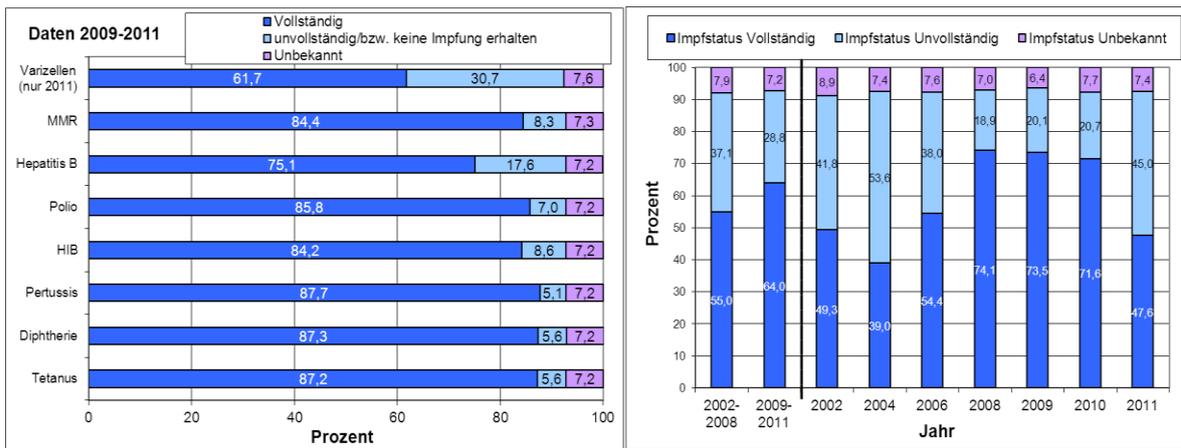


Abbildung 19: Impfstatus der untersuchten Einschüler in Frankfurt am Main (2009–2011) (n = 16.834) nach Infektionskrankheiten und nach Untersuchungsjahr (2002–2011)

Der Anteil an Kindern mit vollständigen Impfdosen pro Infektionskrankheit ist aus Tabelle 22 und Tabelle 23 ersichtlich. Kinder, die kein Impfbuch bei der Einschulungsuntersuchung vorgelegt haben, können jedoch trotzdem die kompletten Impfdosen erhalten haben. Die hier aufgeführten Daten sind „Mindestzahlen“¹⁴.

Impfung komplett	Änderungen berücksichtigt seit	Gesamt (2002–2008)		Gesamt (2009–2011)		2009–2011 im Vergleich mit 2002–2008
		n	%	n	%	
Tetanus	3 (4 seit 2003)	30915	82,6	14683	87,2	+4,6
Diphtherie	3 (4 seit 2003)	30888	82,5	14688	87,3	+4,8
Pertussis	3 (4 seit 2003)	31295	83,6	14768	87,7	+4,1
HIB	3 (4 seit 2009)	31621	84,5	14173 ¹⁵	84,2	-0,3
Polio	3 (4 seit 2009)	32820	87,7	14443 ¹⁶	85,8	-1,9
Hepatitis B	3 (4 seit 2009)	28197	75,3	12650 ¹⁷	75,1	-0,2
Masern	1 (2 seit 2004)	26960	72,0	14207	84,4	+12,4
Mumps	1 (2 seit 2004)	26736	71,4	14207	84,4	+13,0
Röteln	1 (2 seit 2004)	25984	69,4	14207	84,4	+15,0
Varizellen	1 (2 seit 2011) 1 ausgewertet, obwohl 2 vorgeschrieben	nicht dokumentiert		3552 ¹⁸	61,7	k.A.

Tabelle 22: Vollständig erhaltene Impfdosen pro Impfung im Zeitvergleich (2002–2008) und (2009–2011)

Generell kann festgestellt werden, dass sich die Anzahl der kompletten Impfstaten von Einschulungskindern in den letzten drei Untersuchungsjahren bei fast allen Impfungen erhöht hat (Ausnahmen: Hepatitis B und Hämophilus Influenzae Typ B: gleichbleibend; Kinderlähmung: leicht rückläufig).

¹⁴ Unbekannte und unvollständige Fälle wurden in die Auswertung einbezogen und prozentual berücksichtigt. Dargestellt sind lediglich die Prozente der vollständigen Impfdosen pro Impfung.

¹⁵ 22 Fälle erhielten monovalenten Impfstoff mit drei Impfdosen. Hierbei kann es jedoch möglich sein, dass durchaus Fälle nicht als komplett im System markiert wurden und eine Unterschätzung vorliegt.

¹⁶ Es wurden im System keine Fälle identifiziert, bei denen drei Impfdosen als kompletter Status gewertet wurde. Es kann jedoch sein, dass Fälle nicht eindeutig erfasst wurden und daher eine Unterschätzung vorliegt.

¹⁷ Hier wurden auch Kinder mit drei Impfdosen berücksichtigt, die seit dem Jahr 2009 einen monovalenten Impfstoff erhalten haben. Dies waren insgesamt 1006 Kinder.

¹⁸ Hier wurde lediglich eine durchgeführte Impfung (eine Impfdosis) für einen kompletten Impfstatus zugrunde gelegt. Zudem wurden nur die Kinder aus dem Jahr 2011 (n = 5.756) berücksichtigt. Bei Zugrundelegung von zwei notwendigen Impfdosen verringert sich der Anteil der vollständigen Impfdosen auf 31,7%.

Während im Jahr 2002 (Tabelle 23) fast 90% der Kinder alle Impfdosen gegen **Tetanus und Diphtherie** erhielten, waren es nach Erhöhung der Impfdosen im Jahr 2003 noch annähernd 78%. Seitdem konnte bis zum Jahr 2011 ein stetiger Anstieg bis auf den Ausgangswert erzielt werden. Auch bei **Keuchhusten**-geimpften Kindern stieg der Anteil an vollständig erhaltenen Impfdosen (von < 80% im Jahr 2002 auf ca. 88% im Jahr 2011).

Bei **Hämophilus Influenzae Typ B** konnte im Jahre 2008 das beste Ergebnis erzielt werden mit ca. 88% vollständig geimpfter Kinder; seitdem ist jedoch ein leichter Rückgang der Rate auf 85% im Jahr 2011 zu verzeichnen. Gegen **Polio (Kinderlähmung)** war der Anteil an vollständigem Impfschutz im Jahr 2008 am größten und lag bei 90,4%; seitdem ist die Rate auch hier leicht rückläufig und liegt im Jahr 2011 bei 87%.

Bei **Hepatitis B** hingegen war der Anstieg ausgeprägter (von ca. 63% im Jahr 2002 auf 86,1% im Jahr 2008¹⁹). Jedoch ist auch hier durch die Gabe von vier statt drei erforderlichen Impfdosen die Rate in den letzten drei Jahren niedriger und liegt im Jahr 2011 bei ca. 70%. Der Anteil an Kindern mit nachweisbar vollständigem Impfschutz gegen **Masern, Mumps** und **Röteln** lag bis 2003 bei allen drei Impfungen bei über 80%. Im Jahr 2004 kam es durch erhöhte Impfempfehlungen zu einem Einbruch auf unter 50%, der mittlerweile im Jahr 2011 fast vollständig kompensiert wurde, da der vollständige Impfschutz im Jahre 2011 bei ca. 85% liegt.

Erstmals wurde im Jahr 2011 auch die **Varizellen-Impfung** in die Ermittlung eines vollständigen Impfstatus einbezogen. Hier zeigt sich, dass etwa 60% der Kinder entweder eine Varizellen-Impfung erhalten haben oder über einen ausreichenden Schutz verfügen, da sie die Erkrankung durchlebt haben.

Impfung komplett	2002 (n = 5198)		2004 (n = 5522)		2006 (n = 5376)		2008 (n = 5255)		2009 (n = 5504)		2010 (n = 5574)		2011 (n = 5756)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tetanus (4)	4646	89,4	4405	79,8	4411	82,0	4478	85,2	4781	86,9	4823	86,5	5079	88,2
Diphtherie (4)	4626	89,0	4406	79,8	4407	82,0	4478	85,2	4789	87,0	4822	86,5	5077	88,2
Pertussis (4)	4155	79,9	4597	83,2	4562	84,9	4559	86,8	4846	88,0	4860	87,2	5062	87,9
HIB (3/4)	4032	77,6	4653	84,3	4649	86,5	4642	88,3	4613	83,8	4653	83,5	4907	85,3
Polio (3/4)	4409	84,8	4787	86,7	4795	89,2	4751	90,4	4707	85,5	4732	84,9	5004	86,9
Hepatitis B (3/4)	3295	63,4	4027	72,9	4146	77,1	4527	86,1	4343	78,9	4296	77,1	4011	69,7
Masern (1/2)	4427	85,2	2781	50,4	3581	66,6	4285	81,5						
Mumps (1/2)	4403	84,7	2754	49,9	3550	66,0	4259	81,0	4610	83,8	4696	84,2	4901	85,1
Röteln (1/2)	4070	78,3	2681	48,5	3514	65,4	4256	81,0						
Varizellen (1)	nicht dokumentiert												3552	61,7

Tabelle 23: Vollständig erhaltene Impfdosen pro Impfung und Untersuchungsjahr bezogen auf alle Kinder (Mindestzahlen)

Nachfolgende Darstellung (Abbildung 20) gibt die vollständig erhaltenen Impfdosen pro Impfung und Untersuchungsjahr bildhaft wieder.

¹⁹ Es wurden hier lediglich drei Impfdosen bis 2008 zu grundegelegt.

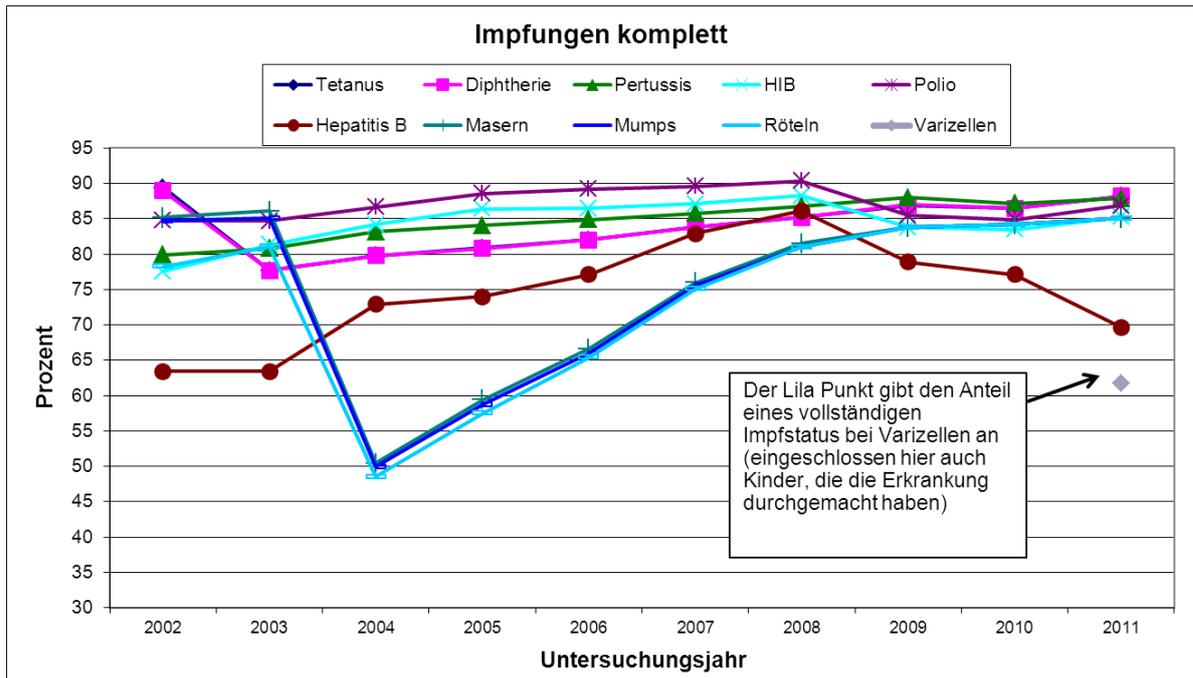


Abbildung 20: Vollständige Immunisierungen je Impfung und Untersuchungsjahr

Impfstatus nach Geschlecht

Analog zum Untersuchungsstatus wurde auch hier wieder geprüft, ob Geschlechtsunterschiede ersichtlich sind. Bei beiden Gruppen liegt der Anteil an vollständigen Impfdosen für alle empfohlenen Impfungen bei ca. 55% (Zeitraum 2002–2008) bzw. 64% (Zeitraum 2009–2011). Auch bei dem unvollständigen Impfstatus ist die Verteilung nahezu identisch (37,3% männlich und 36,9% weiblich 2002–2008; 28,9% und 28,7% 2009–2011). Der Anteil an Jungen und Mädchen, die zur Einschulungsuntersuchung kein Impfbuch vorlegen, liegt in beiden Gruppen bei ca. 8% bzw. 7% im Zeitraum 2009–2011. Statistische Tests zeigen keine bedeutenden Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen (M-W-Test n.s.).

Impfstatus nach Migrationshintergrund

Bei der Betrachtung des Impfstatus in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (Tabelle 24) fällt auf, dass deutsche Kinder ohne Migrationshintergrund (2009–2011 58,5%) seltener einen vollständigen Impfstatus vorweisen können als Kinder mit Migrationshintergrund. Bei Kindern der Herkunftsgebiete Türkei und Maghreb ist der vollständige Impfstatus zu ca. 75% gegeben. Kinder aus dem Balkan und anderen Nationen können zu ca. 65% einen vollständigen Impfstatus nachweisen. Erstaunlicherweise sind gerade Kinder aus dem sonstigen Europa den deutschen Kindern ohne Migrationshintergrund mit 59,6% vollständiger Impfungsrate am nächsten. Zwischen den Zeiträumen 2002–2008 und 2009–2011 kann man ersehen, dass die Impfquoten zwar verbessert werden konnten, sich jedoch an den einzelnen Verteilungen innerhalb der Herkunftsgebiete kaum etwas geändert hat.

Impfstatus nach Migrationshintergrund (2002–2008)	Deutschland		Türkei		Balkan		Maghreb		Europa		andere Nation	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vollständig	8583	50,9	3048	62,2	2142	58,4	1479	64,5	1701	53,5	3625	55,5
Unvollständig	7280	43,2	1394	28,4	1169	31,9	610	26,6	1230	38,7	2196	33,7
Unbekannt	992	5,9	460	9,4	356	9,7	203	8,9	249	7,8	707	10,8
Gesamt	16855		4902		3667		2292		3180		6528	
Impfstatus nach Migrationshintergrund (2009–2011)	Deutschland		Türkei		Balkan		Maghreb		Europa		andere Nation	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vollständig	3918	58,5	1483	75,8	1070	65,5	1037	74,1	893	59,6	2378	65,2
Unvollständig	2432	36,3	340	17,4	403	24,7	255	18,2	492	32,8	926	25,4
Unbekannt	352	5,3	133	6,8	161	9,9	107	7,6	113	7,5	341	9,4
Gesamt	6702		1956		1634		1399		1498		3645	

Tabelle 24: Impfstatus der untersuchten Kinder von 2002–2008 und 2009–2011 – in Abhängigkeit von dem Migrationshintergrund

Nachfolgend wurde genauer geprüft, ob die zu ersehenden Unterschiede zwischen Migrantenkindern und Kindern deutscher Herkunft signifikant sind (Abbildung 21).

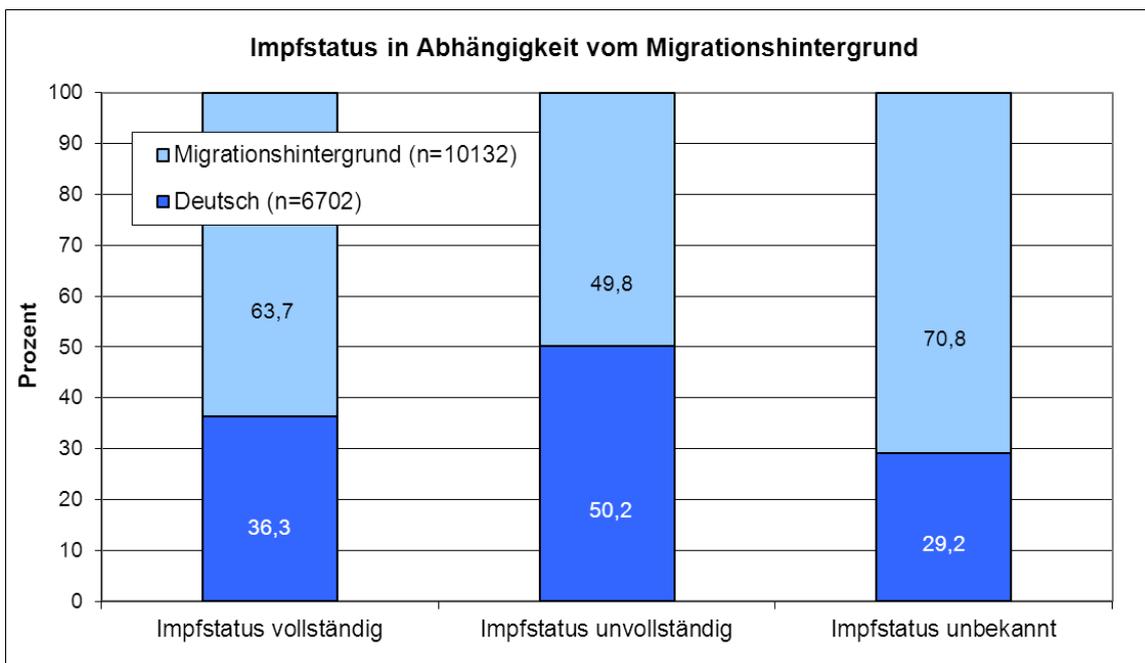


Abbildung 21: Impfstatus in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (n = 16.834, 2009–2011)

Kinder mit Migrationshintergrund weisen signifikant häufiger einen vollständigen Impfstatus auf als Kinder deutscher Herkunft (M-W-Test $p < 0.001$), und dies obwohl sie seltener einen vollständigen Vorsorge-Untersuchungsstatus aufweisen können. Die Gründe für die vorliegenden Unterschiede sind nicht bekannt. Bei dem unvollständigen Impfstatus ist zwischen beiden Gruppen kein Unterschied ersichtlich. Der Test wurde ohne die Kategorie „unbekannt“ vorgenommen, da hier der Anteil an Migrantenkindern ohne Impfbuch doppelt so hoch ist wie bei Kindern deutscher Herkunft. Bei diesen Kindern weiß man nicht genau, ob sie Impfungen erhalten haben.

Weiter wurde untersucht, ob im Trend über die Jahre etwaige Unterschiede hinsichtlich des Migrationshintergrundes ersichtlich sind (Abbildung 22). Kinder mit ethnischer Herkunft aus der Türkei und aus der Region Maghreb sind bei allen Untersuchungsjahren am häufigsten vollständig geimpft. Auch bei Kindern anderer Nationen (restliche Welt) und dem Balkan hat sich nach 2004 die vollständige Impfrate stark verbessert. Deutsche Kinder und Kinder mit Herkunft aus dem europäischen Ausland weisen im Vergleich die schlechtesten Impfraten auf. Diese Tendenz ist auch bei den einzelnen Impfungen erkennbar (Abbildung 23).

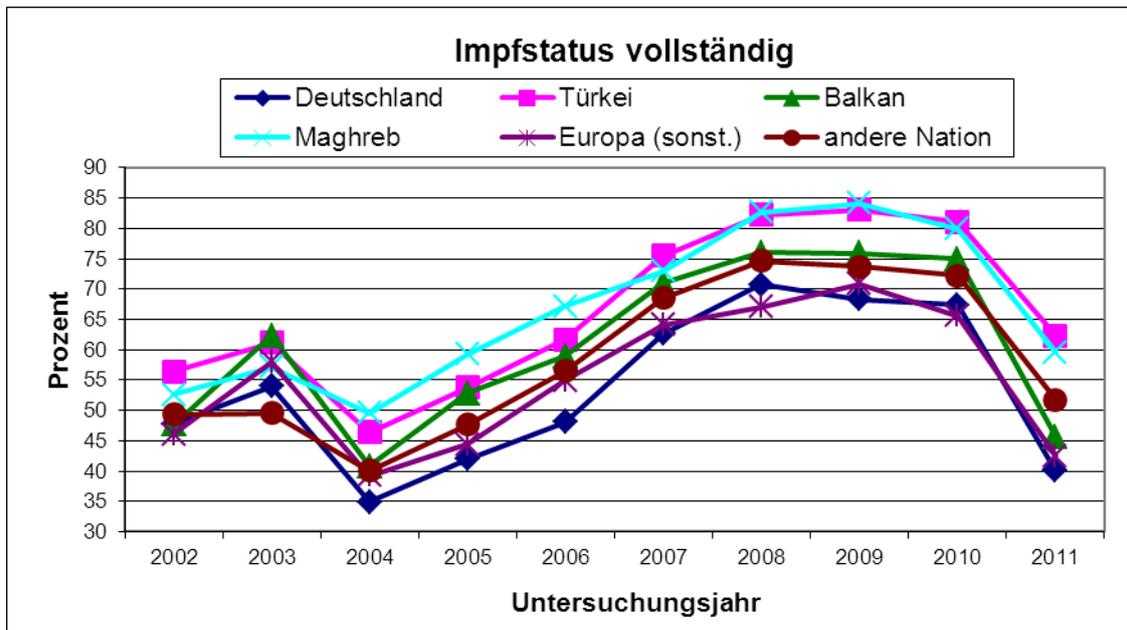


Abbildung 22: Vollständiger Impfstatus nach Untersuchungsjahr in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund

Abschließend sind alle Impfungen einzeln nach Untersuchungsjahr in Abhängigkeit vom Herkunftsgebiet der Familie aufgeführt (Abbildung 23).



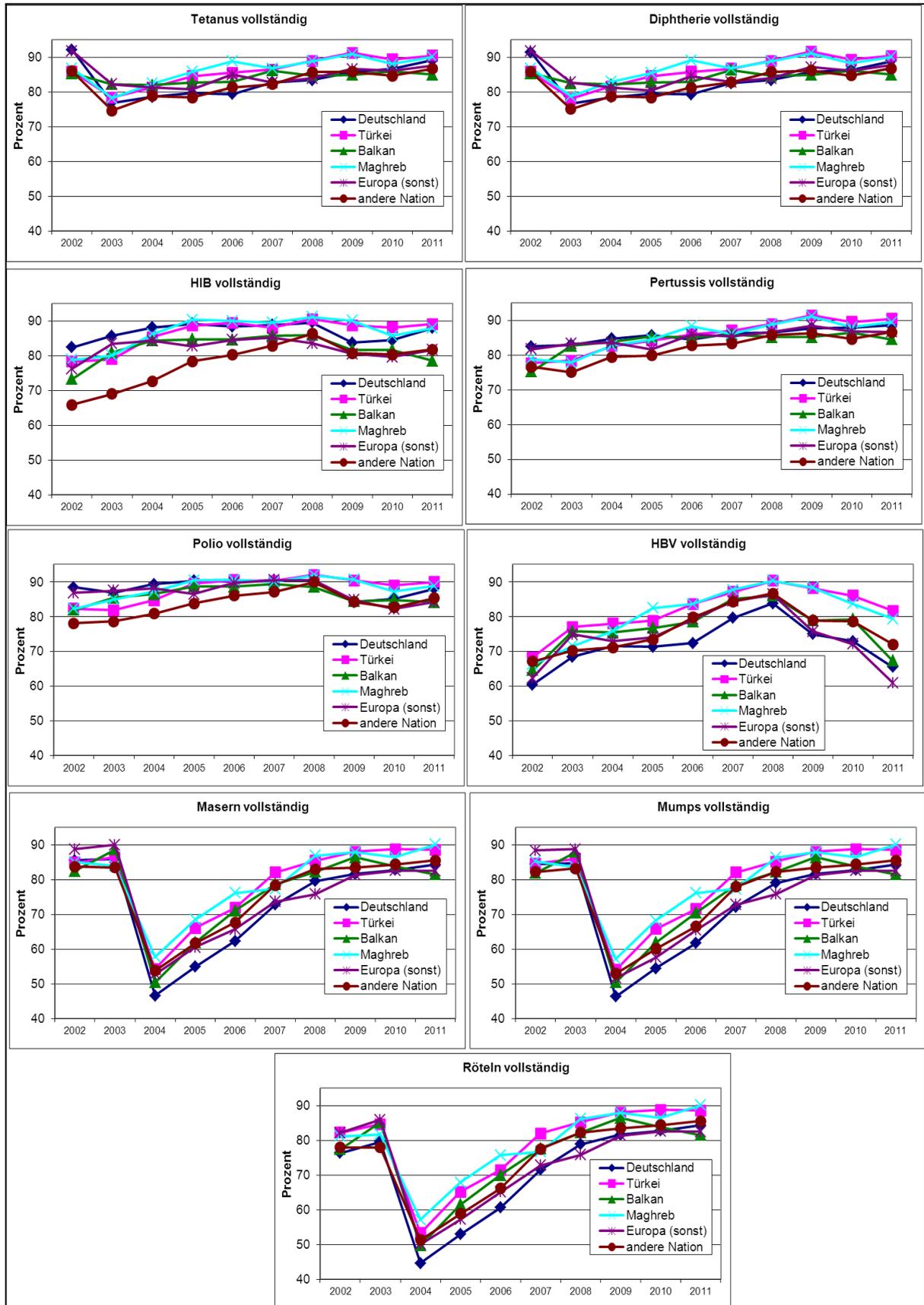


Abbildung 23: Vollständige Immunisierung durch einzelne Impfungen der untersuchten Kinder der Jahrgänge 2002–2011 nach Migrationshintergrund und Untersuchungsjahr (kein Trend möglich bei Varizellenimpfung)

Impfstatus nach Stadtteil

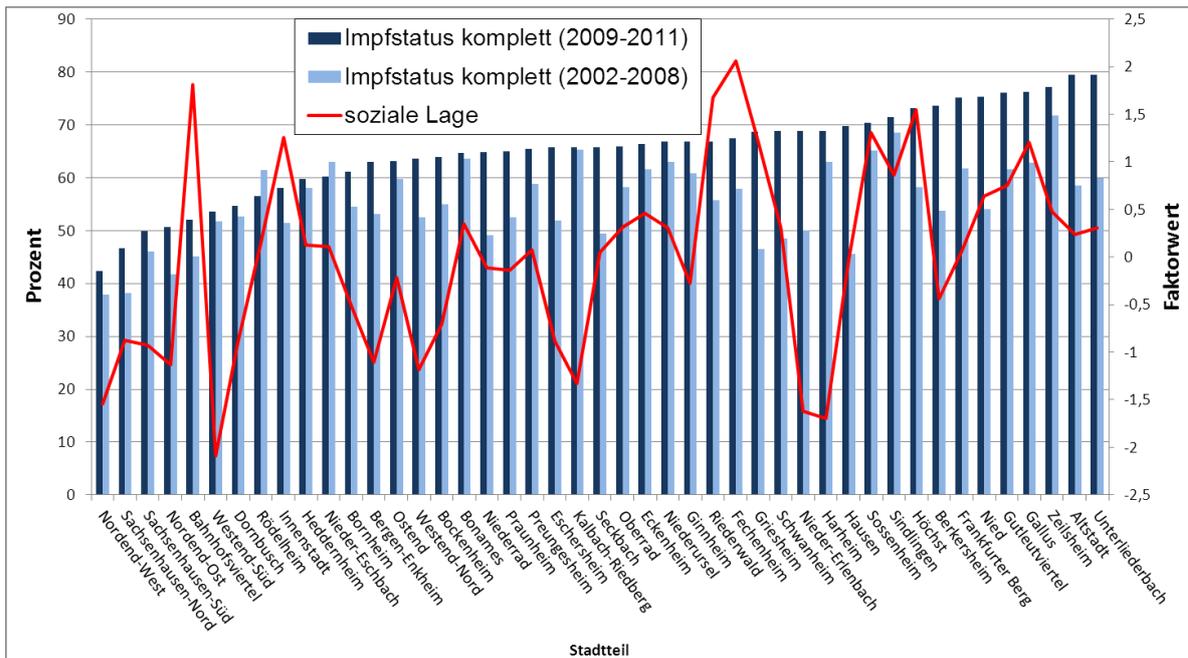


Abbildung 24: Vollständiger Impfstatus aller untersuchten Kinder der Jahre 2002–2008 und 2009–2011 nach Stadtteil mit Darstellung des gebildeten Index „soziale Lage“ pro Stadtteil

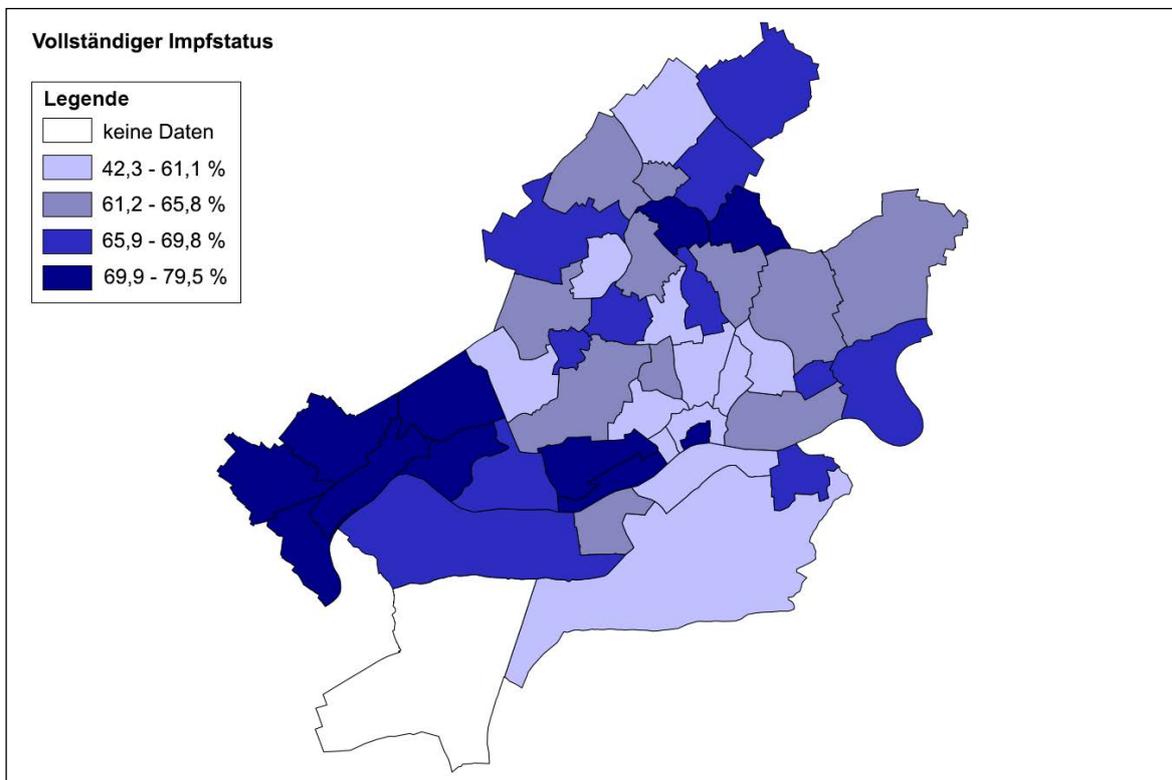


Abbildung 25: Vollständiger Impfstatus aller untersuchten Kinder (2009–2011) nach Stadtteil, angegeben in Prozent (n = 16.834)

In Abbildung 24 ist der vollständige Impfstatus der Kinder nach Stadtteilen zusammen mit der sozialen Lage pro Stadtteil dargestellt. Generell ist zu ersehen, dass der Impfstatus nach Stadtteilen große Unterschiede aufweist. In Unterliederbach sind die meisten Kinder komplett geimpft (nahezu 80%) und im Nordend-West sind die wenigsten Kinder vollständig geimpft (ca. 40%).

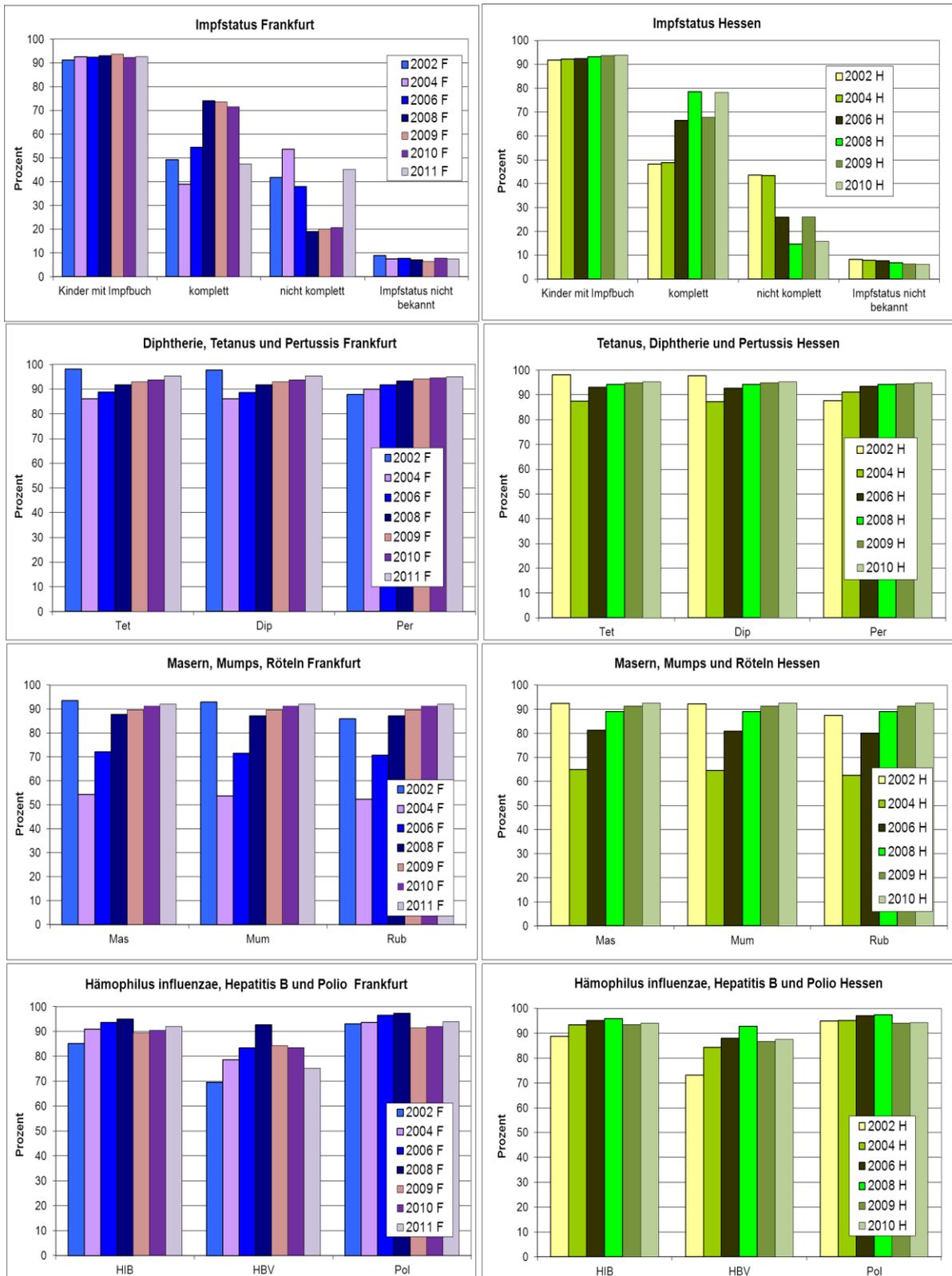
Es ist ersichtlich, dass in einigen wenigen Stadtteilen die Impfquote bei guter sozialer Lage im Stadtteil noch relativ hoch ausfällt (z. B. Harheim und Nieder-Erlenbach fast 70% vollständiger Impfschutz) und in anderen Stadtteilen mit schlechterer sozialer Lage wie z. B. Bahnhofsviertel und Innenstadt die Impfquote niedriger ist.

Ebenso sind Hinweise sichtbar, dass Kinder aus einigen Stadtteilen mit einer schlechteren sozialen Lage einen besseren Impfschutz vorweisen können (z. B. Sindlingen, Sossenheim und Gallus) als Kinder einzelner Stadtteile mit guter sozialer Lage (z. B. Nordend und Sachsenhausen zeigen die schlechtesten Raten). Hier könnten spezielle multivariate Verfahren Aufschluss darüber geben, ob sich Zusammenhänge ergeben, die in diesem Bericht jedoch nicht angewandt werden. Abbildung 25 zeigt den vollständigen Impfstatus der Kinder abschließend in einer Stadtteilgrafik auf.

Impfstatus – Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen

Nachfolgend sind die Daten zum Impfstatus von 2002–2011 im Vergleich mit Hessen dargestellt (Abbildung 26). In diesen Grafiken sind lediglich Fälle berücksichtigt, in denen das Impfbuch vorgelegt wurde. Kinder, deren Impfstatus unbekannt war, sind aus den hier dargestellten Abbildungen sowohl für Frankfurt am Main als auch für Hessen ausgeschlossen. In dieser Darstellung ist deshalb die Rate der vollständig geimpften Kinder höher als in den vorangegangenen Tabellen und Abbildungen dargestellt. Diese Darstellungsweise musste jedoch gewählt werden, um die direkte Vergleichbarkeit mit den Daten aus Hessen, die ebenfalls nur die Kinder mit vorgelegtem Impfbuch einbeziehen, herzustellen. Des Weiteren ist anzumerken, dass lediglich hessische Vergleichsdaten bis zum Jahr 2010 vorlagen und in den Bericht integriert werden konnten.

Generell lässt sich erfreulicherweise feststellen, dass die Impfquoten in Frankfurt am Main sowie in Hessen über die Jahre angestiegen sind. Der Einbruch der Impfquoten bei bestimmten Impfungen ist auf veränderte Impfempfehlungen der STIKO zurückzuführen und nicht auf weniger durchgeführte Impfungen. Stellt man die Grafiken gegenüber, so ergibt sich für Frankfurt am Main ein überwiegend ähnliches Bild wie in Hessen. Bei der Vorlage der Impfbücher sind keine Unterschiede ersichtlich - beide Raten liegen in allen Jahren konstant bei über 90%. Auch im Vergleich der einzelnen Impfungen zeigen sich keine gravierenden Unterschiede zwischen den Frankfurter Einschulern und den Kindern aus Hessen; lediglich der „Einbruch“ der Impfquoten gegen Masern, Mumps und Röteln nach Änderung der Impfempfehlung 2004 war in Frankfurt deutlich stärker als in Hessen. Inzwischen sind auch diese Unterschiede weitgehend ausgeglichen.



(Tet = Tetanus, Dip = Diphtherie, Per = Keuchhusten, Mas = Masern, Mum = Mumps, Rub = Röteln, Pol = Kinderlähmung, HIB = Hämophilus influenzae Typ B, HBV = Hepatitis B)

Abbildung 26: Vergleich des vollständigen Impfstatus und der vollständigen Immunisierung einzelner Impfungen bei Einschulungskindern zwischen Frankfurt am Main und Hessen

Die Daten für Hessen stammen vom Hessischen Statistischen Landesamt. Berichte der Jahre 2002–2008 + übermittelte angefragte Daten (Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt 2002–2010).

Vergleich mit aktuellen Daten von Einschulungsuntersuchungen in Deutschland

Die Daten der Frankfurter Einschüler können auch mit den kürzlich publizierten Ergebnissen aus dem gesamten Bundesgebiet verglichen werden (Reiter/Poethko-Müller 2009; RKI 2012a). Die dargestellten Ergebnisse (Tabelle 25) beinhalten lediglich die prozentualen Verteilungen für Impfungen auf der Basis der vorgelegten Impfbücher, d. h. Kinder ohne Impfbuch sind nicht erfasst.

Impfungen ²⁰	2002			2007			2010		
	Frankfurt	Hessen	Deutschland	Frankfurt	Hessen	Deutschland	Frankfurt	Hessen	Deutschland
Diphtherie	97,7	97,8	96,6	91,1	90,0	97,5	93,7	95,4	95,3
Tetanus	98,1	98,1	96,9	91,1	90,1	98,0	93,7	95,4	95,7
Pertussis	87,8	87,8	87,1	93,2	90,2	93,3	94,5	95	94,7
Hib	85,2	88,8	87,6	94,7	91,6	94,4	90,5	94	93,1
Polio	93,1	95,0	94,7	97,4	93,4	96,3	92,0	94,3	94,2
Hep B	69,6	73,2	70,9	90,1	86,9	90,2	83,5	87,4	86,8
Masern	93,5	92,5	91,3	82,6	83,3	88,4	91,4	92,6	91,5
Impfausweis	91,1	91,7	90,1	92,0	92,2	90,9	92,3	93,9	92,5

Tabelle 25: Impfstatus der Jahre 2002, 2007 und 2010 von Frankfurter Kindern im Vergleich mit Daten aus Hessen und Deutschland (Bezug: Kinder mit Impfbuch)

Generell ist zu erkennen, dass sich die Impfquoten der Jahre 2002, 2007 und 2010 von Frankfurter Kindern im Vergleich mit den Kindern aus Deutschland nicht groß unterscheiden. Bei fast allen Impfungen im Jahr 2007 liegt die Quote an vollständig erhaltenen Impfdosen bei über 90% (außer bei Masern). Im Jahr 2002 konnten bei den Impfungen Diphtherie, Tetanus, Pertussis und Masern bessere Impfquoten bei Frankfurter Kindern erzielt werden, im Jahr 2007 waren die bundesweit erhobenen Impfquoten besser. Bei der Hämophilus-Influenzae-Typ-B- (Hib) und Hepatitis-B-Impfung ist eine etwas bessere Quote in der bundesdeutschen Untersuchung erzielt worden als bei Frankfurter Kindern in beiden angegebenen Untersuchungsjahren. Bei der Polioimpfung wurde zunächst im Jahr 2002 eine bessere Rate in Deutschland erzielt, jedoch ist im Jahr 2007 die Impfquote in Frankfurt am Main besser als deutschlandweit. Im Jahr 2010 lagen sowohl in Frankfurt als auch in Hessen und in Deutschland die Impfquoten bei über 90% - mit Ausnahme der Hepatitis B-Impfung die in Frankfurt und bundesweit im Vergleich zu 2007 rückläufig war. Die Ursache hierfür ist nicht bekannt.

Im internationalen Vergleich für die Europäische Region der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erreicht Deutschland mit den Daten der Schuleingangsuntersuchungen den europäischen Durchschnitt bei der Diphtherie-, Tetanus- und der Pertussisimpfung sowie bei der ersten Masernimpfung, während Deutschland bei der Hepatitisimpfung und der Hib-Impfung über dem europäischen Durchschnitt liegt (Reiter/Poethko-Müller 2009). Abbildung 27 stellt die Datenlage nochmals grafisch übersichtlich dar.

²⁰ (Quelle: Reiter/Poethko-Müller 2009: 1038)

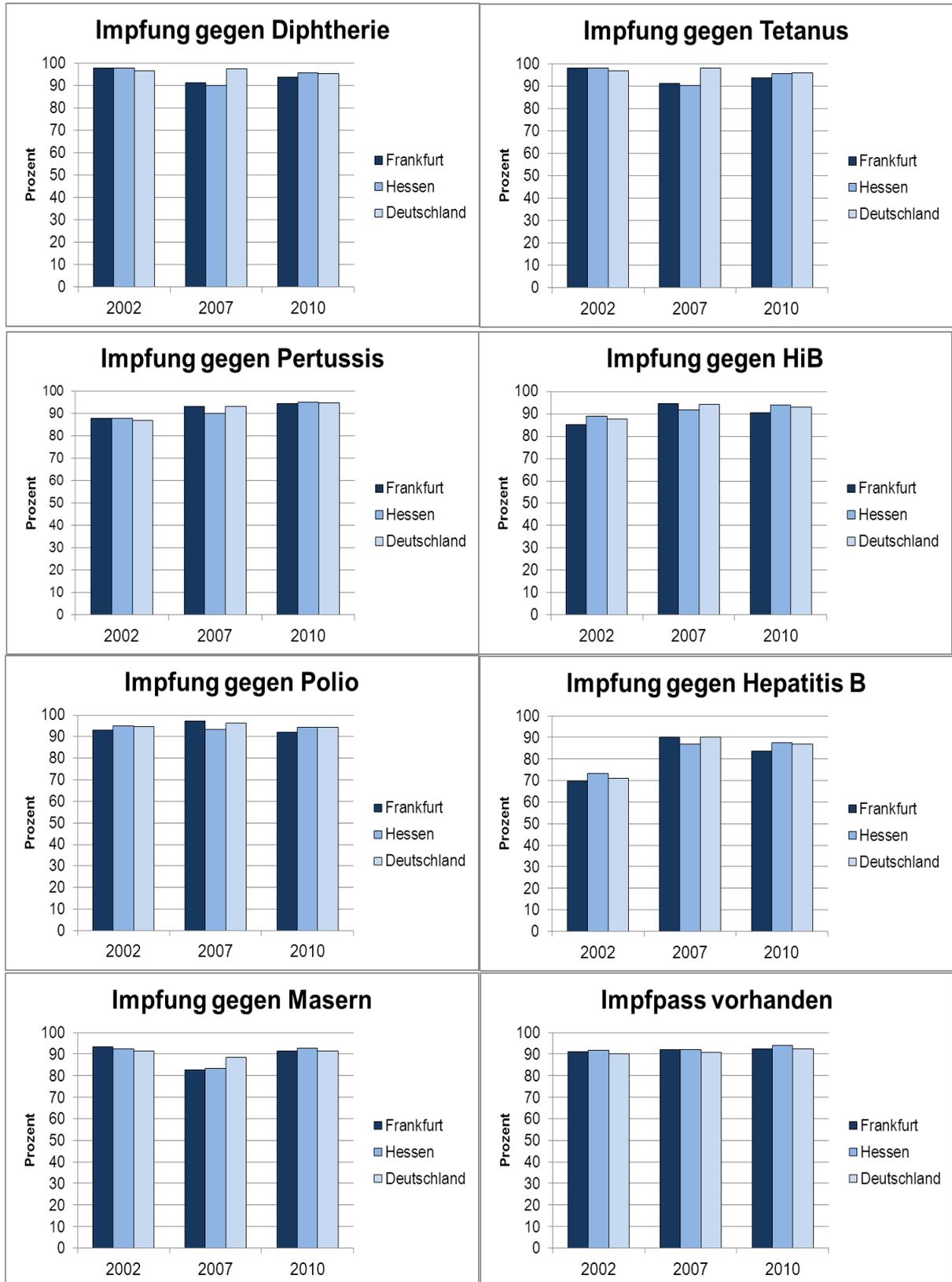


Abbildung 27: Impfstatus der Jahre 2002, 2007 und 2010 von Frankfurter Kindern im Vergleich mit Daten aus Hessen und Deutschland

Fazit

In Deutschland gibt es keine Impfpflicht. Insofern sind gute Informationen und das Werben für einen ausreichenden Impfschutz wichtig, um sowohl den Einzelnen individuell zu schützen, aber auch um einen wirkungsvollen Schutz für die gesamte Bevölkerung gegen vermeidbare Infektionskrankungen zu erreichen.

Jeder Arztkontakt sollte zur Überprüfung des Impfstatus genutzt werden und ggf. sollten erforderliche Nachholimpfungen angeboten werden (Heininger 2009). Insbesondere Kinder mit chronischen Erkrankungen werden aus Unsicherheit und Sorge vor Impfkomplicationen häufig unzureichend geimpft und sind dann einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt, obwohl bekannt ist, dass Wildvirusinfektionen häufig komplizierter als bei gesunden Kindern verlaufen (Mannhardt-Laakmann 2009). Wichtig ist dabei nicht nur die Zahl der Impfungen, sondern auch der Zeitpunkt, um einen optimalen Schutz zu erreichen (Wiedermann 2009).

Das Amt für Gesundheit in Frankfurt am Main wird weiterhin - wie auch in der Vergangenheit - darauf hinwirken, dass Impflücken erkannt und geschlossen werden. Dies geschieht nicht nur bei der Überprüfung der Impfpässe im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen. Selbstverständlich wird auch bei weiteren Kontakten mit Schulkindern auf die Schließung von Impflücken geachtet, z. B. im Rahmen des Konzepts der Betreuungskinder oder aber auch im Bereich der sozialpädiatrischen Sprechstunden. In bestimmten Fällen werden auch Impfaktionen durchgeführt. Darüber hinaus gilt es auch weiterhin, Impflücken in besonderen Risikogruppen zu erkennen und zu schließen, u. a. im Zusammenhang mit den humanitären Sprechstunden des Amtes.

Das Amt wirbt darüber hinaus für Impfungen und nimmt beispielsweise an Informationskampagnen teil, in denen die Allgemeinbevölkerung auf das Thema „Impfen“ aufmerksam gemacht wird. Darüber hinaus werden Impf-Fortbildungen für Fachleute durchgeführt.

Das neue Hessische Kindergesundheitsschutzgesetz sieht vor, dass Eltern an die Vorsorgeuntersuchungen erinnert und ggf. „gemahnt“ werden. Darüber hinaus wurde festgeschrieben: „Personensorgeberechtigte eines Kindes, das Gemeinschaftseinrichtungen ... besucht, haben vor Aufnahme in die Einrichtung durch Vorlage einer ärztlichen Bescheinigung nachzuweisen, dass das Kind alle seinem Alter und Gesundheitszustand entsprechenden öffentlich empfohlenen Schutzimpfungen erhalten hat, oder schriftlich zu erklären, dass sie eine Zustimmung zu bestimmten Impfungen nicht erteilen“ (Hessisches Kindergesundheitsschutzgesetz 2007: 1²¹).

Alle diese Aktivitäten verfolgen das Ziel eines möglichst umfassenden und sicheren Impfschutzes des Einzelnen und der gesamten Bevölkerung in Deutschland.

²¹ http://www.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slimp.CMReader/HSM_15/HSM_Internet/med/1ab/1ab2020d-10fe-e611-d88e-f197ccf4e69f,22222222-2222-2222-2222-222222222222.pdf, Abruf 11.01.2010

3.5 Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten

Für den eiligen Leser:

Die Eltern der Einschulungskinder werden gebeten, in einem Fragebogen anzugeben, ob ihr Kind an einer Allergie, an Asthma, Krupp-Husten oder Ekzem leidet bzw. gelitten hat.

- *Am häufigsten wurden im Zeitraum 2009–2011 Allergien genannt (7,0%), gefolgt von Krupp-Husten (3,2%), Asthma (2,1%) und Ekzem (1,6%).*
- *Die Datenlage hat sich im neuen Zeitraum kaum geändert – lediglich ein Rückgang beim Ekzem und ein leichter Anstieg des Vorkommens von Asthma ist bei Betrachtung des neuen Erhebungszeitraums mit aus den Daten von 2009–2011 ersichtlich.*
- *Bei Jungen wird häufiger über Asthma, Allergien und Krupp-Husten berichtet, bei Mädchen werden Ekzeme häufiger genannt. Dies ist auch aus vielen anderen Untersuchungen so bekannt.*
- *Familien ohne Migrationshintergrund berichten häufiger über diese Erkrankungen bei ihren Kindern als Familien mit Migrationshintergrund.*
- *In einigen Stadtteilen mit besserer sozialer Lage werden in der Tendenz etwas öfter Allergien bei den Einschulungskindern beschrieben als in manchen Stadtteilen mit schlechterer sozialer Lage. Auch beim Krupp-Husten ist eine solche Tendenz erkennbar. Allerdings ist anzunehmen, dass diese Ergebnisse von Sprach- und Verständigungsproblemen und von anderen Faktoren überlagert werden. Denn: Auch der repräsentative Kinder und Jugend Gesundheitssurvey KiGGS hat höhere erfragte Allergieraten bei Kindern aus höheren sozialen Schichten und aus Familien ohne Migrationshintergrund gezeigt, ohne dass Unterschiede in den durch Blutuntersuchungen feststellbaren Sensibilisierungen gefunden worden wären.*

In diesem Kapitel werden Erkrankungen wie Asthma, Allergien, Ekzem und Krupp-Husten beschrieben, die bei den Einschulungsuntersuchungen erfragt werden (Angaben der Eltern). Zunächst werden allgemeine Aspekte zum Thema dargelegt und die einzelnen Erkrankungen definiert. Anschließend wird das Aufkommen dieser Erkrankungen in Frankfurt am Main deskriptiv und in Abhängigkeit wichtiger Parameter detailliert geschildert.

3.5.1 Allgemeine Informationen zu Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten

Unter den Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter sind insbesondere Allergien sehr häufig. Sie können die Lebensqualität der Kinder und ihrer Familien erheblich beeinträchtigen. Als Allergie wird eine Überreaktion des körpereigenen Immunsystems auf an sich unschädliche – in aller Regel natürliche – Stoffe aus der Umwelt bezeichnet. Natürliche Stoffe wie Eiweiß(anteile) aus Nahrungsmitteln (insbesondere Kuhmilch, Hühnerei, Fisch), aus Milben(kot), aus Pollen (Gräser, Roggen, Birke, Erle, Hasel etc.), aus Tier(haaren) (insbesondere Katzen und Pferde) können als Allergene wirken und Symptome auslösen. Am häufigsten sind die Schleimhäute der Nase, der Augen und des Atemtrakts betroffen und es kommt zur Konjunktivitis mit Augentränen, zur Rhinitis mit Nasenlaufen oder zu Asthma mit Hustenreiz bis Atemnot. Aber: nicht jede Konjunktivitis, Rhinitis und jedes Asthma sind allergisch bedingt; Keime – insbesondere Viren – aber auch chemische Reizstoffe können die gleichen Symptome auslösen. Die Ursachen können nur durch genaue Anamnese (ärztliche Befragung) und ggf. durch Testung herausgefunden werden. Aber auch hier gilt: Nicht jeder positive Allergietest beweist eine vorhandene Allergie. Er zeigt zunächst an, dass der Körper sich mit dem Allergen auseinandergesetzt und dass eine Sensibilisierung stattgefunden hat. Diese kann später tatsächlich zu einer manifesten Allergie werden, oder aber auch auf eine frühere und inzwischen überwundene Allergie hinweisen.

Asthma und Ekzem werden im allgemeinen Bewusstsein häufig grundsätzlich als allergisch bedingte Erkrankungen verstanden, während Krupp-Husten als eine durch Umweltbelastungen ausgelöste Erkrankung angesehen wird. Während Asthma und Ekzem durch Allergene, aber auch durch andere Ursachen ausgelöst werden können, wird Krupp-Husten in aller Regel durch Virusinfekte ausgelöst. Dieser kann ggf. durch bestimmte Umweltfaktoren oder Umweltbelastungen verschlimmert werden (weitere Informationen auf der nächsten Seite).

Daten zur Häufigkeit von Asthma, Allergie, Ekzem oder Krupp-Husten bei Kindern werden in den meisten Studien durch Befragung der Eltern erhalten. Dabei wird häufig unterschieden zwischen der sogenannten Lebenszeitprävalenz, d. h. der Häufigkeit des Auftretens im bisherigen Leben („Hatte Ihr Kind jemals ...?“) und der 12-Monats Häufigkeit („Litt Ihr Kind in den letzten 12 Monaten unter den Symptomen von ...?“). Oft wird auch unterschieden zwischen den Beobachtungen der Eltern selbst und einer Arzt diagnose („Hat ein Arzt bei Ihrem Kind jemals die Diagnose gestellt?“). Die erhaltenen Ergebnisse sind abhängig vom Erinnerungsvermögen der Eltern und auch der Tatsache, ob die Kinder wegen bestimmter Symptome tatsächlich einem Arzt vorgestellt wurden und ob der Arzt diese Diagnose explizit gestellt hat. Darüber hinaus ist es wahrscheinlich, dass die Ergebnisse von Sprach- und Verständnisproblemen, aber auch von anderen sozialen Faktoren überlagert werden. So gibt es Hinweise darauf, dass Kinder aus höheren Sozialschichten eher dem Arzt vorgestellt werden als Kinder aus niedrigeren Sozialschichten. Somit wird bei Kindern aus höheren Schichten auch öfter eine bestimmte Diagnose gestellt. Aber selbst, wenn bei einem Kind aus einer Familie mit Migrationshintergrund und Sprachbarrieren ein Arzt beispielsweise die Diagnose "Krupp-Husten" stellt, ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese von den Eltern nicht als solche wahrgenommen und erinnert werden kann, sondern schlicht als „Husten“ in Erinnerung bleibt.

In großen und auch internationalen Studien wurden die Fragen an die Eltern weitgehend standardisiert, sodass die Ergebnisse der so durchgeführten Studien wahrscheinlich die Erkrankungshäufigkeiten relativ gut widerspiegeln; als Beispiel sei der 2006 abgeschlossene Kinder- und Jugendgesundheits survey KiGGS des Robert Koch-Instituts angeführt. Im Vergleich dazu sind die Fragebogen-Erhebungen im Zusammenhang mit den Einschulungsuntersuchungen weit weniger standardisiert, wodurch die fachliche Bewertung der Ergebnisse eingeschränkt wird. Diese methodischen Begrenzungen vorausgeschickt, werden nachfolgend dennoch die Ergebnisse der Befragungen im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen vorgestellt, anhand derer eine Bewertung versucht wurde.



Allgemeine Informationen zu Asthma, Allergie, Ekzem und Krupp-Husten (RKI 2004: 88 ff.)

Allergische Erkrankungen/ Atopien

„Als Allergie bezeichnet man heute im Allgemeinen eine Überreaktivität des Immunsystems gegenüber körperfremden, eigentlich unschädlichen Substanzen. Voraussetzung ist ein Erstkontakt mit einer Substanz ohne Reaktion. Bei erneutem Kontakt wird nach einer Sensibilisierungsphase (von Sekunden/Minuten bis zu mehreren Tagen) eine Kaskade von Entzündungsreaktionen in Gang gesetzt, die unterschiedliche Organe (Lunge, Haut, Darm) betreffen kann. Am häufigsten treten Allergien vom Typ I (Sofort-Typ) auf. Hier kommt es innerhalb von Sekunden bis Minuten zu einer Reaktion auf den Allergie auslösenden Stoff. Dieser Reaktionstyp liegt vor bei Heuschnupfen, allergischer Bindehautentzündung, Asthma, Nesselsucht und anaphylaktischem Schock“ (RKI 2004: 88). ...

„Die Ursachen für das Auftreten der meisten Allergieformen, speziell der atopischen Erkrankungen, sind noch nicht ausreichend geklärt. Man geht davon aus, dass neben einer genetischen Disposition Faktoren aus der Umwelt und dem Lebensstil zur Manifestation einer Erkrankung zusammenwirken müssen“ (Statistisches Bundesamt 2000a, zitiert nach RKI 2004: 89).

Asthma bronchiale

„Asthma bronchiale ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Atemwege, die auf einer Übererregbarkeit der Bronchien gegenüber physikalischen, chemischen, pharmakologischen und / oder immunologischen Reizen beruht und durch eine anfallsartig auftretende, reversible Verengung der Atemwege charakterisiert ist“ (Schuster/ Reinhardt 1999; National Institut of Health 1997, zitiert nach RKI 2004: 90).

„Neben Allergenen kann Asthma auch durch Infekte, starke Belastung (Anstrengungsasthma, beispielsweise durch Sport) sowie durch bestimmte Schmerzmittel (z. B. Acetylsalicylsäure) oder berufsbedingt durch Einatmen von allergischen/ chemischen Substanzen am Arbeitsplatz hervorgerufen werden.

Liegt ein allergisches Asthma mit bekannten Allergenen vor, so besteht die kausale Therapie vor allem in der Allergenkenntnis, unter Umständen in der Desensibilisierung. Die medikamentöse Therapie erfolgt nach dem Schweregrad der Erkrankung und zielt darauf, die Entzündung zu hemmen und die Lungenfunktion zu normalisieren. Ein spezielles Schulungsprogramm, möglichst unter Einbeziehung von Krankengymnasten und Ergotherapeuten, sollte insbesondere für Kinder und Jugendliche ebenfalls Bestandteil der Behandlung sein. Die Patienten erhalten ein besseres Krankheitsverständnis, erlernen eine gute Inhalationstechnik und Selbsthilfemaßnahmen bei Verschlechterung der Lungenfunktion. Die Teilnahme an einer Schulung hat eine positive Wirkung auf die Krankheitsbewältigung, mit der Folge weniger Schulfehltag und einer besseren Belastbarkeit“ (Gebert et al. 1998; Petermann et al. 1999, Schuster/Reinhardt 1999, Statistisches Bundesamt 2000a, zitiert nach RKI 2004: 90/91).

Atopische Dermatitis / Neurodermitis

„Die atopische Dermatitis (auch als atopisches oder endogenes Ekzem bezeichnet) ist eine nicht ansteckende, chronisch entzündliche Hauterkrankung, die meist schon im frühen Kleinkindesalter beginnt. Die Erkrankung verläuft in Schüben und in sehr variabler Ausprägung: Die Akutphase ist gekennzeichnet durch Bläschenbildung, starken Juckreiz, Nässen und Krustenbildung. In der chronischen Phase - bei älteren Kindern - kommt es zu einer Verdickung und Vergröberung der Haut. Betroffen sind vor allem die Kopfhaut, das Gesicht und die Gelenkbeugen“ (RKI 2004: 92). ...

„Die Ursachen der Neurodermitis sind noch nicht geklärt. Die Disposition zur Entwicklung einer Atopie wird vererbt; ca. 60% der Betroffenen weisen Unverträglichkeiten gegen zahlreiche Stoffe aus der Nahrung und Umwelt auf. Bei Jungen tritt die atopische Dermatitis seltener auf als bei Mädchen“ (Heinrich et al. 1995, Krämer et al. 1992, zitiert nach RKI 2004: 92).

Kruppsyndrom

„Hierunter werden verschiedene Krankheitsbilder zusammengefasst, die mit einer Verengung der oberen Atemwege einhergehen. Leitsymptome sind bellender Husten, pfeifende Atemgeräusche und Atemnot“ (RKI 2004: 93). ... „Die Erkrankung wird insbesondere durch Virusinfektionen hervorgerufen und tritt vorzugsweise bei Kleinkindern auf, mit einem Gipfel im 2. Lebensjahr“ (Kastenbauer 2001 zit. nach RKI 2004: 93). „Die Therapie richtet sich nach dem Schweregrad. Bei leichteren Beschwerden helfen oftmals eine höhere Luftfeuchtigkeit und ein Beruhigen des Kindes. Bei stärkerer Atemnot wird u. a. zusätzlich Kortison eingesetzt“ (RKI 2004: 94).

(Auszug aus: Schwerpunktbericht RKI 2004: 88 ff. – Autoren Schubert et al.).

3.5.2 Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten bei Einschulungskindern

In Tabelle 26 ist aufgeführt, wie viele Kinder (n = 4.580 2002–2008) (n = 2.032 2009–2011) laut Angaben ihrer Eltern an einer oder mehrerer dieser Erkrankungen leiden. Allgemein ist feststellbar, dass von allen abgefragten Erkrankungen Allergien am häufigsten genannt werden. Ca. 7% aller Kinder leiden demnach an einer Allergie, 3,3% bzw. 3,2% der Kinder unter Krupp-Husten. Das Vorkommen der einzelnen Erkrankungen hat sich in den zwei Auswertungszeiträumen nur wenig verändert. Während die Erkrankungsrate bei Allergien und Krupp-Husten nahezu identisch ist, lässt sich bei Asthma ein leichter Anstieg der Raten erkennen und beim Ekzem ein Rückgang um ein Prozent.

Erkrankung vorhanden	Gesamt (2002–2008) n gesamt:		Gesamt (2009–2011) n gesamt		Veränderung 2009/11 im Vergleich zu 2002/08 %
	n	%	n	%	
Allergie	2573	6,9	1186	7,0	+0,1
Krupp	1221	3,3	545	3,2	-0,1
Asthma	645	1,7	353	2,1	+0,4
Ekzem	1059	2,8	307	1,8	-1,0

Tabelle 26: Vorhandene Erkrankungen der Einschulungskinder (2002–2008) und (2009–2011)

Nachfolgend ist tabellarisch aufgeführt (Tabelle 27), wie viele Kinder laut Angaben ihrer Eltern in den einzelnen Untersuchungsjahren die abgefragten Erkrankungen aufwiesen. Bei der Angabe „Allergie“ ist zunächst eine zunehmende Tendenz erkennbar, und zwar von 6,5% im Jahr 2002 auf 8,3% im Jahr 2008. Seitdem ist ein Rückgang festzustellen, der fast wieder den Ausgangswert von 2002 erreicht (6,7%). Die Häufigkeit von Krupp-Husten liegt über die Jahre 2002–2011 zwischen 3,0% und 3,6% - mit Ausnahme der Jahre 2002 (2,2%) und 2008 (3,9%). Eine eindeutige Tendenz ist nicht erkennbar. Asthma hatte laut Angaben der Eltern von 2003 bis 2008 von 1,5% auf 2,2% zugenommen (Ausnahme im Jahr 2002: 1,9%) und liegt seither relativ konstant bei 2,2–2,0%. Demgegenüber wird über Ekzeme in den letzten Jahren seltener berichtet - hier ist ein abnehmender Trend erkennbar von 4,2% im Jahr 2002 auf 1,8% im Jahr 2011.

Erkrankung vorhanden	2002 (n = 5198)		2004 (n = 5522)		2006 (n = 5376)		2008 (n = 5255)		2009 (n = 5504)		2010 (n = 5575)		2011 (n = 5756)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Allergie	340	6,5	366	6,6	384	7,1	435	8,3	433	7,9	370	6,6	383	6,7
Krupp	113	2,2	175	3,2	207	3,9	169	3,2	168	3,1	189	3,4	188	3,3
Asthma	100	1,9	83	1,5	96	1,8	117	2,2	123	2,2	114	2,0	116	2,0
Ekzem	220	4,2	152	2,8	135	2,5	118	2,2	121	2,2	82	1,5	104	1,8

Tabelle 27: Vorhandene Erkrankungen der Einschulungskinder nach Untersuchungsjahr

In Abbildung 28 sind die vier abgefragten Erkrankungen im Jahrestrend bildlich dargestellt.

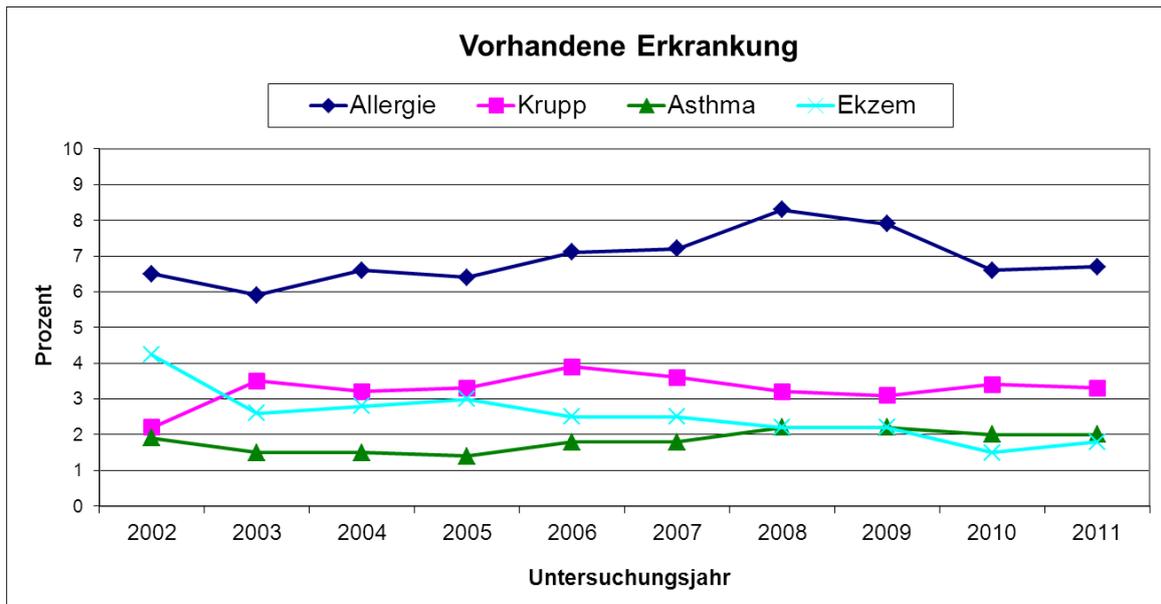


Abbildung 28: Vorkommen von Allergie, Krupp-Husten, Asthma und Ekzem bei Einschülern nach Untersuchungsjahr

Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten nach Geschlecht

In Tabelle 28 bzw. Abbildung 29 ist der Anteil an auffälligen Befunden bei den abgefragten spezifischen Erkrankungen bei Jungen und Mädchen zu erkennen. Durchgängig wird deutlich, dass auch im neuen Beobachtungszeitraum von 2009–2011 bei dem männlichen Geschlecht bedeutend mehr Angaben von den Eltern zu Allergien (8,1% zu 5,9%), Krupp-Husten (4,1% zu 2,3%) und Asthma (2,6% zu 1,6%) gemacht wurden. Beim Ekzem hingegen sind die Mädchen laut Angaben der Eltern etwas mehr betroffen (2,0% im Vergleich zu 1,7%). Mittels Teststatistik konnten hier bei allen vier vorkommenden Erkrankungen signifikante Unterschiede festgestellt werden (Allergie, Krupp-Husten und Asthma M-W-Test $p < 0,001$; Ekzem M-W-Test $p < 0,05$). Dies wird auch in vielen publizierten Untersuchungen bestätigt (Schlaud et al. 2007; Bröms et al. 2009).

Erkrankung angegeben nach Geschlecht	Gesamt (2002–2008) n gesamt:		Gesamt (2009–2011) n gesamt		Veränderung 2009/11 im Vergleich zu 2002/08 %
	n	%	n	%	
Jungen					
Allergie	1488	7,7	699	8,1	+0,4
Krupp	756	3,9	356	4,1	+0,2
Asthma	434	2,3	221	2,6	+0,3
Ekzem	513	2,7	144	1,7	-1,0
Mädchen					
Allergie	1085	6,0	487	5,9	-0,1
Krupp	465	2,6	189	2,3	-0,3
Asthma	211	1,2	132	1,6	+0,4
Ekzem	546	3,0	164	2,0	-1,0

Tabelle 28: Häufigkeit von Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten bei untersuchten Einschülern nach Geschlecht (2002–2008) und (2009–2011)

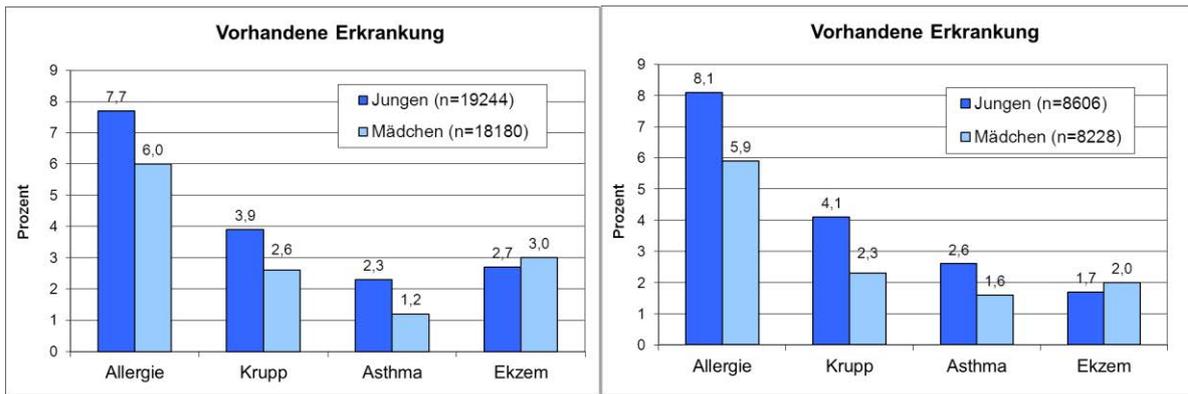


Abbildung 29: Vorkommen von Allergie, Krupp-Husten, Asthma und Ekzem bei Jungen und Mädchen (2002–2008, n = 37.424) und (2009–2011, n = 16.834)

Das Vorhandensein der abgefragten Erkrankungen bei Jungen und Mädchen ist nachfolgend (Abbildung 30) anschaulich auch nach Untersuchungsjahr dargestellt. Die Trends für Asthma und Ekzeme sind bei Jungen und bei Mädchen im zeitlichen Verlauf ähnlich. Bei den Allergien ist eine Stabilisierung auf hohem Niveau erkennbar, mit einer nur leicht abnehmenden Tendenz seit 2008 (die niedrige Prävalenz bei den Mädchen im Jahre 2010 ist nicht erklärbar und wird als Ausreißer gewertet). Bei Krupp-Husten zeigt sich eine leicht ansteigende Tendenz bei den Jungen, nicht bei den Mädchen.

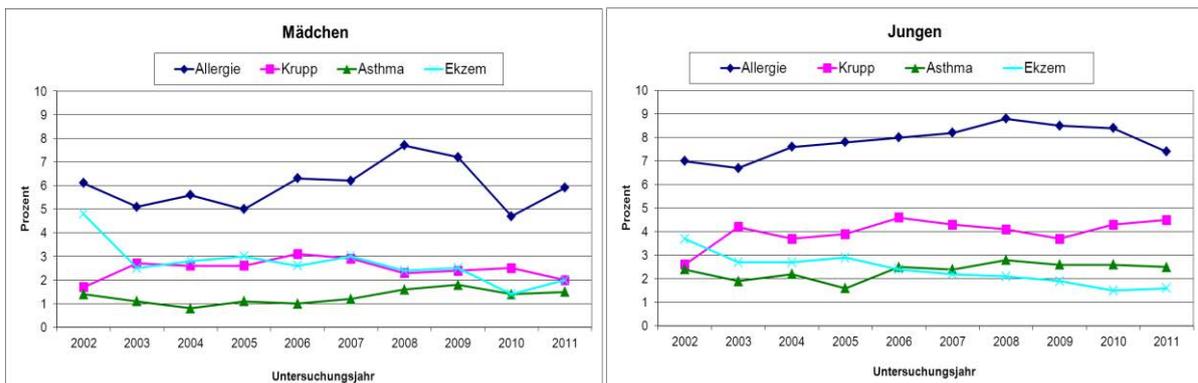


Abbildung 30: Vorkommen von Allergie, Krupp-Husten, Asthma und Ekzem bei Einschülern nach Jahrgang in Abhängigkeit vom Geschlecht

Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten nach Migrationshintergrund

	Allergie		Asthma		Krupp		Ekzem			Allergie		Asthma		Krupp		Ekzem	
	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%
2002–2008									2009–2011								
Deutschland	1362	8,1	335	2,0	911	5,4	634	3,8	Deutschland	551	8,2	157	2,3	373	5,6	162	2,4
Türkei	224	4,6	53	1,1	56	1,1	70	1,4	Türkei	91	4,7	44	2,2	32	1,6	20	1,0
Balkan	190	5,2	54	1,5	62	1,7	67	1,8	Balkan	75	4,6	14	0,9	39	2,4	20	1,2
Maghreb	159	6,9	39	1,7	13	0,6	44	1,9	Maghreb	96	6,9	36	2,6	18	1,3	18	1,3
Europa (sonst.)	238	7,5	66	2,1	109	3,4	85	2,7	Europa (sonst.)	105	7,0	34	2,3	53	3,5	31	2,1
andere Nation	400	6,1	98	1,5	70	1,1	159	2,4	andere Nation	268	7,4	68	1,9	30	0,8	56	1,5
Gesamt	2573	6,9	645	1,7	1221	3,3	1059	2,8	Gesamt	1186	7,0	353	2,1	545	3,2	307	1,8

Tabelle 29: Vorhandene Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten bei Einschülern in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (2002–2008) und (2009–2011)

In Tabelle 29 sind die Anzahl sowie der prozentuale Anteil der Kinder, die unter einer der vier abgefragten Krankheitsbilder leiden, in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund demonstriert. Grundsätzlich wurde auch im neuen Beobachtungszeitraum (2009–2011) bei Kindern aus deutschen Familien ohne Migrationshintergrund am häufigsten über Allergien (8,2%), Asthma (2,3%) (außer: sonstiges Europa 2,3%; Maghreb 2,6%), Krupp-Husten (5,6%) und Ekzem (2,4%) berichtet. Die hier angegebenen Erkrankungsraten sind am ehesten noch vergleichbar mit Kindern aus Familien aus dem sonstigen Europa (Allergie 7,0%; Asthma 2,3%; Krupp-Husten 3,5%; Ekzem 2,1%). Demgegenüber wird bei Kindern aus Familien mit Migrationshintergrund Türkei, Balkan, Maghreb (Ausnahme: Asthma 2,6%) und der restlichen Welt sehr viel seltener über diese Erkrankungen berichtet.

Nachfolgende Darstellung (Abbildung 31) gibt die Ergebnisse illustrativ wieder. Vergleicht man alle sechs ethnischen Gruppen miteinander, so können bei allen vier Krankheitsbildern (K-W-Test $p < 0,01$) signifikante Unterschiede zwischen deutschen Kindern ohne Migrationshintergrund und Kindern anderer Herkunftsgebiete festgestellt werden. Die Unterschiede bei Asthma und dem Vorliegen von einem Ekzem zeigen jedoch geringere Unterschiede.

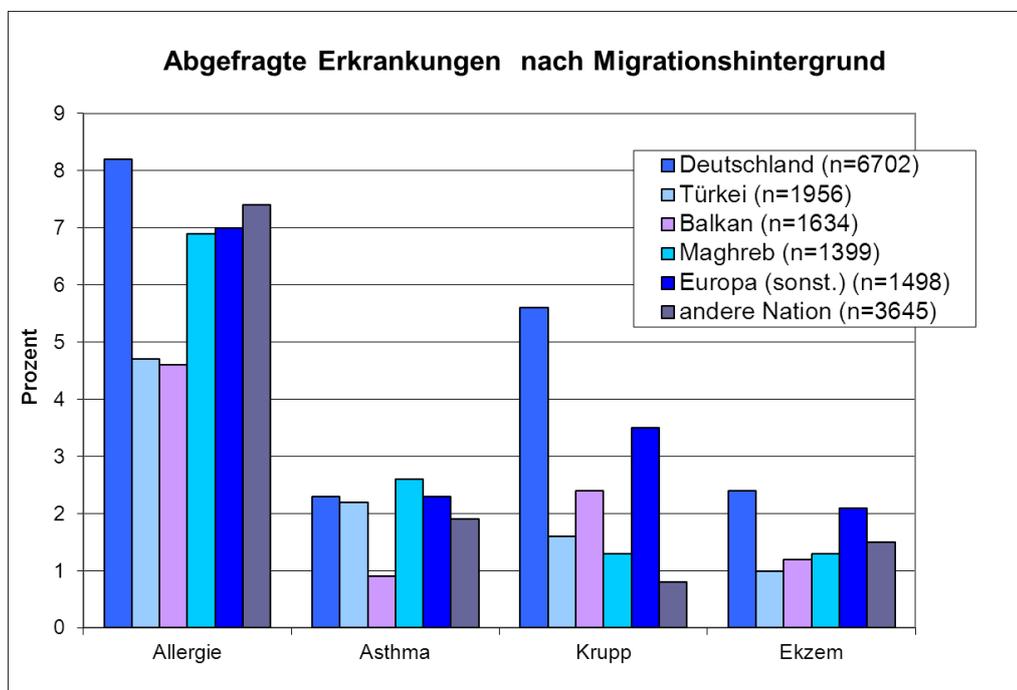


Abbildung 31: Allergie, Asthma, Krupp-Husten und Ekzem bei Einschulern in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (n = 16.834)

Auch im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey KiGGS konnten Unterschiede in den angegebenen atopischen Erkrankungen festgestellt werden: auch dort wurden Allergien und Ekzeme am seltensten bei Kindern türkischer Herkunft sowie aus arabisch-islamischen Ländern angegeben. Die parallel durchgeführten Allergietests ergaben jedoch keine Hinweise auf Unterschiede nach Sozialstatus und Migrationshintergrund: Kinder aus sozial benachteiligten Familien und solchen mit Migrationshintergrund waren nicht seltener sensibilisiert als Kinder aus anderen Familien. Möglicherweise werden die entsprechenden Symptome von sozial besser gestellten Familien eher wahrgenommen und berichtet (RKI 2008a: 81; Schlaud et al. 2007).

Demgegenüber zeigte sich kein signifikanter Einfluss des Migrationshintergrundes auf die Häufigkeit der Angabe, dass das Kind unter Asthma leidet; mit zunehmender Aufenthaltsdauer in Deutschland nimmt jedoch die angegebene Häufigkeit von Asthma tendenziell zu. Ein Zusammenhang zwischen sozialem Status und Asthma-Häufigkeit zeigte sich im KiGGS weder bei den Kindern mit noch ohne Migrationshintergrund (RKI 2008a: 81).

Allergie, Asthma Ekzem und Krupp-Husten nach Stadtteil

Nachfolgend sind die in der Einschulungsuntersuchung abgefragten Erkrankungen nach Stadtteilen dargestellt (vgl. Abbildung 32 bis Abbildung 35).

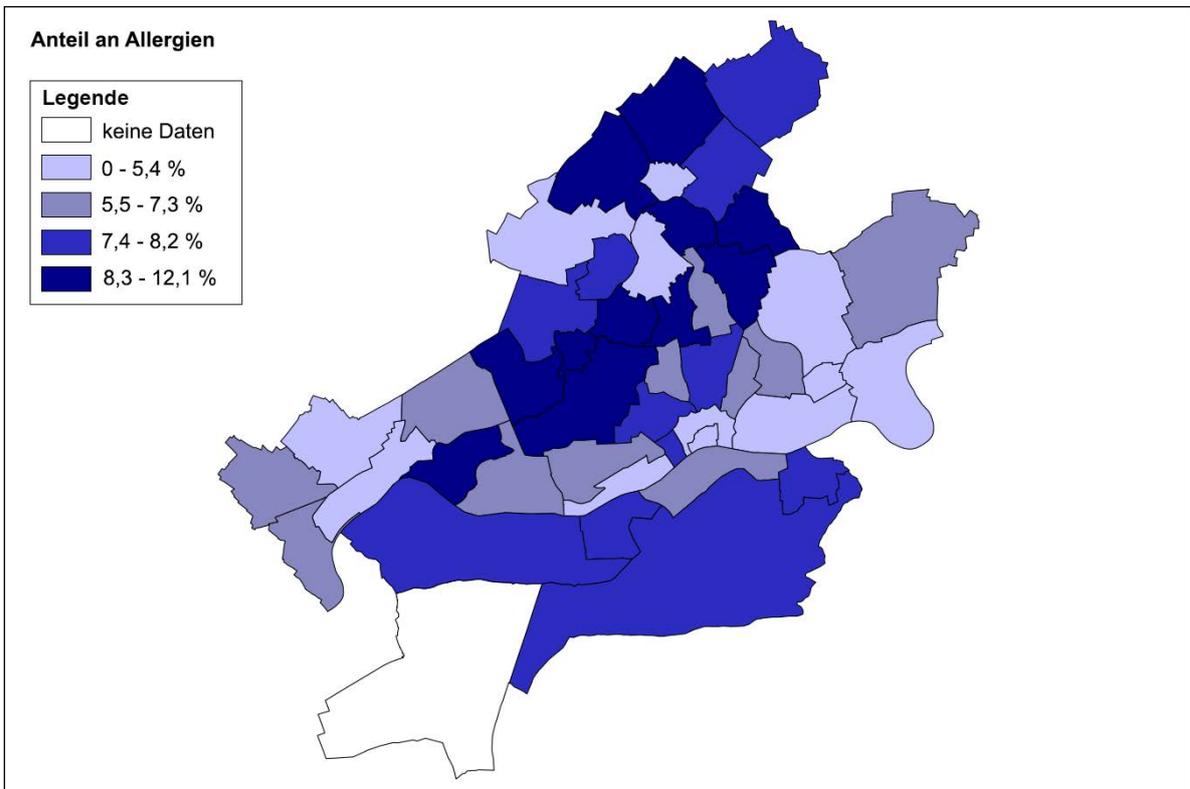


Abbildung 32: Prozentualer Anteil an Allergien bei Einschülern nach Stadtteilen (2009–2011, n = 16.834)

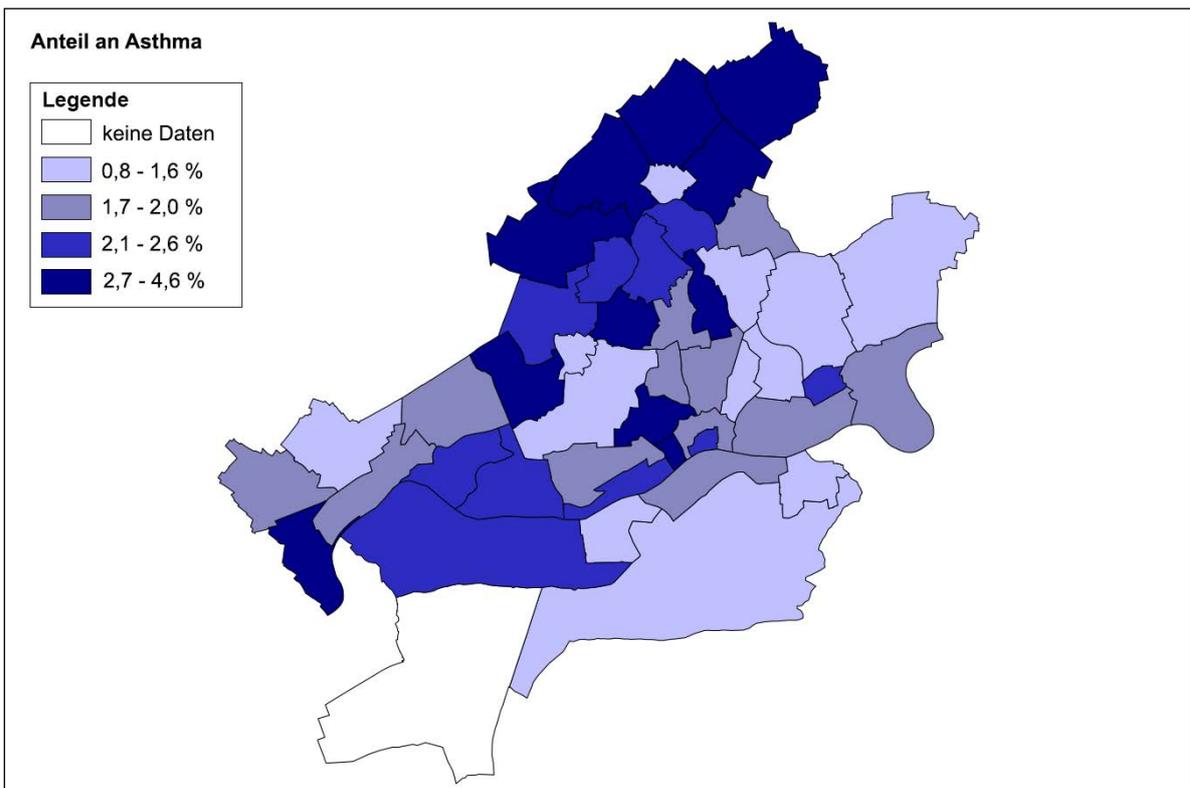


Abbildung 33: Prozentualer Anteil an Asthma bei Einschülern nach Stadtteilen (2009–2011, n = 16.834)

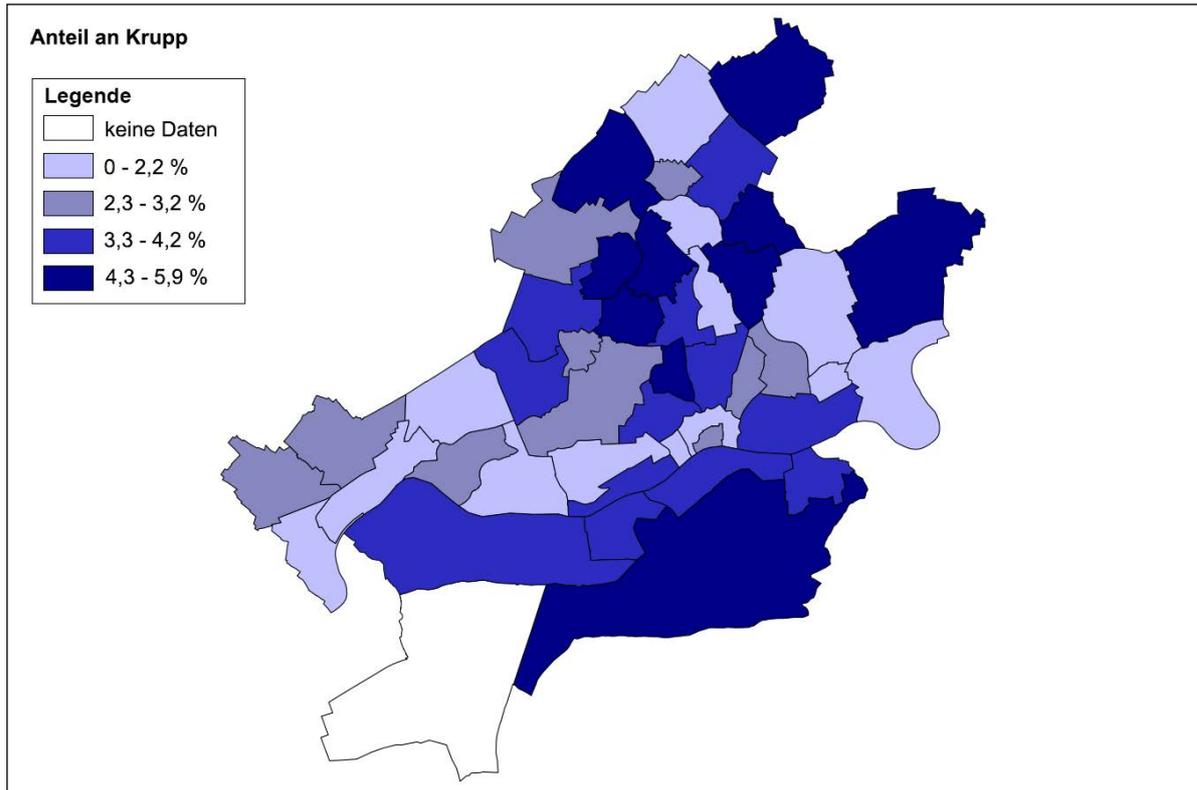


Abbildung 34: Prozentualer Anteil an Krupp-Husten bei Einschülern nach Stadtteilen (2009–2011, n = 16.834)

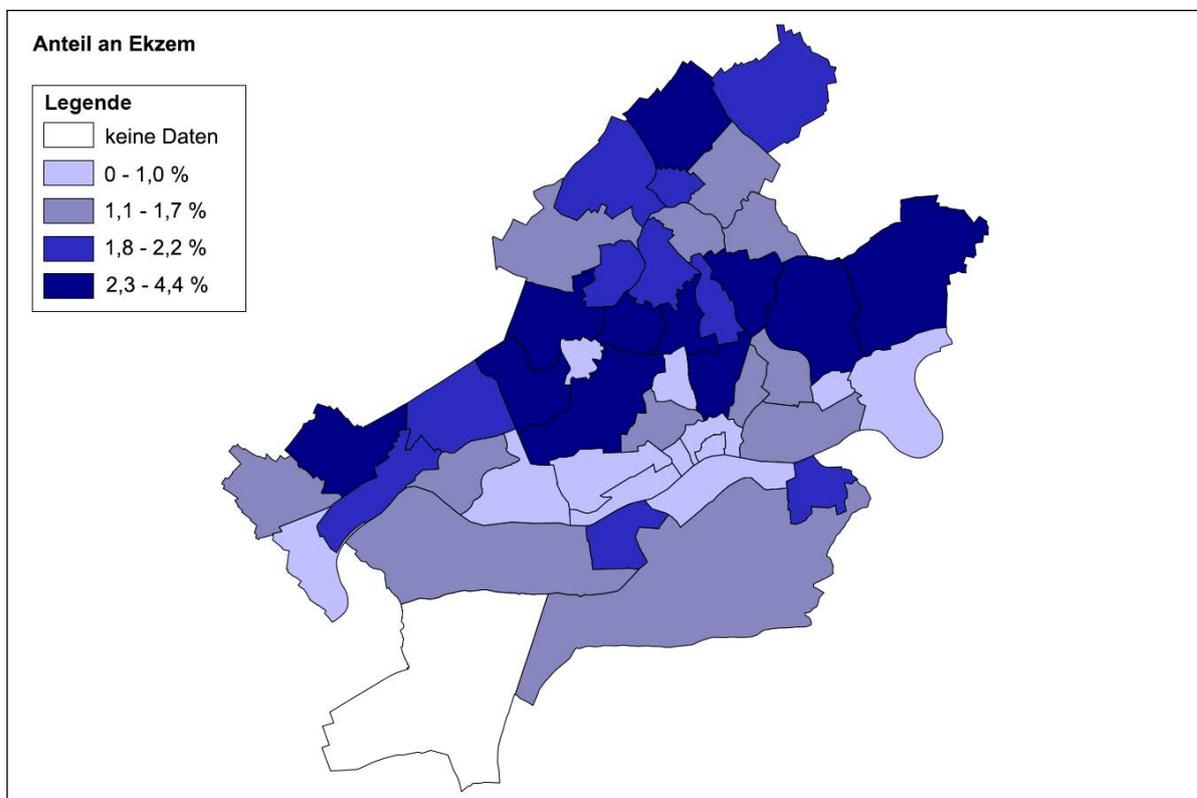


Abbildung 35: Prozentualer Anteil an Ekzem bei Einschülern nach Stadtteilen (2009–2011, n = 16.834)

In einigen Stadtteilen mit einer schlechteren sozialen Lage wie z. B. Fechenheim, Innenstadt oder Gallus wurden Allergien von den Eltern weniger häufig angegeben als in manch anderen Stadtteilen mit besserer sozialer Lage, wie z. B. in Kalbach-Riedberg, Dornbusch und Nieder-Erlenbach (Abbildung 36). Jedoch lässt sich keine eindeutige Tendenz feststellen.

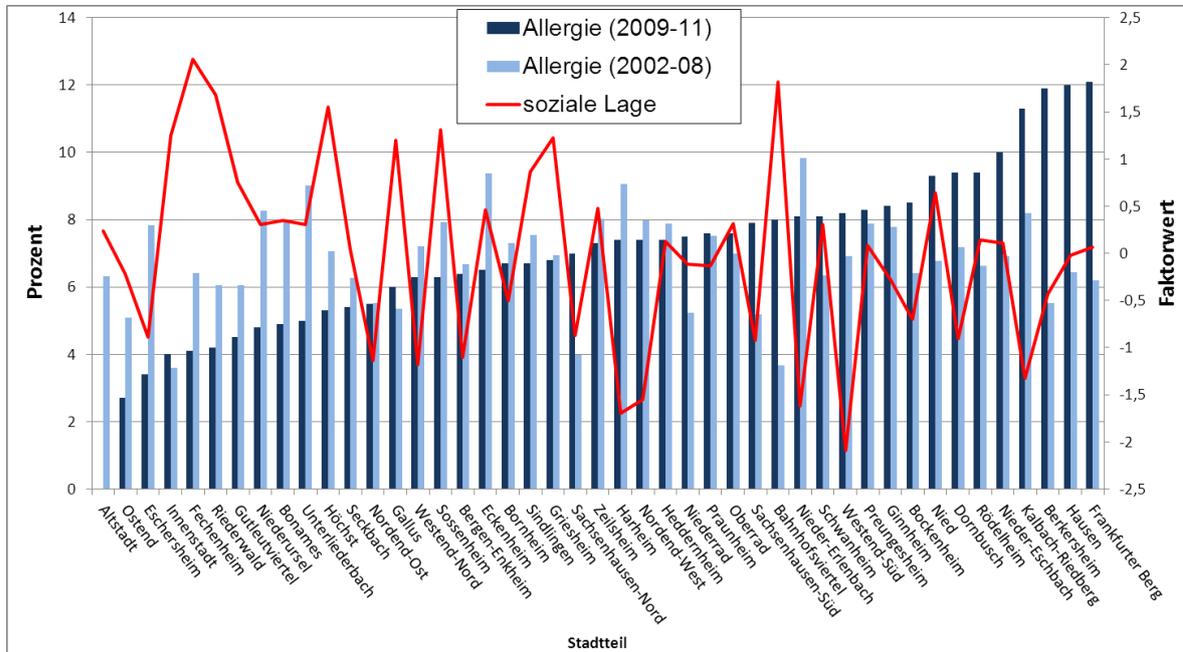


Abbildung 36: Vorkommen von Allergien bei Einschulern nach Stadtteil (n = 37.424, 2002–2008) und (n = 16.834, 2009–2011)

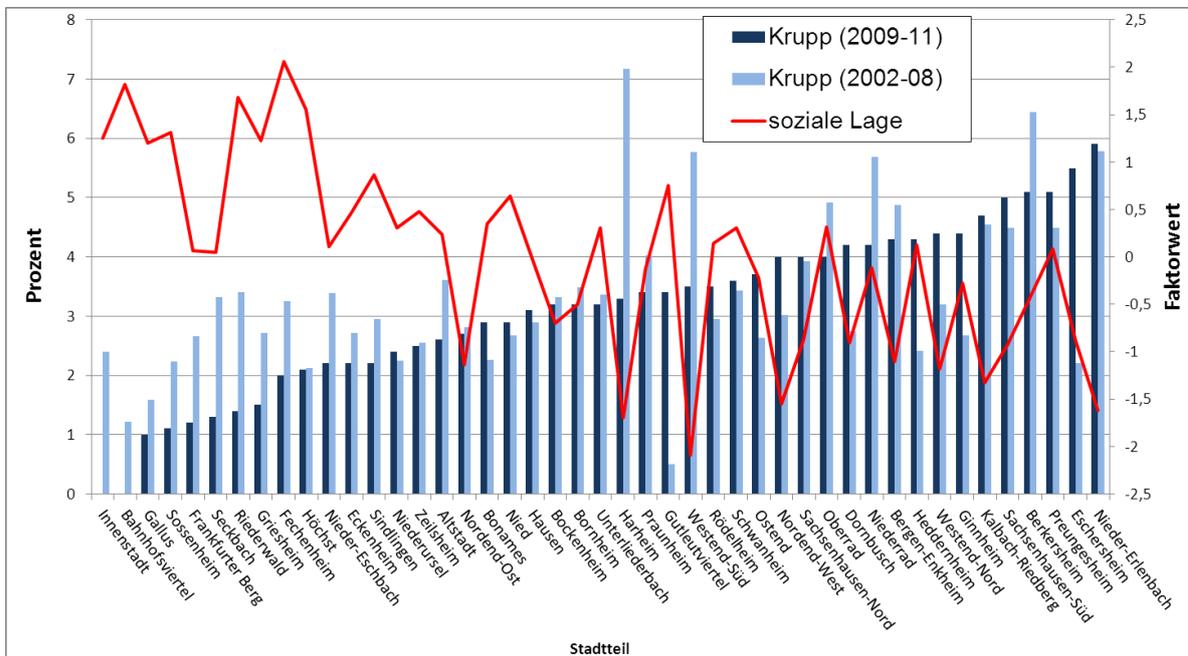


Abbildung 37: Vorkommen von Krupp-Husten bei Einschulern nach Stadtteil (n = 37.424, 2002–2008) und (n = 16.834, 2009–2011)

Abbildung 37 zeigt die prozentuale Verteilung von Krupp-Husten pro Stadtteil mit der jeweiligen sozialen Lage. Auch hier ist in einigen Stadtteilen mit besserer sozialer Lage (z. B. Nieder-Erlenbach, Kalbach-Riedberg) das Vorkommen von Krupp-Husten öfter angegeben als in einigen anderen Stadtteilen mit schlechterer sozialer Lage (z. B. Bahnhofsviertel, Gallus).

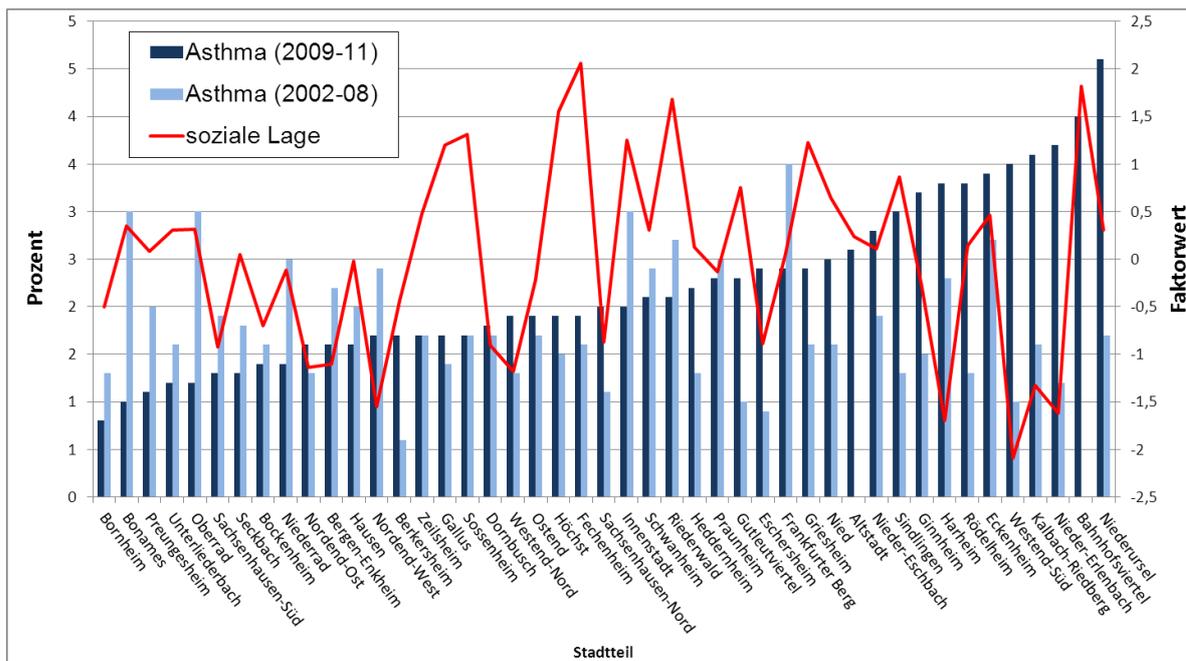


Abbildung 38: Vorkommen von Asthma bei Einschulern nach Stadtteil (n = 37.424, 2002–2008) und (n = 16.834, 2009–2011)

Bei der Angabe (Abbildung 38) von Asthma und auch des Ekzems (Abbildung 39) ist kein eindeutiges Bild ersichtlich.

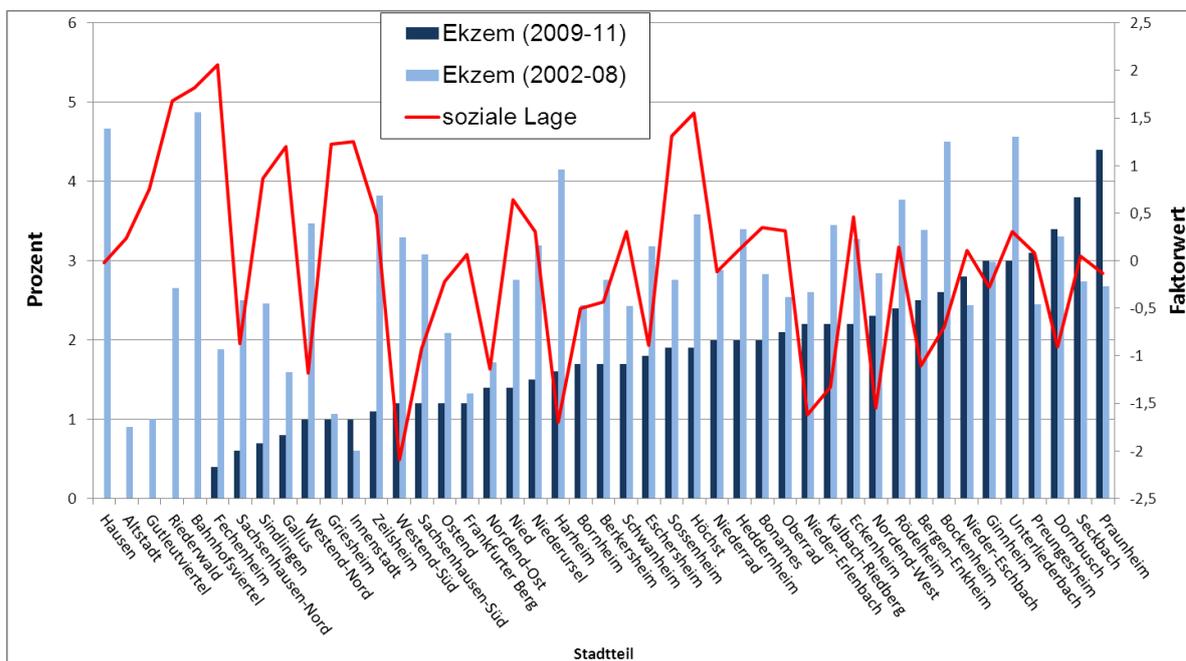


Abbildung 39: Vorkommen von Ekzem bei Einschulern nach Stadtteil (n = 37.424, 2002–2008) und (n = 16.834, 2009–2011)

Diese Ergebnisse – die zum Teil mit den Beobachtungen anderer Studien übereinstimmen – sind allerdings nur mit großer Vorsicht zu interpretieren, da anzunehmen ist, dass bei den Angaben der Eltern zu diesen Erkrankungen weitere Einflussfaktoren eine Rolle spielen, u. a. Sprach- und Verständigungsprobleme, Unterschiede in der Symptomaufmerksamkeit etc.

Asthma und Ekzem – Vergleich mit dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey KiGGS

Trotz der methodischen Bedenken wurde ein orientierender Vergleich mit den Daten des KiGGS vorgenommen (Tabelle 30). Im Vergleich zu den Angaben des KiGGS wurden bei den Einschulungsuntersuchungen in Frankfurt am Main sehr viel seltener die Erkrankungen Asthma und Ekzem von den Eltern angegeben. Da unterschiedlich gefragt wurde und unterschiedliche Altersklassen in der KiGGS-Auswertung und den Frankfurter Daten berücksichtigt wurden, kann die angegebene Höhe der Häufigkeit von Asthma und atopischem Ekzem bei der KiGGS-Kohorte 2003–2006 und den untersuchten Frankfurter Einschulern 2002–2008 und 2009–2011 nicht direkt miteinander verglichen und bewertet werden.

	KIGGS 2003–2006				Frankfurt 2002–2011			
	Asthma		Atopisches Ekzem		Asthma		Ekzem	
	Lebenszeit	letzte 12 Monate	Lebenszeit	letzte 12 Monate	2002–2008	2009–2011	2002–2008	2009–2011
Geschlecht	Angaben aus KiGGS in Prozent (n = 17.641) Alter 0–17 Jahre				Daten Schuleingangsuntersuchungen Frankfurt in Prozent (n = 37.424, 2002–2008; n = 16.834, 2009–2011)			
Jungen	5,5	13,0	3,4	6,8	2,3	2,6	2,7	1,7
Mädchen	3,9	13,4	2,5	7,6	1,2	1,6	3,0	2,0
Gesamt	4,7	13,2	3,0	7,2	1,7	2,1	2,8	1,8
Migration								
Ja	4,4	8,0	2,4	4,6	1,5	1,9	2,1	1,4
Nein	4,8	14,3	3,1	7,8	2,0	2,3	3,8	2,4

Tabelle 30: Asthma und atopisches Ekzem – Daten aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey KiGGS im Vergleich mit Daten von durchgeführten Einschulungsuntersuchungen in Frankfurt am Main von 2002–2011

(Quelle: Schlaud et al. 2007: 701)

Interessant ist jedoch, dass sowohl in der KiGGS-Kohorte als auch bei den Einschulern aus Frankfurt am Main die Jungen deutlich häufiger generell unter Asthma leiden als die Mädchen, während beim Ekzem die Mädchen geringfügig häufiger als die Jungen betroffen sind. Bei Kindern ohne Migrationshintergrund werden sowohl in der bundesweiten KiGGS-Erhebung als auch im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen in Frankfurt deutlich häufiger Asthma und (atopisches) Ekzem angegeben als bei Kindern aus nicht-deutschen Familien; der Unterschied ist beim Ekzem besonders auffällig.

Fazit

Im Gegensatz zu den anderen in dem vorliegenden Bericht dargestellten Daten handelt es sich bei den in diesem Kapitel vorgestellten Ergebnissen zu Allergien, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten um erfragte Daten. Zwar wurden die Fragen standardisiert gestellt und über alle Jahre beibehalten, sodass gewisse Aussagen zum Trend und zum Einfluss des Geschlechts getroffen werden können; allerdings muss hinterfragt werden, ob die Ergebnisse den Gesundheitszustand der Kinder tatsächlich widerspiegeln. Insbesondere ist ein Einfluss von Sprach- und Verständigungsschwierigkeiten anzunehmen. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Familien unterschiedlicher Herkunft möglicherweise auch eine unterschiedliche Aufmerksamkeit gegenüber diesen Erkrankungen haben, ebenso wie eine unterschiedliche Tendenz, den Arzt aufzusuchen. Hierdurch ist mit einem nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Angaben der Erkrankungen zu rechnen. Gleichwohl können die Ergebnisse im Trend betrachtet werden: Demnach scheint der in den letzten Jahren zunehmende Trend bei den Allergien gestoppt, ggf. sogar etwas abnehmend zu sein, und auch die Häufigkeit der von den Eltern genannten Asthma-Erkrankungen ist auf dem Niveau von etwa 2% konstant geblieben. Demgegenüber ist beim Ekzem eine deutliche Abnahme zu verzeichnen. Die möglichen Ursachen hierfür sind nicht bekannt.

Der Vergleich mit anderen Erhebungen ist aus methodischen Gründen schwierig; nicht nur wegen eventuell unterschiedlicher Formulierungen in der Abfrage, sondern auch vor dem Hintergrund, dass bei den Einschulern nur eine bestimmte, eng umgrenzte Altersklasse untersucht wird, während in größeren Studien die Erhebungen oft größere Altersbereiche umfassen – zum Beispiel sind im KiGGS Kinder im Alter von 3–17 Jahren erfasst. Bei den erfragten Erkrankungen gibt es jedoch klare Altersgänge: So nehmen Giemen (keuchendes Atemgeräusch) und Asthma mit zunehmenden Alter ab (Patel et al. 2008; Bröms et al. 2009), Allergien und atopisches Ekzem nehmen aber zu (Schlaud et al. 2007).

Im Internationalen Vergleich (Patel et al. 2008) zeigen sich erhebliche Unterschiede beim Giemen im Kindesalter, mit den höchsten Raten in beispielsweise England (32%), niedrigeren Raten in Europa (oft unter 10%) und den niedrigsten in Afrika (unter 3%). Insgesamt zeigt sich eine Zunahme des Giemens, die sich allerdings in England und Australien auf hohem Niveau zu stabilisieren scheint. In einer schwedischen Untersuchung konnte der Einfluss des Wohnumfeldes auf das Risiko von Asthma gezeigt werden: Mit zunehmender Urbanität nahm die Häufigkeit an Asthma im Kindesalter zu; insbesondere in Ballungsgebieten wurde häufiger Asthma angegeben als in ländlichen Bereichen (Bröms et al. 2009; Laußmann et al. 2012). Ob dies einer schlechteren Außenluftqualität in Ballungsräumen geschuldet ist oder der Tatsache, dass sich Kinder in Ballungsräumen häufiger im Innenraum aufhalten, ist nicht geklärt. Asthma und Allergien sind multifaktoriell bedingt, da neben genetischen Faktoren auch Lebensstil- und Umweltfaktoren eine bedeutende Rolle spielen. In zunehmendem Maße wird auch die Bedeutung des Innenraums (Haustiere, Milbenkot, Schimmel etc.) und insbesondere des Passivrauchens als Kofaktor erkannt (Gaffin/Phipatanakul 2009; Heinrich 2011). Als Präventionsstrategien für Kinder aus Familien mit Allergie-Anamnese gelten: Stillen, Allergenvermeidung (z. B. keine Haustiere) und Vermeidung von Passivrauchen.

In der für Deutschland repräsentativen KiGGS-Studie waren eine atopische Vorerkrankung des Kindes, eine positive Familienanamnese für allergische Erkrankungen, ein niedrigeres Geburtsgewicht, Übergewicht und schimmelige Wände in der Wohnung signifikant mit einem höheren Asthmarisiko bei Kindern verbunden (Laußmann et al. 2012).

Auch die sogenannte „Hygiene-Hypothese“, wonach frühzeitiger Kontakt mit Mikroorganismen mit einem geringeren Risiko für Asthma und Allergien einhergehen soll, konnte in der KiGGS-Kohorte bzgl. Asthma nicht bestätigt werden (Laußmann et al. 2012). Ebenso wenig wurde in der KiGGS-Kohorte gefunden, dass ansteckende Krankheiten wie Keuchhusten, Masern und Mumps einen schützenden Effekt gegenüber Asthma hätten (Langen und Röhmel 2009).

Die sogenannte „Hygiene-Hypothese“ wurde auch in Bezug auf das Ekzem überprüft: Ekzeme wurden häufiger bei Kindern aus Ostdeutschland als aus Westdeutschland gefunden sowie häufiger bei Kindern, die Kindertageseinrichtungen in den ersten Lebensjahren besuchten. Auch tritt das Ekzem häufiger bei Kindern mit älteren Geschwistern als bei Einzelkindern auf. Damit ist die Hygiene-Hypothese, die ein geringeres Risiko für Allergien bei Kindern mit frühzeitigem Kontakt zu anderen Kindern bzw. Infektionserregern postuliert hatte, für das Ekzem widerlegt (Cramer et al. 2012)

In letzter Zeit wird auch vermehrt ein Zusammenhang zwischen Asthma und der ebenfalls zunehmenden Fettleibigkeit bei Kindern und Jugendlichen untersucht und es wird diskutiert, ob bestimmte Faktoren wie zum Beispiel bestimmte Gene, der β -adrenerge Rezeptor, der Tumornekrosefaktor oder ein insulinähnlicher Wachstumsfaktor möglicherweise beide Erkrankungen (mit)bedingen können (Matricardi et al. 2007; Krystofová et al. 2011). In der KiGGS-Kohorte war nur in der Gruppe der Kinder ohne Familienanamnese für Asthma und/oder Allergien eine Assoziation zwischen Übergewicht und Asthma-Risiko erkennbar (Laußmann et al. 2012). Wir haben diese Hypothese eines Zusammenhangs zwischen beiden Erkrankungen/Symptomen bei den Frankfurter Einschulern untersucht, konnten hier jedoch keine Assoziationen zwischen Übergewicht und Asthma finden. Zwei Wege sind möglich: Einerseits könnte Asthma zu verminderter Bewegung und damit Übergewicht führen, andererseits haben Studien gezeigt, dass Übergewicht mit einer verminderten Lungenfunktion einhergeht und eine Gewichtsabnahme bei adipösen Asthmatikern zu einer Verringerung der Asthmasymptome führen kann (Sin/Sutherland 2008). Insgesamt gibt es hier (noch) mehr Fragen als Antworten.



3.6 Körperliche Entwicklung bei Einschulungskindern

Für den eiligen Leser:

In den Einschulungsuntersuchungen 2002–2011 wurden 54.258 Gewichts- und Längendaten gemessen sowie der BMI (Body-Mass-Index) bestimmt:

- *Im Beobachtungszeitraum ist zunächst ein leichter Rückgang des BMI zu verzeichnen. Er lag im Jahr 2002 durchschnittlich bei 15,92 kg/m² und erreichte 2008 den niedrigsten Stand mit 15,69 kg/m². Seitdem ist der durchschnittliche BMI bei Einschulungskindern wieder angestiegen und erreichte im Jahr 2011 nahezu den Ausgangswert von 2002 (15,94 kg/m²). Höchstwerte zeigten sich im Jahr 2010 mit einem durchschnittlichen BMI von 16,05 kg/m².*
- *Geschlechtsbedingte Unterschiede waren nur geringfügig festzustellen. Zumeist liegt der durchschnittliche BMI der Jungen etwas über dem der Mädchen in den einzelnen Untersuchungsjahren.*
- *Hinsichtlich des Migrationshintergrundes ergeben sich erhebliche Unterschiede zwischen deutschstämmigen Kindern und Kindern mit Migrationshintergrund. Im neuen Beobachtungszeitraum von 2009–2011 liegt der mittlere BMI der deutschen Kinder im Schnitt bei 15,59; bei Kindern mit Migrationshintergrund ist er signifikant höher (min = 15,90 kg/m² Migrationshintergrund „andere Nation“ und max = 16,70 kg/m² Migrationshintergrund „Türkei“).*
- *Einschüler mit Migrationshintergrund weisen signifikant häufiger Übergewicht und Adipositas auf; dies betrifft in absteigender Häufigkeit Kinder mit familiärer Abstammung aus der Türkei (über 20% über Normalgewicht), Maghreb (ca. 17% bzw. 21% über Normalgewicht) und aus dem Balkan (ca. 14% über Normalgewicht). Die Rate an übergewichtigen und adipösen deutschen Kindern ohne Migrationshintergrund liegt im Vergleich bei unter 10%.*
- *Stadtteilbezogene Unterschiede hinsichtlich der Gewichtseinordnung sind vorhanden. Hinweise sind zu erkennen, dass Kinder aus einzelnen Stadtteilen mit einer schlechteren sozialen Lage öfter von Übergewicht und Adipositas betroffen sind als Kinder aus sozial besser situierten Stadtteilen.*
- *Im Vergleich mit Hessen ist bei Frankfurter Einschulungskindern eine um 1–2% höhere Rate an Übergewicht und Adipositas festzustellen.*

Frankfurt am Main ist mit stadtteilbezogenen Projekten zur Ernährungsgesundheit bereits aktiv, um den Problemen in einzelnen Stadtteilen adäquat zu begegnen.

In diesem Abschnitt wird die körperliche Entwicklung bei Einschulungskindern betrachtet. Speziell geht es um das Körpergewicht und die Körpergröße, anhand derer der Body-Mass-Index ermittelt wird. Zunächst werden Abweichungen von der normalen Entwicklung (Übergewicht, Adipositas und Untergewicht) betrachtet. Im Weiteren wird der körperliche Entwicklungsstatus der Frankfurter Einschulungskinder vergleichend beschrieben.

3.6.1 Körpergewicht – Übergewicht, Adipositas und Untergewicht

Übergewicht entsteht, wenn dauerhaft mehr Energie aufgenommen wird als verbraucht wird. Die wesentlichen Ursachen sind meist zu wenig körperliche Aktivität (Bewegung und Sport) in Kombination mit einem zu kalorienreichen Essen, auch wenn eine erbliche Veranlagung oder bestimmte Krankheiten durchaus eine Rolle spielen können. Nimmt das Übergewicht extreme Formen an, so spricht man auch von Fettleibigkeit oder Adipositas (Kurth/Schaffrath Rosario 2007).

Übergewicht und Adipositas gelten inzwischen in industrialisierten Ländern, dementsprechend auch in Europa, als eine der größten Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung. Im November 2006 hat eine Europäische Ministerkonferenz in Istanbul stattgefunden, die sich mit dem Thema „Adipositas“ als eine der größten Herausforderungen für die öffentliche Gesundheit im 21. Jahrhundert befasst hat. Es wurde eine Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas verabschiedet (s. Kasten: Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas).

Diese weist insbesondere auch auf das Gesundheitsrisiko durch die Zunahme von Übergewicht und Adipositas im Kindesalter hin. Auch wenn im Kindesalter übergewichtsbedingte Erkrankungen wie Diabetes, Herz-Kreislauferkrankungen, Schlaganfall etc. nur selten manifest werden, besteht

ein großes Risiko für diese Erkrankungen, wenn das Übergewicht bis in das Erwachsenenalter beibehalten wird. Aber auch schon im Kindesalter sind Übergewicht und Adipositas für die Kinder mit erheblichen Problemen verbunden; dazu gehören psychische Probleme, Hänseleien, Isolierung und der damit verbundene Teufelskreis bestehend aus Frust, Essen, noch weniger Bewegung und weiter zunehmende Körperfülle (siehe Kasten: Auswirkungen von Übergewicht und Fettleibigkeit im Kindesalter).

Untergewicht hat im Vergleich zu Übergewicht bzw. Adipositas nicht die gleiche epidemiologische Bedeutung und hat seltener einen Krankheitswert. Oft liegt eine genetische Komponente mit ausgeprägt leptosomem Konstitutionstypus vor. Dennoch ist im Einschulungsalter darauf zu achten, ob Hinweise für eine Erkrankung des Magen-Darm-Traktes mit gestörter Nahrungsresorption vorliegen oder ob es Hinweise auf eine pflegerische Vernachlässigung des Kindes gibt. Im späteren Kindesalter und bei Jugendlichen stehen dann chronisch-entzündliche Darmerkrankungen oder psychisch bedingte Essstörungen als Ursache eines Untergewichtes im Vordergrund.

Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas – Europäische Ministerkonferenz, 2006 (WHO 2006)²²

1. *Die Adipositasepidemie ist eine der schwersten Herausforderungen für die Gesundheitspolitik.*
 - a. *Die Hälfte der Erwachsenen und ein Fünftel der Kinder sind übergewichtig, davon bereits ein Drittel adipös (fettsüchtig).*
 - b. *Übergewicht führt zu Krankheiten, verkürzter Lebenserwartung, verminderter Lebensqualität.*
 - c. *Durch Übergewicht bedingte Krankheiten sind jährlich für mehr als 1 Million Todesfälle in Europa verantwortlich.*
2. *Der Trend ist besonders bei Kindern und Jugendlichen alarmierend, da diese die Epidemie ins Erwachsenenalter mitnehmen und so die Gesundheit der nächsten Generation zunehmend belasten. Der jährliche Anstieg der Adipositasprävalenz hat sich stetig erhöht und ist heute zehnmal so hoch wie 1970.*
3. *Adipositas wirkt sich erheblich auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung aus.*
 - a. *Adipositas und Übergewicht bei Erwachsenen sind für bis zu 6% der Ausgaben des Gesundheitswesens verantwortlich.*
 - b. *bewirkt zusätzlich mindestens doppelt so hohe indirekte Kosten (Verlust von Menschenleben, Produktivität und Einkommen).*
 - c. *Übergewicht und Adipositas betreffen am stärksten Menschen aus den sozial benachteiligten Gruppen, was zur Verschärfung gesundheitlicher und anderer Ungleichheiten beiträgt.*
4. *Epidemie infolge der Veränderungen in der sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und räumlichen Umwelt.*
 - a. *Dramatischer Rückgang der körperlichen Aktivität.*
 - b. *Deutlich veränderte Ernährungsmuster.*

Auswirkungen von Übergewicht und Fettleibigkeit (Adipositas) im Kindesalter

„Für Kinder und Jugendliche sind Übergewicht und Adipositas die am häufigsten auftretenden gesundheitlichen Risiken. Übergewicht und Fettleibigkeit bedeuten langfristig ein gesteigertes Risiko für die Gesundheit. Zahlreiche schwerwiegende Krankheiten können die Folge sein. Hierzu zählen Diabetes (Zuckerkrankheit), Bluthochdruck, Störungen des Fettstoffwechsels und Erkrankungen an Muskeln und Gelenken. Bleibt das Übergewicht bis ins Erwachsenenalter bestehen, erhöht sich das Risiko für Schlaganfall und Herzkrankheiten, Erkrankungen der Gallenblase sowie einige Krebsformen (der Bauchspeicheldrüse, der Brust, der Nieren). Weitaus belastender als diese langfristigen Risiken sind für die Betroffenen selbst die mit ihrem Dicksein oft verbundenen psychischen Probleme, die Hänseleien Gleichaltriger in Kindergarten, Schule und Ausbildung, die Isolierung bei sportlichen und anderen Aktivitäten. Die Folge ist oft, dass sich diese Kinder und Jugendlichen aus sozialen Bindungen zurückziehen und dass sie zur Kompensation ihres Kummers weiter essen“ (RKI 2006: 27).

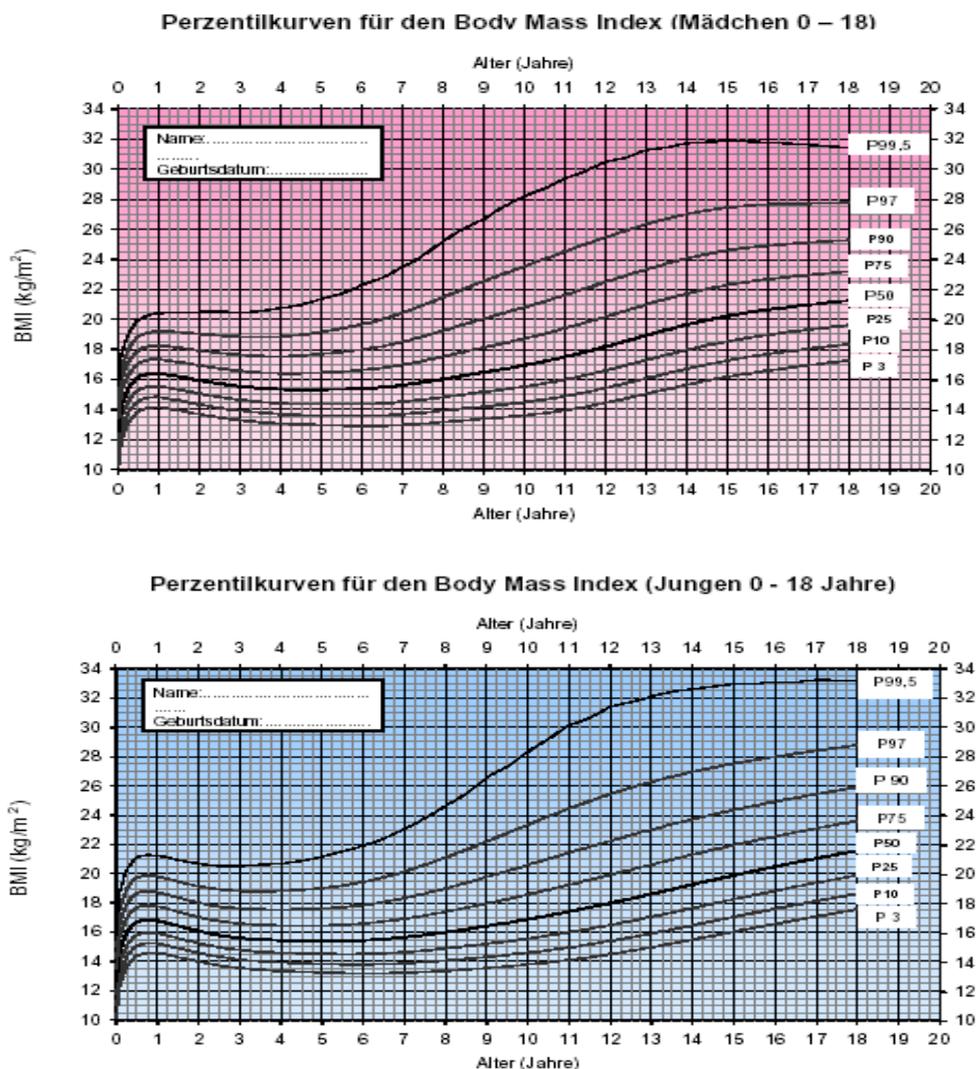
²² http://www.euro.who.int/document/nut/instanbul_conf_gdoc08.pdf, Abruf: 29.09.09

Ab wann ist ein Kind unter- bzw. übergewichtig oder adipös (fettleibig)?

Die Definition erfolgt über die Ermittlung des Körper-Massen-Index (Body Mass Index – BMI):

$$\text{BMI} = \frac{\text{Gewicht in Kilogramm}}{\text{Größe in Meter}^2}$$

Untergewicht liegt vor, wenn das auf die Körpergröße bezogene Körpergewicht das „Normale“ unterschreitet. Ein Maß zur Einordnung ist der Body Mass Index (s. Abbildung 40). Zur Bestimmung von Untergewicht und starkem Untergewicht im Kindesalter wird der erhaltene BMI-Wert eines Kindes mit den „Normkurven“ von Kindern verschiedener Altersgruppen – getrennt für Jungen und Mädchen – verglichen²³. Liegt dieser BMI-Wert unter dem 10. Perzentil aller Jungen bzw. Mädchen einer Altersklasse so spricht man von Untergewicht; wenn der BMI-Wert kleiner als das 3. Perzentil ist, dann liegt ein starkes Untergewicht vor, d. h. 90% bzw. 97% der Kinder liegen über diesem Wert.



(Quelle: Kromeyer-Hauschild/Wabitsch et al. 2001: 818)

Abbildung 40: Perzentilcurven für den Body Mass-Index (BMI) bei Kindern und Jugendlichen – dargestellt für Mädchen und Jungen getrennt

²³ Die Einordnung der Kinder in die verschiedenen Gewichtsklassen erfolgte anhand der Normwerte (Perzentilvorgaben für bestimmtes Alter) von Kromeyer-Hauschild 2001. Der BMI-Status eines jeden Kindes wurde nach Alter (Halbjahres-Rhythmus z. B. 4,5 Jahre = 4,26–4,75 Jahre) und Geschlecht (Jungen und Mädchen getrennt) anhand der vorgegebenen Perzentile pro Altersklasse den Gruppen „stark unter Normalgewicht“ (P < 3), „unter Normalgewicht“ (P3 – P < 10), „normalgewichtigt“ (P10–P90), „übergewichtig“ (P > P90–P97) und „adipös“ (P > 97) zugeordnet. Später wurden die einzeln erstellten Variablen jeder Altersstufe bei Jungen und Mädchen getrennt zu einer Variablen zusammengeführt.

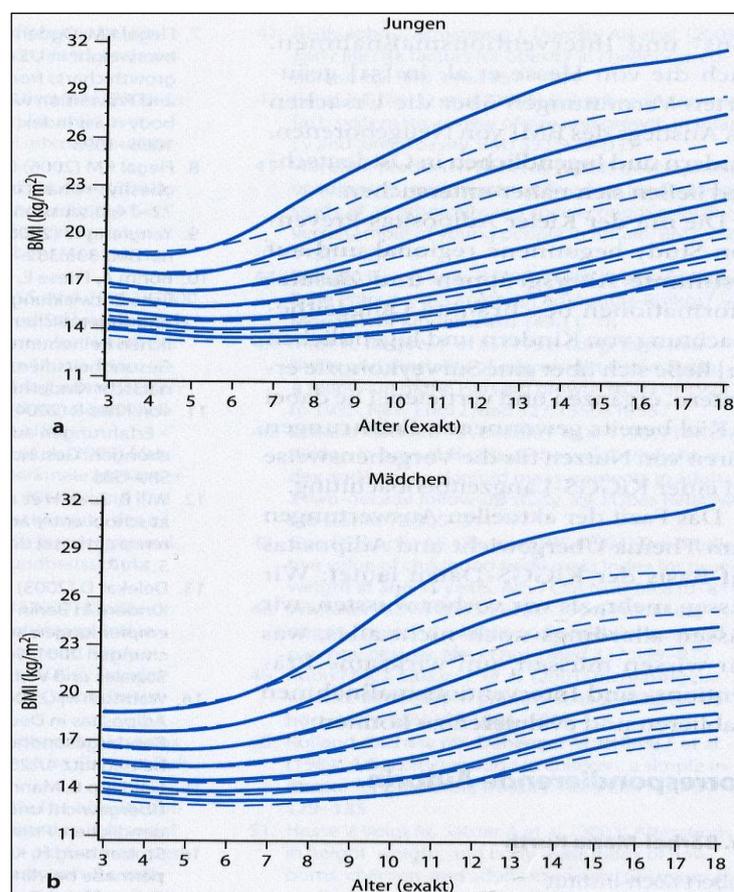
Übergewicht liegt vor, wenn das auf die Körpergröße bezogene Körpergewicht das „Normale“ überschreitet. Während für das Erwachsenenalter klare Normgrenzen vorliegen (Übergewicht: BMI über 25 kg/m²; Adipositas: BMI über 30 kg/m²), ist dies für das Kindesalter so nicht möglich, da die Normgrenzen des BMI wegen des noch nicht abgeschlossenen Wachstums der Kinder stark vom Alter abhängig sind. Als übergewichtig wird ein Kind bezeichnet, wenn sein BMI zwischen dem 90. und dem 97. Perzentil liegt, d. h. wenn 90% der Kinder einen niedrigeren und 3% einen höheren BMI haben.

Adipositas liegt bei Überschreiten des 97. Perzentils vor, d. h. wenn 97% der Kinder des Alters einen geringeren BMI haben. Nebenstehend sind die Normkurven für Jungen und Mädchen dargestellt (Abbildung 40).

Grundlage dieser Normkurven sind statistische Daten aus großen, wenngleich nicht repräsentativen Erhebungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland aus den 1980er Jahren (Kromeyer-Hauschild 2001).

Aktuellere Daten liegen aus dem repräsentativen Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) vor, die von 2003–2006 bei Kindern in Deutschland erhoben wurden. Im Vergleich mit den Normkurven von Kromeyer-Hauschild et al. (2001) haben sich die BMI-Kurven im Kindesalter deutlich nach oben verschoben (Abbildung 41).

Bei den Mädchen weichen die Werte zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung (Alter zumeist 5,5–6,5 Jahre) noch nicht gravierend von den alten Referenzwerten ab, steigen aber ab dem 7. Lebensjahr deutlich an. Bei den Jungen sind im oberen und unteren Perzentilbereich ansteigende Werte im Vergleich zu Kromeyer-Hauschild et al. (2001) ab dem Einschulungsalter erkennbar.



(Quelle: Kurth/Schaffrath Rosario 2007: 741)

Abbildung 41: BMI-Perzentile im KiGGS 2003–2006 (durchgezogene Linie) im Vergleich zu den Referenzdaten (Kromeyer-Hauschild et al. 2001) von 1985–1999 (gestrichelte Linie)

Im Vergleich mit den oben abgebildeten Normwerten in Abbildung 40 (Kromeyer-Hauschild et al. 2001) sind heute 15% der Kinder und Jugendlichen übergewichtig und 6,3% adipös (Kurth/Schaffrath Rosario 2007). Dies entspricht einer Verdoppelung von Übergewicht bzw. Adipositas bezogen auf die Situation in den 1980er Jahren. Der Anstieg ist in den verschiedenen Altersgruppen unterschiedlich: während im Vorschulalter nur geringe Änderungen aufgetreten sind, ist bei Jugendlichen zwischen 14 und 17 Jahren sogar eine Verdreifachung der Rate Adipöser festzustellen.

Diese Ergebnisse zeigen: Die Dynamik des Zuwachses von Übergewicht im Kindes- und Jugendalter ist weiterhin ungebremst. Bemerkenswerterweise sind Kinder im Vorschulalter davon ausgenommen.

Die KiGGS-Studie konnte auch zeigen, dass insbesondere Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund und aus Familien mit niedrigem Sozialstatus ein höheres Risiko für Übergewicht und Adipositas haben. In Deutschland werden als besonders betroffene Gruppe insbesondere Kinder türkischer und südeuropäischer Herkunft genannt (RKI 2008a: 57; RKI 2008b: 85). Demgegenüber wurden zwischen Jungen und Mädchen oder zwischen Ost- und Westdeutschland keine Unterschiede gefunden (ebd. 2007).

Für die hier vorliegende Auswertung wurden die Perzentilkurven nach Kromeyer-Hauschild et al. (2001) herangezogen, die von den zuständigen medizinischen Fachgesellschaften weiterhin als gültiges Referenzsystem anerkannt sind.

3.6.2 Gewichtsstatus von Einschulungskindern

Alle Kinder werden bei der Einschulungsuntersuchung gewogen und die Körperlänge wird festgestellt. Durch diese Maße kann der Body-Mass-Index bestimmt werden (siehe Seite 74). Frankfurter Einschulungskinder der Einschulungsjahrgänge 2002–2008 (n = 37.043) waren im Schnitt 1,19 m groß, ihr Gewicht betrug im Durchschnitt 22,41 kg. In den letzten drei Untersuchungsjahren 2009–2011 (n = 16.834) waren die Einschulungskinder mit Mittel 1,18 m groß und ihr Gewicht betrug im Durchschnitt 22,99 kg.

BMI nach Geschlecht und Jahr

Der tabellarischen Übersicht (Tabelle 31) ist zu entnehmen, dass sich der mittlere BMI aller Kinder von 15,85 kg/m² (2002–2008) in den letzten drei Jahren leicht erhöht hat auf 15,93 kg/m².

Geschlecht	2002–2008	2009–2011
	n = 37093 (331 fehlend)	n = 16689 (145 fehlend)
	kg/m ² - Mittelwert/ Standardabweichung	
alle	15,85 ± 2,11	15,93 ± 2,07
Jungen	15,88 ± 2,07	15,96 ± 2,04
Mädchen	15,83 ± 2,15	15,90 ± 2,09

Tabelle 31: Body-Mass-Index bei den untersuchten Einschulungskindern von 2002–2008 und 2009–2011 Gesamt

Im Jahresvergleich (Tabelle 32) steigt der mittlere BMI bis zum Jahre 2004 an auf 15,94 kg/m² und nimmt kontinuierlich ab auf 15,69 kg/m² im Jahr 2008 (mit Ausnahme im Jahr 2007 mit nochmals leichtem Anstieg). In den letzten drei Jahren hingegen ist wieder ein Anstieg des BMI ersichtlich, der im Jahr 2010 den Höchstwert mit 16,05 kg/m² erzielt und im Jahr 2011 das Ausgangsniveau von 2002 erreicht (15,94 kg/m²). Der mittlere BMI-Wert verringert sich bei den Jungen im Trend von 2002 (trotz Anstiegs in den Jahren 2003 und 2004) bis zum Jahre 2008 um 0,20 kg/m² und bei den Mädchen sogar um 0,27 kg/m². Diese Abnahme konnte mittels Teststatistik als statistisch sig-

nifikant eingestuft werden (M-W-Test $p < 0,001$), d. h. im Vergleich der Jahre 2002 und 2008 hat sich der BMI von Jungen und Mädchen bedeutend verringert. Nichtsdestotrotz ist in den letzten drei Untersuchungsjahren wieder ein wesentlicher Anstieg des BMI bei Jungen und Mädchen gleichermaßen ersichtlich.

Im Geschlechtervergleich ist tendenziell zu erkennen, dass die Mädchen zumeist im Schnitt einen etwas niedrigeren BMI aufweisen als Jungen (Ausnahme 2003 und 2009). In den meisten Jahren sind die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen nicht signifikant (Ausnahme 2006, 2008 und 2010, M-W-Test $p < 0,05$).

Geschlecht	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011
	n = 5184 (14 fehlend)	n = 5459 (63 fehlend)	n = 5335 (41 fehlend)	n = 5205 (50 fehlend)	n = 5504 (62 fehlend)	n = 5574 (44 fehlend)	n = 5756 (39 fehlend)
Mittelwert +/- Standardabweichung							
alle	15,92 ± 2,09	15,94 ± 2,17	15,77 ± 1,98	15,69 ± 1,96	15,82 ± 2,00	16,05 ± 2,13	15,94 ± 2,06
Jungen	15,93 ± 2,09	15,99 ± 2,20	15,81 ± 1,91	15,73 ± 1,94	15,81 ± 1,94	16,11 ± 2,09	15,97 ± 2,08
Mädchen	15,91 ± 2,10	15,90 ± 2,15	15,73 ± 2,05	15,64 ± 1,98	15,83 ± 2,07	15,98 ± 2,17	15,90 ± 2,03

Tabelle 32: Body-Mass-Index bei den untersuchten Einschulungskindern von 2002–2011 nach Geschlecht

BMI nach Migrationshintergrund und Jahr

Generell ist in Tabelle 33 ersichtlich, dass deutschstämmige Kinder im Mittel einen niedrigeren BMI haben als Kinder mit Migrationshintergrund.

Geschlecht (2002–2008)	Deutschland	Türkei	Balkan	Maghreb	Europa (sonst.)	andere Nation
	n = 16709 (146 fehlend)	n = 4868 (34 fehlend)	n = 3636 (31 fehlend)	n = 2268 (24 fehlend)	n = 3152 (28 fehlend)	n = 6460 (68 fehlend)
Mittelwert +/- Standardabweichung						
alle	15,53 ± 1,80	16,54 ± 2,38	16,16 ± 2,32	16,29 ± 2,21	16,09 ± 2,47	15,73 ± 2,10
Jungen	15,55 ± 1,75	16,55 ± 2,34	16,21 ± 2,34	16,29 ± 2,16	16,13 ± 2,22	15,78 ± 2,13
Mädchen	15,51 ± 1,84	16,53 ± 2,42	16,11 ± 2,29	16,30 ± 2,26	16,05 ± 2,70	15,67 ± 2,05
Geschlecht (2009–2011)	Deutschland	Türkei	Balkan	Maghreb	Europa (sonst.)	andere Nation
	n = 6702 (56 fehlend)	n = 1956 (25 fehlend)	n = 1634 (9 fehlend)	n = 1399 (14 fehlend)	n = 1498 (15 fehlend)	n = 3645 (26 fehlend)
Mittelwert +/- Standardabweichung						
alle	15,59 ± 1,73	16,70 ± 2,48	16,10 ± 2,19	16,39 ± 2,23	15,94 ± 2,04	15,90 ± 2,13
Jungen	15,62 ± 1,70	16,71 ± 2,50	16,15 ± 2,20	16,33 ± 2,07	16,01 ± 2,07	15,94 ± 2,09
Mädchen	15,56 ± 1,77	16,70 ± 2,45	16,05 ± 2,18	16,45 ± 2,39	15,88 ± 2,01	15,87 ± 2,16

Tabelle 33: Body-Mass-Index der untersuchten Einschulungskinder in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund

Wie im Beobachtungszeitraum 2002–2008 weisen in den letzten drei Untersuchungsjahren Kinder mit Herkunftsland Türkei den höchsten BMI auf (16,70 kg/m²), gefolgt von Kindern aus Maghreb (16,39 kg/m²), dem Balkan (16,10 kg/m²) und dem sonstigen Europa (15,94 kg/m²). Bei Kindern aus der übrigen Welt liegt der BMI-Status zwar auch etwas höher als bei deutschen Kindern ohne Migrationshintergrund (15,90 kg/m² im Vergleich zu 15,59 kg/m²), jedoch ist hier die geringste Differenz feststellbar. Auch bei der Differenzierung nach Geschlechtern sind die Unterschiede konstant. Jungen sind bei fast allen Herkunftsgruppen etwas schwerer als Mädchen.

Einordnung des Gewichtsstatus von Frankfurter Einschülern

Nachfolgend wurde der jeweilige BMI-Wert aller Einschüler, in Halbjahresintervallen und getrennt nach Geschlecht, den hier aufgeführten Gewichtsgruppen zugeordnet. In Tabelle 34 sind alle Kinder der einzelnen Untersuchungsjahre in die Gewichtsklassen zugeordnet. Grundsätzlich ist festzustellen, dass ca. 78–79% der untersuchten Kinder der Jahre 2002–2011 als normalgewichtig einzustufen sind. Um die 1,5–3,5% der Kinder fallen in die Gruppe der „stark unter Normalgewichtigen“ und bei ca. 5–7,3% der Kinder liegt der BMI-Wert „unter Normalgewicht“. Gleichwohl sind in den Jahren 2002–2011 6,7–8,2% der Kinder als übergewichtig zu werten und ca. 4,3–6,1% der Kinder sind in diesen Jahren adipös. Demnach ist ersichtlich, dass weniger als 10% der Kinder untergewichtig sind und deutlich über 10% der Kinder übergewichtig bzw. adipös. In Betrachtung des gesamten Beobachtungszeitraumes von 2009–2011 ähneln die Zahlen den vorherigen Ergebnissen, jedoch ist ein leichter Anstieg der Übergewichts-/Adipositasrate in den letzten drei Jahren erkennbar.

Angaben in Prozent	2002–2008	2009–2011	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011
Stark unter Normalgewicht (< P3)	2,7	1,9	2,4	2,9	2,7	2,7	2,2	1,6	2,0
Unter Normalgewicht (P3–< P10)	6,1	5,7	6,0	5,4	6,4	7,3	6,4	5,2	5,6
Normalgewichtig	78,9	79,2	79,2	78,5	79,3	79,0	79,1	79,0	79,7
Übergewichtig, nicht adipös (> P90–P97)	6,9	7,5	7,0	7,1	6,9	6,7	7,1	8,2	7,1
Adipös (> P97)	5,4	5,6	5,4	6,1	4,7	4,3	5,2	6,0	5,6

Tabelle 34: Gewichtsstatus der untersuchten Kinder gesamt und nach jeweiligem Untersuchungsjahr (2002–2008 n = 37.093; 2009–2011 n = 16.689)

Einordnung des Gewichtsstatus nach Geschlecht

Des Weiteren wurde diese Gruppierung auch für Mädchen und Jungen getrennt nach Untersuchungsjahren vorgenommen (Tabelle 35).

Jungen	2002 (n = 2700)	2004 (n = 2770)	2006 (n = 2711)	2008 (n = 2704)	2009 (n = 2755)	2010 (n = 2843)	2011 (n = 2933)
Stark unter Normalgewicht (< P3)	2,9	3,2	2,9	3,1	2,7	1,4	2,1
Unter Normalgewicht (P3–< P10)	5,9	5,7	6,0	7,0	6,2	5,5	5,6
Normalgewichtig	79,0	77,7	79,1	78,9	79,4	77,9	79,6
Übergewichtig, nicht adipös (> P90–P97)	6,6	6,7	7,1	6,2	6,5	8,4	6,9
Adipös (> P97)	5,6	6,7	4,9	4,8	5,2	6,8	5,8
Mädchen	2002 (n = 2484)	2004 (n = 2689)	2006 (n = 2624)	2008 (n = 2501)	2009 (n = 2687)	2010 (n = 2687)	2011 (n = 2784)
Stark unter Normalgewicht (< P3)	2,0	2,5	2,4	2,3	1,8	1,8	1,9
Unter Normalgewicht (P3–< P10)	5,9	5,2	6,7	7,6	6,6	4,8	5,6
Normalgewichtig	79,4	79,3	79,6	79,0	78,7	80,1	79,9
Übergewichtig, nicht adipös (> P90–P97)	7,5	7,5	6,8	7,3	7,7	8,0	7,3
Adipös (> P97)	5,2	5,5	4,5	3,8	5,2	5,3	5,3

Tabelle 35: Gewichtsstatus der untersuchten Kinder nach jeweiligem Untersuchungsjahr stratifiziert nach Geschlecht

Tendenziell ist ein ähnliches Bild zwischen Jungen und Mädchen erkennbar. Es lässt sich aus den Daten jedoch kein manifester Trend über die Jahre hinweg herausstellen. Generell ist feststellbar, dass tendenziell in fast allen Untersuchungsjahren mehr Jungen ein „starkes Untergewicht“ vorweisen als Mädchen. Bei den untergewichtigen Kindern wechseln sich die Geschlechter hinsichtlich der prozentualen Verteilung ab und erreichen im Jahr 2011 ein gleiches Niveau von 5,6%. Weiter ist zu ersehen, dass der Anteil an normalgewichtigen Mädchen und Jungen in den einzelnen Untersuchungsjahren bei 78–82% liegt; teilweise ist der Anteil bei den Mädchen höher, teilweise bei den Jungen. Ebenso geht aus der Tabelle hervor, dass der Anteil zwischen Kindern, die unter Normalgewicht einzustufen sind und Kindern, die über dem Normalgewicht liegen, im Jahrestrend keine konkrete Aussage ermöglicht. Es konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen bei der Einteilung in die Gewichtsgruppen aufgezeigt werden (alle Jahre: M-W-Test n.s.).

In den nachfolgenden Grafiken sind die tabellarischen Ergebnisse nochmals anschaulich dargestellt (Abbildung 42).

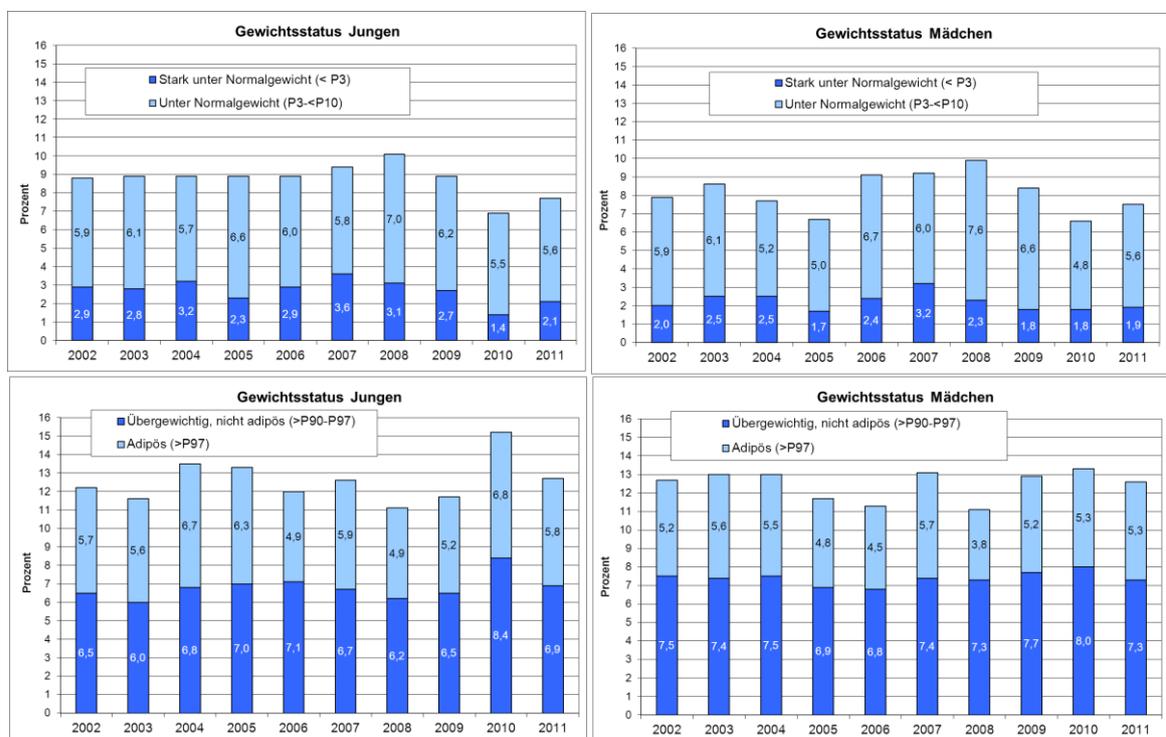


Abbildung 42: Untergewicht, Übergewicht und Adipositas bei Jungen und Mädchen nach Untersuchungsjahr

Im Jahr 2008 liegt der Anteil an untergewichtigen Kindern jeweils bei 10% und bei übergewichtigen einschließlich adipösen Kindern bei ca. 11%. Es ist jedoch grundsätzlich feststellbar, dass der Anteil an untergewichtigen Kindern bei beiden Geschlechtern über die Jahre leicht angestiegen ist. Tendenziell zeigen die Werte bei übergewichtigen und adipösen Kindern keine kontinuierliche Abnahme bzw. Zunahme der Werte. Im Jahre 2008 ist der Anteil an übergewichtigen und adipösen Kindern in Betrachtung aller Untersuchungsjahre am geringsten (11,1% Jungen und Mädchen). Weiter ist zu erwähnen, dass in den Jahren 2002–2008 tendenziell mehr Jungen als Mädchen adipös (außer 2003: jeweils 5,6% Jungen und Mädchen) und dementsprechend vermehrt mehr Mädchen als Jungen übergewichtig waren (außer 2004 und 2007: mehr Jungen als Mädchen sind übergewichtig). Bei beiden Geschlechtern ist in den letzten drei Jahren ein Anstieg bei der Übergewichts- und Adipositasrate festzustellen hin zum Ausgangsniveau von 2002. Bei Jungen und

Mädchen sind im Jahr 2010 die höchsten Raten an übergewichtigen und adipösen Kindern vorhanden, jedoch sind die Werte des Jahres 2011 vergleichbar mit den Ausgangsdaten von 2002.

Einordnung des Gewichtstatus nach Migrationshintergrund

Weiter erfolgte die Zuordnung des BMI der Einschulungskinder anhand ihrer Herkunft. Tabelle 36 und Abbildung 43 geben die Gewichtsverteilungen der Kinder aus den einzelnen Herkunftsgebieten tabellarisch und grafisch wieder.

Migrationshintergrund (2002–2008)	Geschlecht	Stark unter Normalgewicht (< P3)	Unter Normalgewicht (P3–< P10)	Normalgewichtig	Übergewichtig, nicht adipös (> P90–P97)	Adipös (> P97)
Angaben in Prozent						
Deutsch	Jungen (n = 8541)	3,2	6,9	82,1	4,8	3,0
	Mädchen (n = 8168)	2,5	6,9	82,2	5,3	3,1
Türkei	Jungen (n = 2485)	1,9	3,7	73,8	9,7	10,9
	Mädchen (n = 2383)	1,3	3,8	74,4	11,0	9,5
Balkan	Jungen (n = 1896)	2,1	5,4	77,2	7,2	8,1
	Mädchen (n = 1740)	2,3	4,3	77,9	8,9	6,6
Maghreb	Jungen (n = 1123)	1,8	3,6	76,8	10,7	7,1
	Mädchen (n = 1145)	2,0	3,4	77,2	10,1	7,3
Europa (sonst.)	Jungen (n = 1610)	1,9	5,2	78,0	7,3	7,6
	Mädchen (n = 1542)	2,3	5,8	76,8	8,2	6,9
andere Nation	Jungen (n = 3406)	4,5	7,8	75,0	6,9	5,8
	Mädchen (n = 3054)	3,1	7,7	78,1	7,1	4,0
Migrationshintergrund (2009–2011)	Geschlecht	Stark unter Normalgewicht (< P3)	Unter Normalgewicht (P3–< P10)	Normalgewichtig	Übergewichtig, nicht adipös (> P90–P97)	Adipös (> P97)
Angaben in Prozent						
Deutsch	Jungen (n = 3333)	2,4	6,7	82,5	5,0	3,4
	Mädchen (n = 3313)	1,6	6,6	83,9	5,2	2,7
Türkei	Jungen (n = 1035)	1,0	3,7	71,9	11,0	12,4
	Mädchen (n = 896)	1,0	3,2	73,4	11,7	10,7
Balkan	Jungen (n = 834)	1,7	5,0	78,9	7,2	7,2
	Mädchen (n = 791)	1,5	5,1	79,0	8,2	6,2
Maghreb	Jungen (n = 704)	0,9	4,3	77,5	10,2	7,1
	Mädchen (n = 681)	1,5	2,8	74,6	12,9	8,2
Europa (sonst.)	Jungen (n = 754)	1,2	5,2	79,2	8,2	6,2
	Mädchen (n = 729)	1,9	5,5	79,8	7,8	5,0
andere Nation	Jungen (n = 1871)	3,0	6,2	77,0	7,9	5,9
	Mädchen (n = 1748)	2,9	6,9	76,4	8,0	5,8

Tabelle 36: Gewichtsstatus der Einschulungskinder in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund, stratifiziert nach Geschlecht

Ersichtlich ist, dass analog zum vorherigen Berichtszeitraum auch in den Jahren 2009–2011 Kinder mit Migrationshintergrund „anderer Nation“ sowie deutsche Kinder den größten Anteil an Untergewichtigen vorweisen (andere Nationen männlich und weiblich über 9%; deutsche Kinder männlich und weiblich ca. 8–9%). Danach erst folgen Kinder mit Herkunft aus dem sonstigen Europa und dem Balkan. Kinder mit Migrationshintergrund Maghreb und der Türkei zeigen die geringsten Werte auf – dies betrifft sowohl Jungen als auch Mädchen (jeweils ca. 4–5%).

Weiter liegt in den Jahren 2009–2011 bei 7,9% bzw. 8,4% der deutschen Jungen und Mädchen ohne Migrationshintergrund Übergewicht bzw. Adipositas vor (Abbildung 43). Der Anteil des männlichen Geschlechts liegt minimal höher (0,5% mehr übergewichtig und adipös), was im letzten Beobachtungszeitraum von 2002–2008 noch anders war, da hier der Anteil bei den Mädchen leicht höher war als bei den Jungen. In Betrachtung der Kinder mit türkischer Herkunft ist der Anteil an übergewichtigen und adipösen Kindern fast dreimal so hoch (über 20%) wie bei Kindern deutscher Herkunft. Kinder aus der Türkei sind im Vergleich mit allen anderen Gruppen am häufigsten übergewichtig und adipös, Jungen und Mädchen gleichermaßen. Auch bei den Kindern mit Migrationshintergrund Maghreb und Balkan ist der Anteil an übergewichtigen und adipösen Kindern etwa doppelt so hoch (über 17% bzw. über 14%). Kinder aus dem sonstigen Europa folgen mit Kindern aus der restlichen Welt, die einen Anteil von ca. 13–14% an übergewichtigen und adipösen Kindern aufweisen, wobei Mädchen aus dem sonstigen Europa mit 12,8% noch die geringsten Werte aufweisen (ca. 11–13%), jedoch liegen diese auch über den Werten der Kinder mit deutscher Herkunft. Weitere Differenzierungen der einzelnen Herkunftsländer in der Gruppe „andere Nationen“ ergeben zudem, dass die Resultate im Wesentlichen auf zierliche Kinder asiatischer Herkunft zurückgeführt werden können, bei denen die hier angewandten Normwerte zu einer Unterschätzung des Gewichtstatus führen.

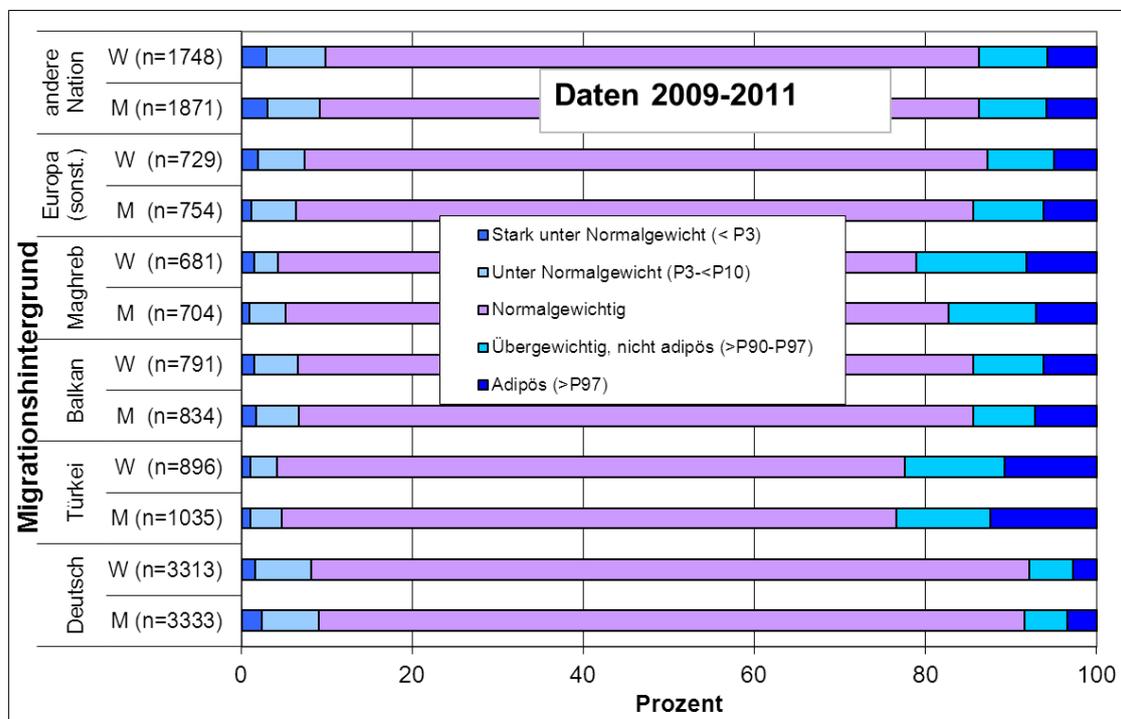


Abbildung 43: Gewichtsstatus der Einschulungskinder in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund, stratifiziert nach Geschlecht (2009–2011)

In Abbildung 44 sind die Unterschiede beim Anteil von untergewichtigen bzw. übergewichtigen und adipösen Kindern abermals deutlich sichtbar – sie sind höchst signifikant (K-W-Test $p < 0,001$ im Vergleich aller Gruppen; M-W-Test $p < 0,001$, Deutsch vs. Migrationshintergrund). Ähnliche Resultate konnten auch in anderen Veröffentlichungen ermittelt werden (vgl. exempl. Moß et al. 2007).

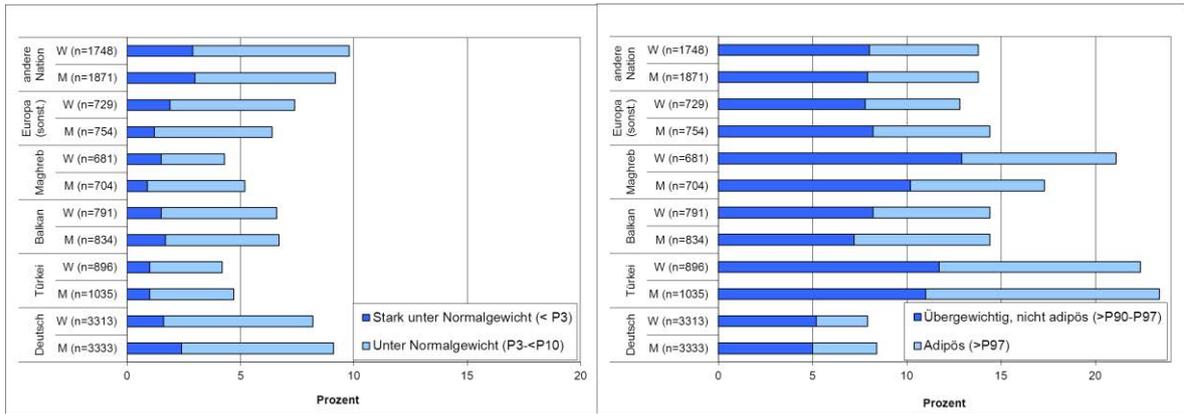


Abbildung 44: Untergewicht, Übergewicht und Adipositas bei Jungen und Mädchen nach Migrationshintergrund (2009–2011)

Einordnung des Gewichtsstatus nach Stadtteil

Auch die Betrachtung der untergewichtigen bzw. übergewichtigen und adipösen Kinder auf Stadtteilenebene wurde für den neuen Darstellungszeitraum von 2009–2011 vorgenommen. So ist in Abbildung 45 der prozentuale Anteil an untergewichtigen bzw. übergewichtigen und adipösen Kindern pro Stadtteil dargestellt.

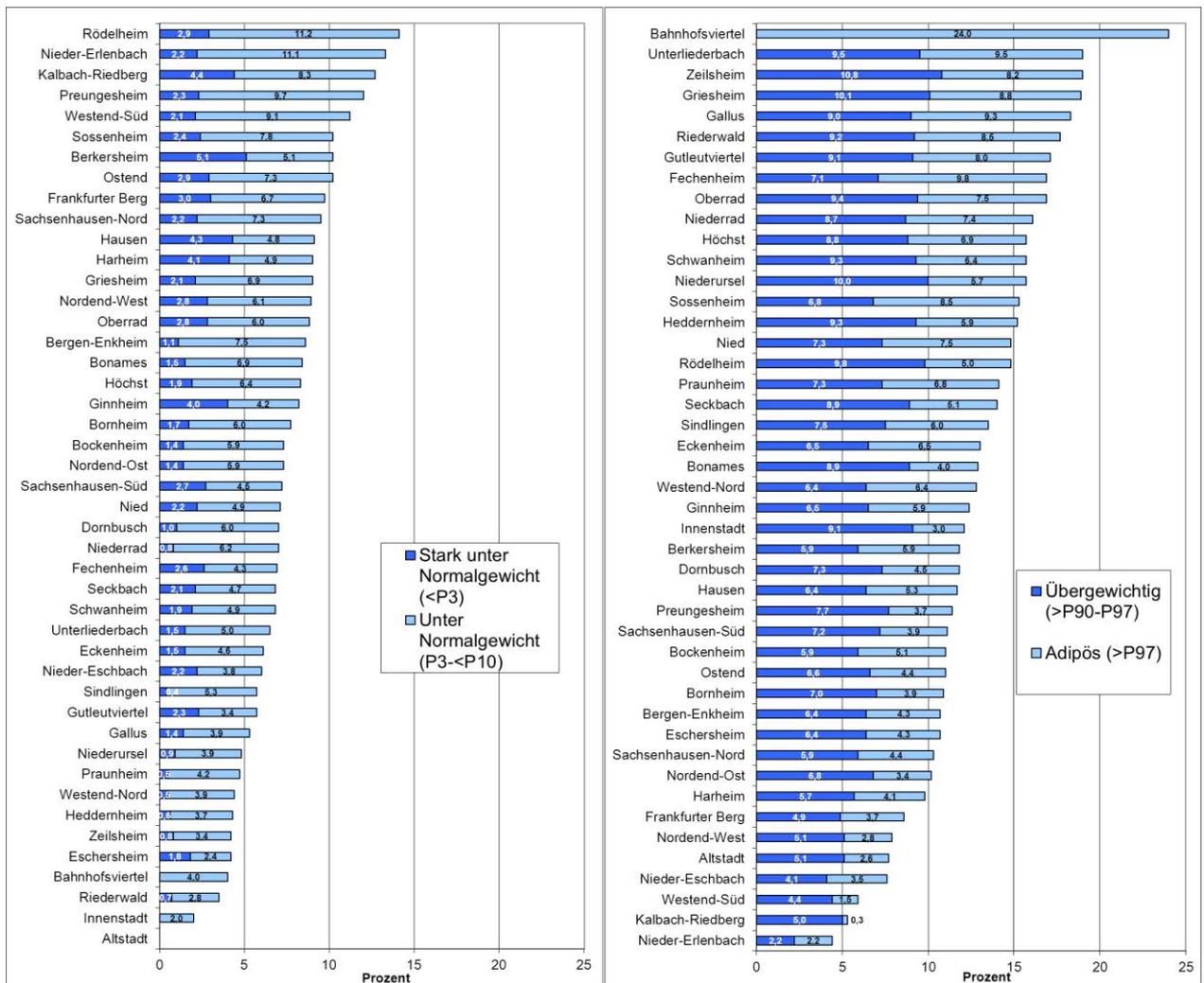


Abbildung 45: Prozentualer Anteil an untergewichtigen, übergewichtigen und adipösen Kindern je Stadtteil (n = 16.834) im Zeitraum 2009–2011

Es fällt grundsätzlich auf, dass der Anteil untergewichtiger und übergewichtiger einschließlich adipöser Kinder unter den Einschülern in den einzelnen Stadtteilen sehr unterschiedlich ausfällt. Mittels K-W-Test konnten höchst signifikante Unterschiede zwischen den Stadtteilen beim Gewichtsstatus der Einschüler ermittelt werden (K-W-Test $p < 0,001$). Diese Unterschiede werden, wie zu erwarten, vom vorhandenen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund pro Stadtteil beeinflusst. In der Tendenz ist erkennbar, dass sich mit steigendem Migrationsanteil auch der Gewichtsstatus der Kinder im Stadtteil verändert (mehr Kinder über Normalgewicht).

So ist in den Untersuchungsjahren 2009–2011 z. B. in den Bezirken Bahnhofsviertel²⁴, Unterliederbach, Zeilsheim, Griesheim, Gallus, Riederwald, Gutleutviertel, Fechenheim, Oberrad, Niederrad, Höchst, Schwanheim, Niederursel, Sossenheim und Heddernheim ein besonders hoher Anteil an übergewichtigen bzw. adipösen Kindern ersichtlich (jeweils über 15% der Kinder sind übergewichtig oder adipös). In Nieder-Erlenbach hingegen beträgt die Rate an Kindern mit einem Gewicht über Normalgewicht lediglich 4,4%. Die Bezirke Kalbach-Riedberg, Westend-Süd, Nieder-Eschbach, Altstadt²⁵, Nordend-West, Frankfurter Berg sowie Harheim weisen ebenfalls noch einen geringeren Anteil (bis zu 10%) auf. Auch bei der Betrachtung des Untergewichts sind erhebliche Unterschiede ersichtlich. Besonders Kinder aus den Stadtteilen Rödelheim, Nieder-Erlenbach, Kalbach-Riedberg weisen einen Anteil über 12% an untergewichtigen Kindern auf. Demgegenüber beträgt der Anteil an untergewichtigen Kindern in Stadtteilen wie z. B. Altstadt, Innenstadt, Riederwald und Bahnhofsviertel lediglich bis zu 4%.



²⁴ Fallzahl sehr gering (n= 25), daher Aussagekraft eingeschränkt.

²⁵ Fallzahl sehr gering (n= 39), daher Aussagekraft eingeschränkt.

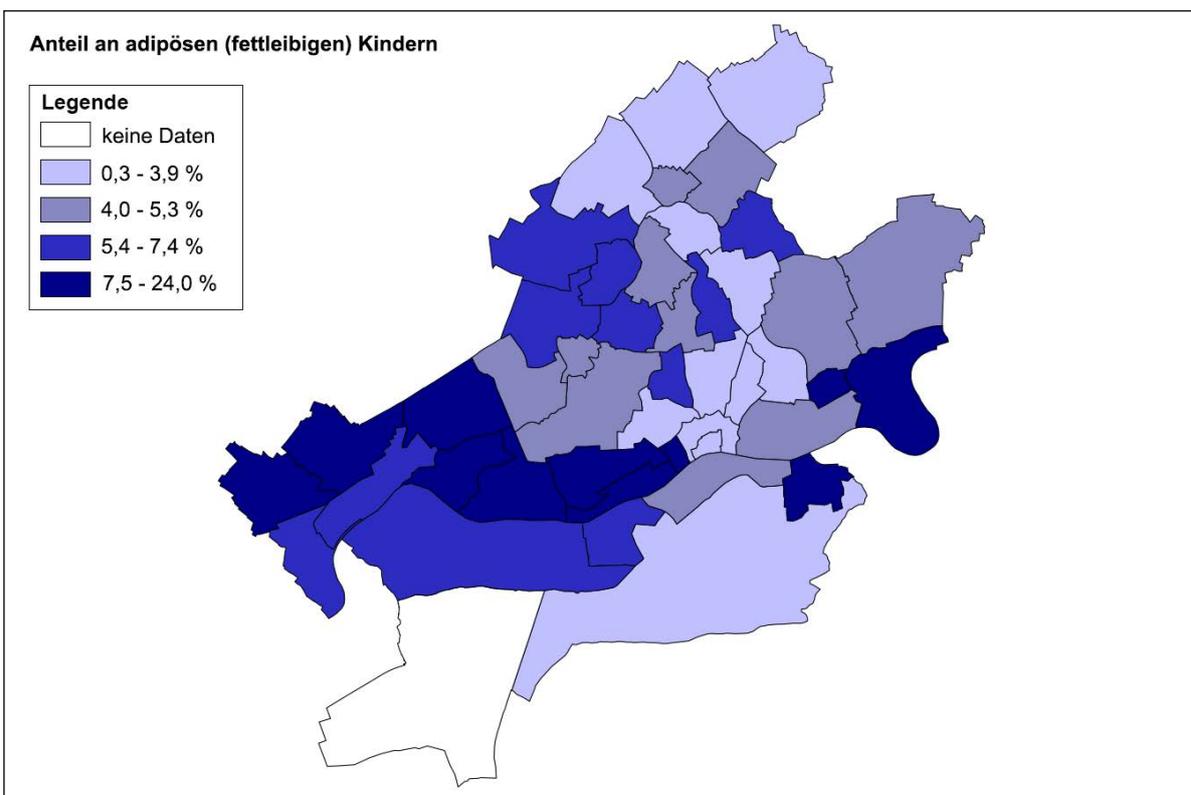
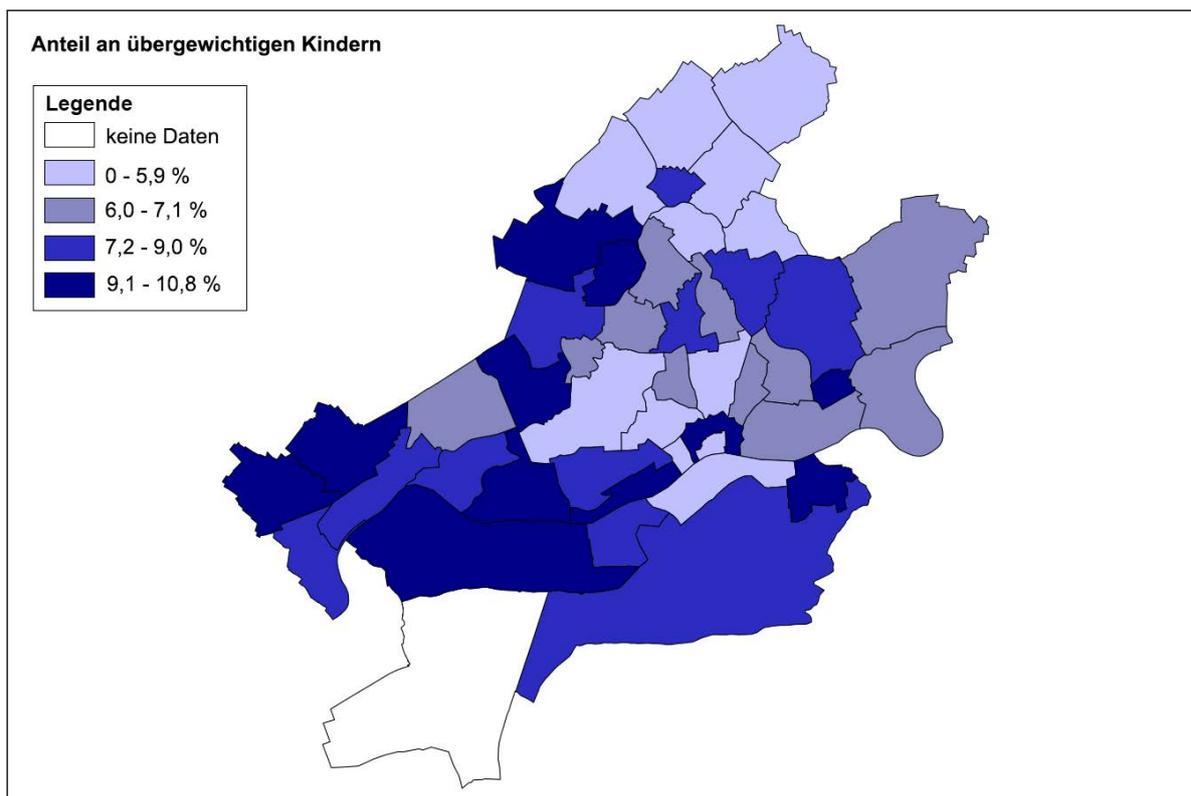


Abbildung 46: Prozentualer Anteil an übergewichtigen und adipösen Einschulungskindern - angegeben nach Stadtteilen (2009–2011)

Ebenso wurde der Anteil an übergewichtigen und adipösen Kindern der sozialen Lage pro Stadtteil (Abbildung 47) gegenübergestellt. So ist aus der Darstellung ersichtlich, dass in einigen Stadtteilen mit schlechterer sozialer Lage auch eher ein höherer Anteil an übergewichtigen bzw. adipösen Kindern vorzufinden ist (z. B. Bahnhofsviertel, Gallus, Griesheim) und in einigen Stadtteilen mit niedrigerem Anteil an übergewichtigen bzw. adipösen Kindern dementsprechend eine bessere soziale Lage (z. B. Westend-Süd, Nieder-Erlenbach, Kalbach-Riedberg). Jedoch sind auch Stadtteile vorhanden, in denen eine schlechtere soziale Lage vorzufinden ist, jedoch der Anteil an übergewichtigen bzw. adipösen Kindern geringer ist als in anderen Stadtteilen (z. B. Innenstadt, Bonames). Die Ergebnisdarstellung liefert jedoch Hinweise, dass mit schlechterer sozialer Lage auch der Anteil an übergewichtigen und adipösen Kindern im Stadtteil steigt. Diese Aussage müsste in weiteren statistischen Verfahren abgesichert und geprüft werden, jedoch liegen hierzu in Frankfurt keine Primärdaten vor.

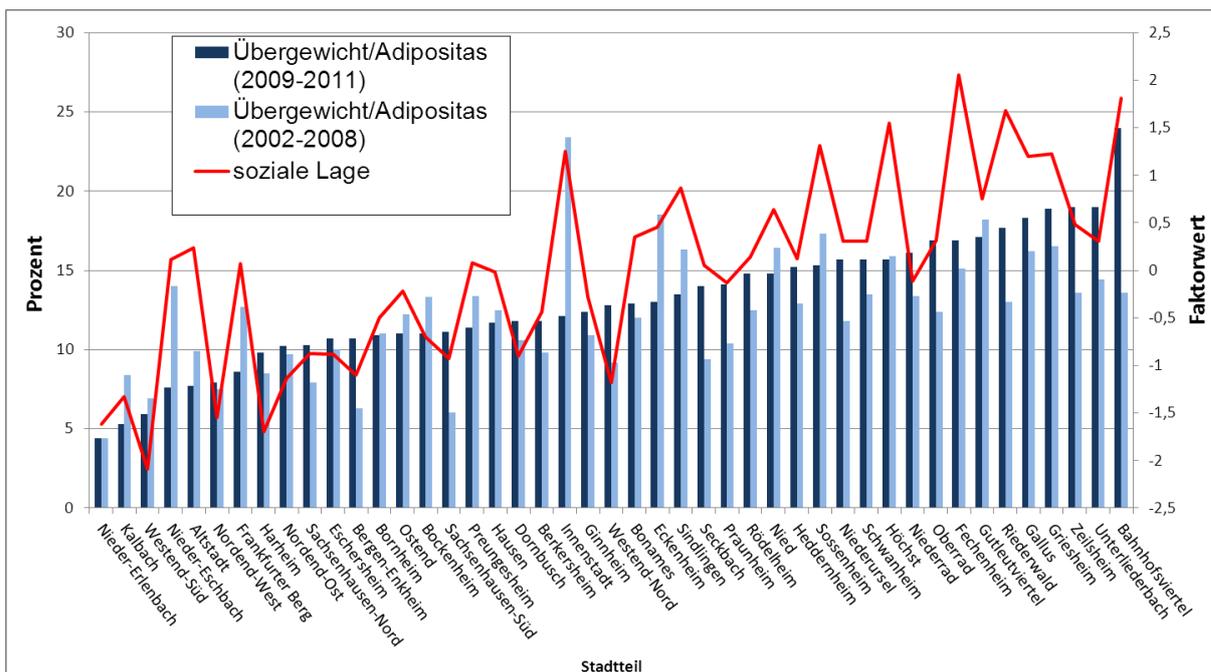


Abbildung 47: Übergewicht und Adipositas nach Stadtteil mit Angabe der sozialen Lage in Frankfurter Stadtteilen (2009–2011)

(Quelle: Stadt Frankfurt am Main 2011, soziale Lage Berechnung siehe Seite 5/6)

Gewichtsstatus: Übergewicht und Adipositas – Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen

Im Vergleich mit den Daten aus ganz Hessen sind die Einschüler aus Frankfurt am Main etwas häufiger übergewichtig und adipös (Tabelle 37; Abbildung 48). Die Unterschiede zwischen Frankfurter Kindern und Kindern des gesamten Bundeslandes unterscheiden sich um ca. ein bis zwei Prozent. Weder in Frankfurt am Main noch in Hessen ist eine eindeutige Tendenz erkennbar.

Gewicht	Frankfurt							Hessen						
	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011
übergewichtig	7,0	7,2	7,0	6,7	7,1	8,2	7,1	6,1	6,5	6,4	6,0	6,2	6,6	
adipös	5,4	6,1	4,7	4,4	5,2	6,0	5,6	4,8	4,9	4,7	4,3	4,4	4,8	
Gesamt	12,4	13,3	11,7	11,1	12,3	14,2	12,7	10,9	11,4	11,1	10,3	10,6	11,4	

Tabelle 37: Kinder mit Übergewicht und Adipositas 2002–2011: Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen

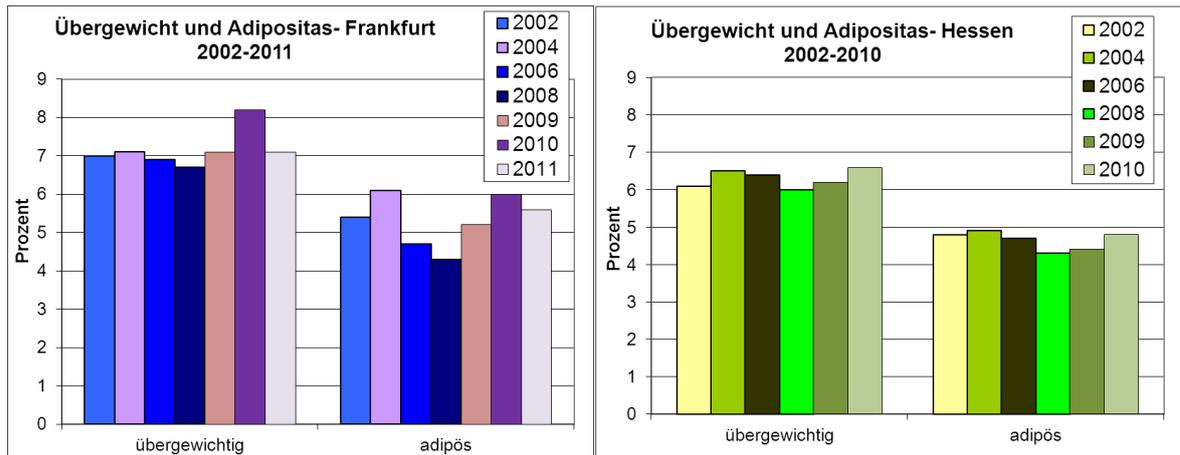


Abbildung 48: Kinder mit Übergewicht und Adipositas 2002–2011: Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen²⁶

Fazit

„Übergewicht und Adipositas sind zu einer der großen Herausforderungen der Kinder- und Jugendmedizin geworden“ (Wabitsch 2006: IX). Dieses Zitat des Sprechers der Arbeitsgemeinschaft „Adipositas im Kindes- und Jugendalter“ (AGA) weist auf eine dramatische Entwicklung der letzten Jahrzehnte hin. Nachdem in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in den Industrieländern durch die Fortschritte der Medizin und die Hebung des allgemeinen Lebensstandards gesundheitliche Bedrohungen durch Infektionserkrankungen, Seuchen oder durch Mangelernährung zurückgedrängt wurden, sind in den letzten Jahrzehnten die Problematiken einer Wohlstandsgesellschaft mit Nahrungsüberfluss und Bewegungsmangel in den Vordergrund getreten.

Die absoluten Zahlen der Kinder- und Jugendgesundheits-Studie (KiGGS) des Robert Koch-Institutes aus den Jahren 2003 bis 2006 sprechen diesbezüglich eine deutliche Sprache (Kurth/Schaffrath-Rosario 2007): Insgesamt 1,9 Millionen der Kinder und Jugendlichen in Deutschland zwischen 3 und 17 Jahren sind übergewichtig, davon sind 800.000 adipös. Das entspricht einer Zunahme gegenüber den Referenzdaten aus den Jahren 1985 bis 1999 um erschreckende 50%.

Wie können die hier vorliegenden Daten aus den Frankfurter Einschulungsuntersuchungen 2002 bis 2011 in dieser bundesdeutschen Perspektive eingeordnet werden?

Ein interessanter Aspekt ist, dass der ansteigende Trend in der Gewichtsentwicklung zumindest im Vorschulalter bundesweit stagniert. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen des KiGGS kann dementsprechend auch in Frankfurt am Main festgestellt werden, dass in den letzten Jahren kein Anstieg der Adipositashäufigkeit in dieser Altersgruppe zu verzeichnen ist. Eine entsprechende Beobachtung konnte auch im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen in Berlin gemacht werden, bei denen die Anteile übergewichtiger Kinder seit 1994 stabil und in den letzten Jahren sogar rückläufig sind (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Referat I A 2009²⁷, 2011; 2012²⁸).

²⁶ Vergleichsdaten aus Hessen nur bis zum Jahr 2010 verfügbar.

²⁷ http://www.berlin-suchtpraevention.de/upload/material/Berlin_Gesundheitsberichterstattung_Einschulungsuntersuchung_2007.pdf,
 Abruf 21.12.2009

²⁸ <http://www.berlin.de/sen/statistik/gessoz/index.html>, zuletzt geprüft am 23.05.2011.

In unserer letzten Berichterstattung 2002–2008 wurde von Seiten des Amtes für Gesundheit der vorsichtige Schluss gewagt, dass bei den Frankfurter Kindern ein optimistisch stimmender Trend zu niedrigeren Übergewichtshäufigkeiten vorliegen könnte.

Diese Entwicklung bis 2008 hat sich jedoch als Schwankung nach unten erwiesen; mittlerweile sind wieder die Ausgangswerte von 2002 erreicht. Im Jahr 2010 wurden sogar, bezogen auf den gesamten Beobachtungszeitraum 2002–2011, die höchsten Werte beobachtet. Somit bestätigt sich letztendlich eine Stagnation auf erhöhtem Niveau.

Im Vergleich mit den Gesamtzahlen aus Hessen liegt die Häufigkeit für Übergewicht/ Adipositas von Frankfurter Einschulungskindern im Berichtszeitraum 2002–2011 um ca. 1 bis 2% höher. Dies spiegelt wahrscheinlich den deutlich höheren Anteil von Einschülern mit Migrationshintergrund in einer multikulturellen Großstadt wider.

In Berlin, einer Stadt mit ebenfalls hohem Migrationsanteil, finden sich vergleichbare Resultate. Im Rahmen der dortigen Gesundheitsberichterstattung wurden für die Einschulungsjahre 2005–2011 für sämtliche Einschüler ein Anteil von Übergewicht/Adipositas von 11,9–9,7% gefunden (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Referat I. A 2009, 2011; 2012²⁹). Der vergleichbare Wert in Frankfurt am Main im Berichtszeitraum 2002 bis 2011 schwankte zwischen 11,1 und 14,2% und liegt im Jahr 2011 um ca. 3% über den Zahlen aus Berlin (Frankfurt 12,7% und Berlin 9,7%).

In der Population beider Städte zeigt sich schon im Einschulungsalter eine weit überdurchschnittliche Gewichtsproblematik. In Frankfurt am Main findet sich im Berichtszeitraum 2002–2008 für türkische Kinder ein Übergewicht/ Adipositas- Anteil von 20,6% und im Berichtszeitraum der letzten drei Jahre liegt der Anteil bei Kindern mit türkischer Herkunft noch höher (ca. 23%). Der vergleichbare Wert in Berlin liegt im Rahmen der Einschulungsuntersuchung 2007 bei 22,6%.

Welche Ursachen können für diesen hohen Anteil übergewichtiger Kinder aus türkischen Familien vermutet werden?

Hier einige Thesen:

- Die Zugehörigkeit zu bestimmten Migrationsgruppen korreliert häufig mit niedrigem Sozial- und Bildungsstatus. Für Bremen konnte eine Studie zeigen, dass Kinder in statusniedrigen Sozialräumen in besonderem Maße von der Übergewichtsproblematik betroffen sind (Friedemann/Müller-Russel 2005). In unseren dargestellten Grafiken zu Übergewicht und Adipositas in Bezug zur sozialen Lage in den einzelnen Frankfurter Stadtteilen sind ähnliche Hinweise erkennbar.
- In den Familien bestehen Schwierigkeiten bei der Übernahme von aus den Herkunftsländern tradierten Ernährungsgewohnheiten in unsere von Überfluss geprägte westliche Konsumlandschaft.
- Durch vorhandene Sprachbarrieren, insbesondere bei den Müttern, können Informationen zur Ernährungslehre schwerer vermittelt werden.
- Es bestehen oft noch kulturell geprägte, divergierende Körpernormen. Beileibtheit wird, in Abhängigkeit des Kulturkreises, mit Gesundheit und bei Frauen auch mit Schönheit gleichgesetzt. Mit dem schlanken Körper wird Schwäche und Krankheitsanfälligkeit assoziiert.

Bemerkenswerterweise hat sich auch die früher oft gerühmte Ernährungskultur weiterer europäischer Mittelmeerländer (Stichwort: „Mittelmeerdät“) selbst dramatisch verschlechtert. Nach den Kriterien der IOTF (International Obesity Task Force) liegt die Prävalenz für übergewichtige Schul-

²⁹ <http://www.berlin.de/sen/statistik/gessoz/index.html>, Abruf 23.05.2012

kinder in Spanien bei 27%, in Italien bei 36% und in Griechenland zwischen 27 und 39% (Wabitsch 2005).

So sind auch in Berlin³⁰ und Frankfurt am Main Kinder mit diesem Migrationshintergrund betroffen. In Frankfurt am Main sind in absteigender Häufigkeit besonders Kinder mit Migrationshintergrund Maghreb, Balkan sowie weiteren Mittelmeerrainern und Kinder aus osteuropäischen Ländern überproportional von der Übergewichtsproblematik betroffen.

Was tut Frankfurt am Main?

Die vorliegenden Daten weisen auf die Notwendigkeit hin, mit möglichst passgenauen Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention bereits im frühen Kindesalter anzusetzen. Ernährungs- und Bewegungsverhalten werden bereits in jungen Jahren geprägt. Günstigenfalls sollten Präventionsmaßnahmen im direkten Lebensumfeld der Kinder und ihrer Familien ansetzen.

Wenn diese Arbeit gelingen soll, müssen die vorstehend aufgeführten soziodemographischen Gesichtspunkte einbezogen werden. Für Frankfurt am Main bedeutet das, dass verschiedene Stadtteile bevorzugt berücksichtigt werden müssen.

Diesem Ansatz folgt das Projekt:

Netzwerk Ernährungsgesundheit für Kinder in Frankfurter Stadtteilen

Es handelt sich um ein Kooperationsprojekt des „Frankfurter Zentrums für Ess-Störungen“ und der Facheinrichtung „Balance – Beratung und Therapie von Ess-Störungen“ gefördert vom Amt für Gesundheit der Stadt Frankfurt am Main.

Seit 2006 konnten Maßnahmen zur Gesundheitsförderung von Kindern und Jugendlichen bereits in den Stadtteilen Nied und Gallus realisiert werden; seit 2009 werden Projekte in Sossenheim, Griesheim und der Innenstadt ausgebaut.

Der Stadtteilbezug des Projektes bietet die Möglichkeit, Präventionskonzepte zur Förderung der Ernährungsgesundheit von Kindern nachhaltig umzusetzen. Die vorgefundenen sozialen Strukturen und die damit verbundenen Institutionen bilden eine gute Plattform. Der Lebensraum „Stadtteil“ wird von vielen, ungeachtet der Herkunft, als „Heimat“ empfunden. Dies als Ressource zu nutzen, ist einer der Schlüssel für die Herangehensweise und Bearbeitung des Themas Gesundheitsförderung in einer urbanen Struktur.

Als weitere Plattform für Präventionsarbeit werden in diesem Projekt auch Kinderbetreuungseinrichtungen genutzt. Sie bieten gute Bedingungen für eine frühzeitige und altersgerechte Gesundheitsförderung. Als erste Ebene des Bildungssystems nehmen sie eine besondere Stellung in Bezug auf die Entwicklung „gesundheitlicher Chancengleichheit“ ein. Hier werden Kinder in einem Alter erreicht, in dem negative gesundheitsschädigende Angewohnheiten noch nicht aufgetreten, beziehungsweise noch nicht verfestigt sind. Kindertagesstätten können auf die gesundheitlichen Bedürfnisse von Kindern in allen sozialen Lagen eingehen und einen gesundheitsförderlichen Entwicklungsraum schaffen.

Mit dem Präventionsprojekt werden auch neue Wege im Bereich der Elternarbeit beschritten. Für Eltern wird in den Kindertageseinrichtungen während der Bring- und Abholzeiten ein Beratungsangebot zu Ernährungsfragen und Essproblemen angeboten. Die Umwandlung des Beratungsangebotes von einer „Komm-“ in eine „Gehstruktur“ ermöglicht es, die Lebenswelt der Familien besser kennen zu lernen und zu verstehen. Durch das niedrigschwellige Beratungsangebot können Eltern

³⁰ Siehe ebd. (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Referat I a 2011; 2012)

angesprochen werden, die über „klassische“ Angebote wie Elternabende nicht erreicht werden. Dies gilt insbesondere für Eltern aus sogenannten bildungsfernen Schichten.

Welche weiteren Aktivitäten gibt es in Frankfurt am Main?

Schon im Rahmen der Einschulungsuntersuchung werden Ernährungsberatungen durchgeführt. Bei darüber hinausgehendem Beratungsbedarf, beziehungsweise bei Behandlungsbedürftigkeit, wird eine Vorstellung zur Beratung und ggf. Therapieeinleitung bei den bereits oben genannten, aus kommunalen Mitteln unterstützten Institutionen „Frankfurter Zentrum für Ess-Störungen“ und „Balance e.V.“ vermittelt.

Bei „Balance e.V.“ handelt es sich um eine Einrichtung mit einem integrativen, psychosozialen Beratungs- und Präventionskonzept für adipöse Kinder und Jugendliche. Entsprechend der Bedarfssituation wird diese Beratungsmöglichkeit in den letzten Jahren erfreulicher Weise zunehmend von Familien mit Migrationshintergrund genutzt. So übertraf in den letzten Berichtsjahren die Zahl der betreuten Jungen ausländischer Herkunft erstmals die der deutschen männlichen Schüler. Insgesamt müsste diese Quote, insbesondere bei den Mädchen, aber zukünftig noch deutlich gesteigert werden. Neben der Einzelfallbetreuung bietet „Balance e.V.“ Gruppenangebote, mannigfaltige Informationsveranstaltungen sowie Multiplikatoren-schulung in Schulen und Kindergärten.

Um die stadtweiten Aktivitäten auf dem Gebiet der Ernährungsgesundheit zu sammeln und zu koordinieren, besteht seit 2003 der vom Amt für Gesundheit initiierte „Arbeitskreis Ernährungsgesundheit im Kindes- und Jugendalter“. Derzeit setzt sich der Arbeitskreis zusammen aus der oben beschriebenen Einrichtung „Balance e.V.“, dem „Frankfurter Zentrum für Ess-Störungen“ (Arbeits-schwerpunkte: Prävention, Beratung und Behandlung von Essstörungen, Übergewicht und Adipositas), Pädagogen aus dem Arbeitsfeld „Suchtprävention“ des Staatlichen Schulamtes, der Abteilung Kinder- und Jugendmedizin und dem Jugendzahnärztlichen Dienst und freiberuflichen Ernährungsberatern mit Tätigkeitsschwerpunkt im Kindes- und Jugendalter.

Themen des Arbeitskreises waren

- Schulungsprojekt für Dozentinnen der „Mama-lernt-Deutsch-Kurse“ zur Erstellung eines Unterrichtsmoduls zum Thema „Ernährungsgesundheit im Kindes- und Jugendalter“
- Erstellung von Beratungsstrukturen zur Unterstützung von Schulen auf dem Weg zur Zertifizierung „Gesunde Schule“ im Bereich Ernährung
- Hilfestellung für Schulen und Elternschaft zur Organisation der schulischen Mittagsverpflegung.

Innerhalb der kommunalen Gesundheitsinitiative „KoGi“ werden vom Amt für Gesundheit Multiplikatoren-schulungen hinsichtlich gesundheitlicher Fragestellungen durchgeführt. Zielgruppe sind Bürger mit Migrationshintergrund. In diesem Rahmen erfolgte eine Schulung zum Thema Kinder-gesundheit mit besonderem Schwerpunkt hinsichtlich Ernährungsfragen.

Auf dem Sektor „Motorik- und Bewegungsförderung“ wurden durch Mitarbeiter der Abteilung Kinder- und Jugendmedizin des Amtes für Gesundheit Projekte an Schulen initiiert (z. B. Nordic Walking für Schüler) oder entsprechende Aktivitäten von Sportvereinen beraten und unterstützt.

Auch wenn die Frankfurter Übergewichts- und Adipositasraten im Einschulungsalter über den gesamten Berichtszeitraum (2002–2011) nicht weiter ansteigend waren und man dies optimistisch als beginnendes „Greifen“ von Präventionsarbeit werten könnte, wird die Erstellung weiterer präventiver Konzepte auch zukünftig zu den Schwerpunkten öffentlicher Gesundheitsarbeit gehören. Im Mittelpunkt werden unter anderem die Ausweitung der Netzwerkarbeit in weiteren Stadtteilen sowie im Sinne der Verhältnisprävention Aktivitäten zur Erweiterung kindlicher „Bewegungsräume“ im städtischen Umfeld stehen.

3.7 Beeinträchtigungen der Kinder in den Sinnesfunktionen Sehen und Hören

Für den eiligen Leser:

Das folgende Kapitel gibt eine Übersicht über die erfassten Seh- und Hörstörungen bei den Einschulungskindern. Die Untersuchungen wurden mit standardisierten Testverfahren durchgeführt (siehe 3.1).

- Im Zeitraum 2009–2011 wurde bei insgesamt 15,6% der untersuchten Kinder eine Sehstörung und bei 6,8% eine Hörstörung festgestellt.
- Tendenziell waren die Seh- sowie Hörstörungen über die Untersuchungsjahre hinweg bis zum Jahr 2008 rückläufig (Sehstörungen von 16,4% im Jahr 2002 auf 12,9% im Jahr 2008; Hörstörungen 5,6% im Jahr 2002 auf 4,8% im Jahr 2008). In Betrachtung der letzten drei Untersuchungsjahre ist jedoch erneut ein Anstieg der Zahlen ersichtlich: Sehstörung 2011: 17,6%; Hörstörung 2011: 8,1%.
- Die Gesamtbefundlage bei auffälligen Seh- bzw. Hörtests differiert nicht bedeutend zwischen den Geschlechtern.
- Auffällig ist, dass „Erstbefunde“ (analog zu den Daten von 2002–2008) deutlich häufiger bei Kindern mit Migrationshintergrund erfasst wurden (Daten 2009–2011: Sehstörung Maghreb: 9,9%; andere Nation: 9,8%; Balkan: 8,2%; Türkei: 8,0%; Europa sonstige: 7,9% im Vergleich zu 6,2% bei deutschen Kindern ohne Migrationshintergrund). Umgekehrt waren bei deutschen Kindern bekannte Befunde häufiger. Nicht immer lagen die auffälligen Gesamtbefundraten von Kindern mit Migrationshintergrund im Untersuchungszeitraum 2009–2011 über denen der deutschen Kinder ohne Migrationshintergrund (exempl. Sehstörung bei Kindern deutscher Herkunft: 14,3% im Vergleich zu Kindern mit Migrationshintergrund Balkan: 14,2%).
- Auch bei nachgewiesenen Hörstörungen ist die Rate im neuen Beobachtungszeitraum (2009–2011) bei deutschen Kindern höher (6,9%) als bei Kindern mit Migrationshintergrund Türkei (5,9%), Balkan (5,9%) und Maghreb (6,6%).
- Der Anteil an Erst- sowie bekannten Befunden unterscheidet sich nach Stadtteil. Bei Kindern aus Stadtteilen wie Bahnhofsviertel, Nieder-Eschbach, Nieder-Erlenbach, Eckenheim und Kalbach-Riedberg werden vermehrt Erstbefunde bei Sehstörungen während der Einschulungsuntersuchung erhoben. Bei den Hörstörungen werden bei Kindern aus dem Bonames, aus Nieder-Eschbach, Sindlingen, Oberrad und Innenstadt vermehrt Erstbefunde erhoben.
- Im Vergleich mit Hessen werden in Frankfurt am Main seltener Sehstörungen gefunden. Bei den Hörstörungen ist die Ergebnislage nicht immer eindeutig, jedoch sind auch hier in den letzten Untersuchungsjahren (2009–2010) mehr Befunde in Hessen als in Frankfurt vorhanden.

Im folgenden Kapitel werden die allgemeinen Aspekte sowie Untersuchungsergebnisse der Seh- und Hörprüfung dargestellt und diskutiert. Es handelt sich um Screening-Untersuchungen, die in Anlehnung an die Empfehlungen für die Schuleingangsuntersuchung des Hessischen Sozialministeriums erfolgten. Im allgemeinen Teil wird zunächst vorgestellt, welche Störungen auftreten können und in der Regel bei den Einschulungsuntersuchungen erfasst werden. Danach wird der Status an auffälligen Befunden bei Frankfurter Kindern in den Bereichen Sehen und Hören dargestellt.

3.7.1 Sehen und Hören

Für eine optimale Entwicklung eines Kindes ist eine aktive Interaktion mit seiner Umwelt eine Grundvoraussetzung. Hierzu sind funktionsfähige Sinnesorgane notwendig. Defizite sollten möglichst frühzeitig erkannt und behandelt werden. Neben den ärztlichen Untersuchungen, hier vor allem den Vorsorgeuntersuchungen, kommt auch den Eltern und ErzieherInnen in den Kindertageseinrichtungen eine besondere Verantwortung zu. Nur wer gut hören kann, kann auch gut sprechen lernen. Nur wer gut sehen kann, kann seine Umwelt visuell erfassen. Seit 2009 werden in Hessen alle Neugeborenen einem Hörcreening zugeführt (Nennstiel-Ratzel et al. 2008). Angeborene Hörstörungen können so frühzeitig erkannt und behandelt werden. Neben den angeborenen Hörstörungen stehen aber die erworbenen, meist vorübergehenden Hörstörungen durch chroni-

sche Mittelohrbelüftungsprobleme zahlenmäßig deutlich im Vordergrund. Auch kann es nach einigen Erkrankungen (z. B. Meningitis) zu bleibenden Hörstörungen kommen. Je früher eine Hörstörung einsetzt und je länger sie anhält, umso gravierender ist ihre Auswirkung auf die Sprachentwicklung (Fox-Boyer/Gumpert 2009: 17). Auch für die Sehstörungen gilt, dass eine frühere Diagnose oft die Chancen auf eine bessere Behandlung ermöglicht und der Entwicklung des Kindes zugute kommt. Beispielsweise kann beim frühzeitigen Erkennen von Schielen durch eine geeignete Behandlung ein binokulares Sehen erhalten bleiben (Sturm 2009: 73 ff.), Kurz- sowie Übersichtigkeiten ebenso wie Hornhautverkrümmungen können durch geeignete Sehhilfen ausgeglichen werden. Da Hör- und Sehstörungen während der gesamten Kindheit neu auftreten können, sind regelmäßige Untersuchungen unabdingbar. Aus der Einschulungsuntersuchung sind sie nicht wegzudenken.

3.7.2 Status von Einschulungskindern in den Sinnesbereichen Sehen und Hören

Ein gutes Seh-, Hörvermögen ist eine bedeutende Voraussetzung für die Schule, weshalb bei jedem Kind im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen Tests durchgeführt werden, um mögliche Störungen und Defizite zu erkennen oder bereits bestehende Defizite zu erfassen und eine optimale Therapie einzuleiten bzw. zu ermöglichen.

Da es sich bei den durchgeführten Untersuchungen um ein Screening handelt, ist nicht jeder Erstbefund einer fachärztlichen Diagnose gleichzusetzen. Im Screening kann beim Sehtest z. B. nicht zwischen einer behandlungsbedürftigen Übersichtigkeit und einer leichten, für dieses Alter noch zu tolerierenden Übersichtigkeit unterschieden werden. Auch kann mangelnde Mitarbeit des Kindes zu einem auffälligen Screeningbefund führen und muss nicht zwangsweise eine Einschränkung der Sinnesfunktion bedeuten. Es liegt dem Amt für Gesundheit keine vollständige Rückmeldung über die fachärztlich bestätigten bzw. nicht bestätigten Diagnosen vor. Bei der Interpretation der Ergebnisse gilt dies zu berücksichtigen.

Bei den in diesem Abschnitt durchgeführten Berechnungen ist anzumerken, dass bei der Feststellung einer Seh- oder Hörstörung Kinder, bei denen bereits eine Störung in diesen Bereichen bekannt war und zusätzlich noch eine erneute Störung/ Auffälligkeit diagnostiziert wurde, doppelt zugeordnet wurden, d. h. zu beiden Gruppen (Erstbefund und bekannter Befund). Als Beispiel seien hier Kinder genannt, die bereits eine Brille trugen, bei denen jedoch nochmals eine Verschlechterung des Sehstatus diagnostiziert wurde und die daher erneut aufgefordert wurden, einen Arzt aufzusuchen (bei ihnen wurde ein Arztbrief ausgestellt). Bei den hier durchgeführten Berechnungen wurden die doppelt geführten Fälle der Gruppe der bereits vorhandenen Seh- bzw. Hörstörungen zugeordnet und dementsprechend bei den Erstbefunden ausgeschlossen. Jedoch wird jeweils vermerkt, wie viele Kinder doppelt erfasst wurden. Bei einer Hörstörung waren dies 29 Kinder (Daten 2009–2011); 64 Kinder (Daten 2009–2011) wurden bei einer Sehstörung doppelt zugeordnet.

Nachfolgende Tabelle 38 gibt Aufschluss über die prozentuale Verteilung von Erst- sowie bekannten Befunden beim Sehen und Hören. Die Angaben sind einmal für alle Kinder aufgeführt und auch nach einzelnen Untersuchungsjahren (Tabelle 39).

In den Jahren 2002 bis 2008 wurde bei 4.974 Kindern (13,3%) eine Sehstörung festgestellt, wobei jeweils die Hälfte der Befunde Erst- sowie bekannte Befunde waren. Demgegenüber ist in den letzten drei Untersuchungsjahren ein Anstieg von 2,3% ersichtlich auf 15,6%, wobei die Verteilung der Befunde gleich geblieben ist. Insgesamt ist bis zum Jahr 2004 eine Abnahme vor allem der Erstbefunde sichtbar, jedoch nehmen sie seitdem wieder zu. Der prozentuale Anteil von Erst- und

bekanntem Befunden variiert in den einzelnen Untersuchungsjahren. Jedoch ist im Jahr 2008 eine Angleichung zwischen ausgestellten Erstbefunden sowie bereits bekannten Befunden ersichtlich. Seit 2009 steigen die bekannten sowie die Erstbefunde an und erreichen im Jahr 2011 den derzeitigen Höchststand (Erstbefund: 9,7%; bekannter Befund: 7,9%).

Generell wurde im Gegensatz zu den Sehstörungen wesentlich seltener eine Hörstörung bei den untersuchten Kindern festgestellt (Tabelle 38; Tabelle 39). Mittels Hörtest wurde insgesamt bei 1876 Kindern (5%) ein auffälliger Befund diagnostiziert (2002–2008). Dabei waren 1,9% der Befunde bereits bekannt und 3,1% wurden erstmalig festgestellt. Bei Betrachtung des Untersuchungszeitraumes (2009–2011) ist ebenso ein Anstieg der Rate auf fast 7% festzustellen, wobei wiederum mehr Erstbefunde (5,6%) statt bekannte Befunde (2,5%) vorliegen. Auch über die Jahre hinweg betrachtet wurden mehr Erstbefunde ausgestellt und weniger bekannte Befunde gezählt. Auch bei den vorhandenen Hörstörungen sind Schwankungen in den Untersuchungsjahren ersichtlich. Bei den Erstbefunden gibt es eine größere Schwankung in ihrer Häufigkeit als bei den bekannten Befunden. Festzustellen ist jedoch auch hier, dass im Jahr 2011 die bisher höchste Rate an Hörstörungen (8,1%) in Frankfurt am Main gefunden wurde seit 2002. Ob es sich um eine tatsächliche Zu- und Abnahme der Störungshäufigkeit handelt oder um Variationen der bestätigten und nicht bestätigten Befunde kann bei nur unvollständigem Vorliegen der Rückläufe nicht abschließend beurteilt werden. Da jedoch im laufenden Jahr 2010 die Hörtestschwelle von 30dB auf 20dB abgesenkt wurde und gleichzeitig zusätzlich bei 8000Hz untersucht wurde, dürfte ein Teil der erhöhten Zahlen hierauf zurückzuführen sein.

Sehstörung	2002–2008		2009–2011		2002–2008 im Vergleich zu 2009–2011	Hörstörung	2002–2008		2009–2011		2002–2008 im Vergleich zu 2009–2011
	n	%	n	%			n	%	n	%	
Erstbefund	2441	6,5	1324	7,9	+ 1,4	Erstbefund	1176	3,1	762	4,5	+ 1,4
bekannter Befund	2533	6,8	1300	7,7	+ 0,9	bekannter Befund	700	1,9	382	2,3	+ 0,4
Gesamt	4974	13,3	2624	15,6	+ 2,3	Gesamt	1876	5,0	1144	6,8	+ 1,8

Tabelle 38: Seh- und Hörstörungen bei Frankfurter Einschulungskindern von 2002–2008 und 2009–2011

Sehstörung	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erstbefund	511	9,8	268	4,9	332	6,2	334	6,4	385	7,0	382	6,9	557	9,7
bekannter Befund	343	6,6	388	7,0	382	7,1	340	6,5	426	7,7	418	7,5	456	7,9
Gesamt	854	16,4	656	11,9	714	13,3	674	12,9	811	14,7	800	14,4	1013	17,6

Hörstörung	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erstbefund	219	4,2	139	2,5	174	3,2	161	3,1	189	3,4	248	4,4	325	5,6
bekannter Befund	73	1,4	88	1,6	146	2,7	91	1,7	133	2,4	103	1,8	146	2,5
Gesamt	292	5,6	227	4,1	320	5,9	252	4,8	322	5,8	351	6,2	471	8,1

Tabelle 39: Seh- und Hörstörungen bei Einschulungskindern in Frankfurt am Main von 2002–2011

Seh- und Hörstörungen nach Geschlecht

Im Vergleich von Jungen und Mädchen ist festzuhalten (Tabelle 40; Tabelle 41), dass bei den Untersuchungen im neuen Untersuchungszeitraum (2009–2011) etwas mehr Mädchen (16,0%) einen auffälligen Sehbefund aufweisen als Jungen (15,2%). Dabei ist der Anteil an Erstbefunden bei den Mädchen höher als bei den Jungen (n = 16.834; M-W-Test n.s.) und auch bereits vorhandene Sehstörungen liegen bei Mädchen (7,8%) etwas öfter vor als bei Jungen (7,6%). In Betrachtung der einzelnen Untersuchungsjahre unterscheiden sich die Befunde zwischen Jungen und Mädchen im Jahr 2008 bei den Erstbefunden (5,6% der Jungen im Vergleich zu 7,2% der Mädchen – M-W-Test p<0,05) und bei den bekannten Befunden im Jahr 2004 (8% der Jungen im Vergleich zu 6% der Mädchen) signifikant voneinander. Im Vergleich der Gesamtbefunde zwischen Jungen und Mädchen konnten über die Jahre und insgesamt keine bedeutenden Unterschiede festgestellt werden (M-W-Test n.s.); teilweise werden mehr Befunde bei Jungen ausgestellt, während in anderen Jahren mehr Mädchen auffällig sind. In den letzten drei Untersuchungsjahren ist jedoch ersichtlich, dass bei Mädchen im Vergleich zu den Jungen mehr Erst- sowie bekannte Befunde vorhanden sind. Im zeitlichen Trend ist zu ersehen, dass die Anzahl der Erstbefunde über die Jahre bis 2008 rückläufig war, was auf ein besseres Screening der Kinder schon im Kleinkindalter hindeutet. Dem würde auch die Beobachtung aus Kapitel 3.3 entsprechen, wonach insgesamt die Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen über die Jahre zugenommen hat. Jedoch steigen seit dem Jahr 2009 die Erst- sowie bekannten Befunde wieder bei beiden Geschlechtern an und erreichen im Jahr 2011 den derzeitigen Höchststand seit 2002 (Gesamtrate: Jungen 17,5%; Mädchen: 17,7%). Bei diesem Befund muss allerdings berücksichtigt werden, dass im Jahr 2011 das durchschnittliche Untersuchungsalter aus organisatorischen Gründen höher war als in den Vorjahren. Ab dem vollendeten 6. Lebensjahr werden beim Sehtest höhere Anforderungen gestellt. Dies könnte zu den ansteigenden Werten beigetragen haben. Schaut man sich die Zahlen genauer an, so zeigt sich, dass bei 7,4% der unter 6-Jährigen, jedoch bei 11,5% der mindestens 6-jährigen Kinder ein Arztbrief erstellt wurde.

Sehstörung		2002–2008		2009–2011		Differenz (2002-08) und (2009-11)	Hörstörung		2002–2008		2009–2011		Differenz (2002-08) und (2009-11)
		n	%	n	%				n	%	n	%	
Jungen	Erstbefund	1205	6,3	651	7,6	+ 1,3	Jungen	Erstbefund	554	2,9	376	2,4	- 0,5
	bekannter Befund	1348	7,0	657	7,6	+ 0,6		bekannter Befund	379	2,0	204	2,4	+ 0,4
	Gesamt	2553	13,3	1308	15,2	+ 1,9		Gesamt	933	4,9	580	4,8	- 0,1
Mädchen	Erstbefund	1236	6,8	673	8,2	+ 1,4	Mädchen	Erstbefund	622	3,4	386	4,7	+ 1,3
	bekannter Befund	1185	6,5	643	7,8	+ 1,3		bekannter Befund	321	1,8	178	2,2	+ 0,4
	Gesamt	2421	13,3	1316	16,0	+ 2,7		Gesamt	943	5,2	564	6,9	+ 1,7

Tabelle 40: Sehstörungen und Hörstörungen bei Jungen und Mädchen der Jahre 2002–2008 und 2009–2011

Sehstörung		2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Jungen	Erstbefund	250	9,2	130	4,6	170	6,2	153	5,6	188	6,7	178	6,2	285	9,6
	bekannter Befund	184	6,8	224	8,0	193	7,1	179	6,5	212	7,6	213	7,4	232	7,9
	Gesamt	434	16,0	354	12,6	363	13,3	332	12,1	400	14,3	391	13,6	517	17,5
Mädchen	Erstbefund	261	10,5	138	5,1	162	6,1	181	7,2	197	7,2	204	7,5	272	9,7
	bekannter Befund	159	6,4	164	6,0	189	7,1	161	6,4	214	7,9	205	7,6	224	8,0
	Gesamt	420	16,9	302	11,1	351	13,2	342	13,6	411	15,1	409	15,1	496	17,7

Tabelle 41: Sehstörungen bei Jungen und Mädchen der Jahre 2002–2011

Hörstörung		2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Jungen	Erstbefund	95	3,5	77	2,7	74	2,7	83	3,0	85	3,1	118	4,1	173	5,9
	bekannter Befund	41	1,5	44	1,6	73	2,7	62	2,3	78	2,8	57	2,0	69	2,3
	Gesamt	136	5,0	121	4,3	147	5,4	145	5,3	163	5,9	175	6,1	242	8,2
Mädchen	Erstbefund	124	5,0	62	2,3	100	3,8	78	3,1	104	3,8	130	4,8	152	5,4
	bekannter Befund	32	1,3	44	1,6	73	2,8	29	1,2	55	2,0	46	1,7	77	2,7
	Gesamt	156	6,3	106	3,9	173	6,6	107	4,3	159	5,8	176	6,5	229	8,1

Tabelle 42: Hörstörungen bei Jungen und Mädchen der Jahre 2002–2011

Insgesamt sind im Zeitraum 2009–2011 etwas mehr Hörstörungen bei Mädchen (6,9%) festgestellt worden als bei den Jungen (4,8%) (M-W-Test n.s.) (Tabelle 40). Der Anteil an Erstbefunden differiert zwischen Jungen und Mädchen (2,4% im Vergleich zu 4,7%, M-W-Test n.s.). Bei den bekannten Befunden ist dies nicht der Fall. Im zeitlichen Trend ist erkennbar (Tabelle 41), dass tendenziell auch in den einzelnen Untersuchungsjahren mehr Hörstörungen bei Mädchen festgestellt wurden, außer in den Jahren 2004 und 2008, in denen mehr Jungen betroffen waren. Seit 2009 zeigt sich ein ausgeglicheneres Bild (fast gleiche Raten), wobei im Jahr 2010 etwas mehr Mädchen von Hörstörungen betroffen waren. Nach höheren Werten im Jahr 2006 war der prozentuale Anteil an Befunden im Jahr 2007 rückläufig. Nur bei den Mädchen ist eine weitere Abnahme der auffälligen Befunde im Jahr 2008 ersichtlich. Demgegenüber wurden bei den Jungen im Jahr 2008 wieder 0,7% mehr Befunde ausgestellt als im Jahr 2007. Seit dem Jahr 2009 steigen die Befundzahlen auch bei den Hörstörungen enorm an und zeigen im Jahr 2011 die bisher höchsten Raten an Erst- und bekannten Befunden hinsichtlich einer Hörstörung (Gesamt: Jungen 8,2%; Mädchen 8,1%, Testung bei 20dB ab 2010). Bezüglich der Gesamtanzahl an Befunden konnten bei den einzelnen Untersuchungsjahren keine bedeutenden Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen aufgezeigt werden (M-W-Test n.s.). In Abbildung 49 sind die Seh- und Hörstörungen der untersuchten Einschüler nochmals anschaulich dargestellt.

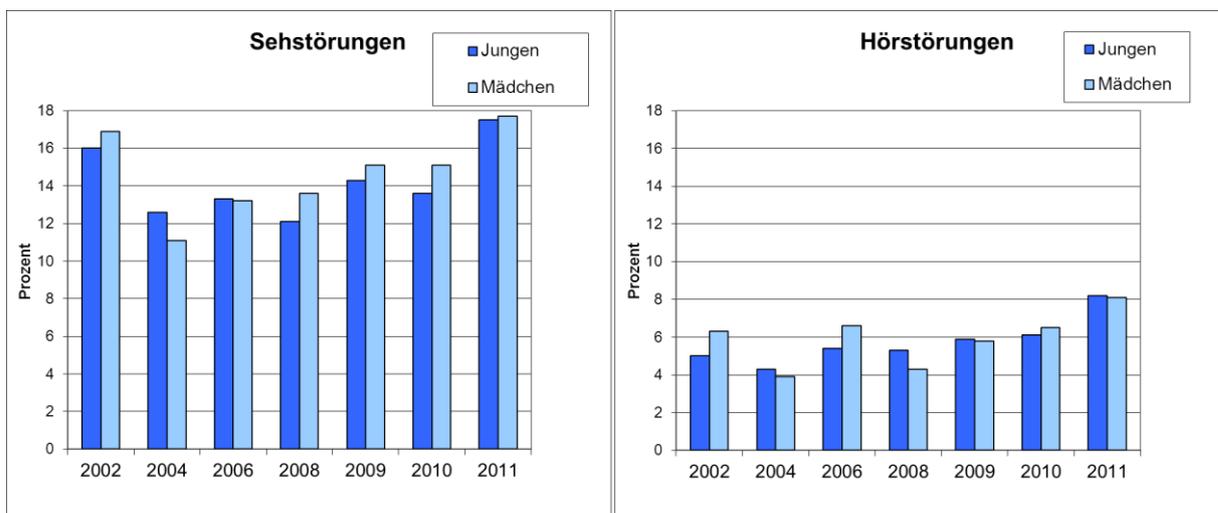


Abbildung 49: Seh- und Hörstörungen bei Jungen und Mädchen von 2002–2011 (Erst- und bekannte Befunde)

Seh- und Hörstörung nach Migrationshintergrund

In Tabelle 43 und Tabelle 44 sind die auffälligen Seh-, Hörbefunde bei Kindern nach deren Herkunftsgebieten aufgeschlüsselt (siehe auch Abbildung 50). Bei Betrachtung der neuen Zahlen aus den Jahren 2009–2011 ist der Anteil an Sehstörungen bei Kindern aus dem Balkan (14,2%) und bei deutschen Kindern am geringsten (14,3%). Kinder aus dem sonstigen Europa liegen mit 15,6% im Mittelfeld, gefolgt von Kindern mit türkischer Herkunft (16,9%). Kinder maghrebinischer (17,3%) und sonstiger Abstammung (17,1%) haben die meisten auffälligen Sehbefunde. Vor allem bei den Kindern maghrebinischer und anderer Herkunft ergibt sich der hohe Anteil auffälliger Sehbefunde durch einen sehr hohen Anteil an Erstbefunden. Zu welchem Anteil sich diese bestätigt haben, ist leider nicht bekannt. Während bei deutschen Kindern ohne Migrationshintergrund mehr bekannte Befunde als Erstbefunde vorliegen, ist das Bild bei Kindern mit Migrationshintergrund gegenläufig.

Sehstörung	Deutschland		Türkei		Balkan		Maghreb		Europa (sonst.)		andere Nation	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erstbefund (2002–2008)	959	5,7	332	6,8	239	6,5	200	8,7	231	7,3	480	7,4
Erstbefund (2009–2011)	417	6,2	156	8,0	134	8,2	139	9,9	119	7,9	359	9,8
bekannter Befund (2002–2008)	1257	7,5	314	6,4	210	5,7	137	6,0	258	8,1	357	5,5
bekannter Befund (2009–2011)	542	8,1	174	8,9	98	6,0	104	7,4	116	7,7	266	7,3
Gesamt (2002–2008)	2216	13,1	646	13,2	449	12,2	337	14,7	489	15,4	837	12,9
Gesamt (2009–2011)	959	14,3	330	16,9	232	14,2	243	17,3	235	15,6	625	17,1

Tabelle 43: Sehstörungen in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund in den Zeiträumen 2002–2008 und 2009–2011

Hörstörung	Deutschland		Türkei		Balkan		Maghreb		Europa (sonst.)		andere Nation	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erstbefund (2002–2008)	460	2,7	169	3,4	123	3,4	78	3,4	117	3,7	229	3,5
Erstbefund (2009–2011)	278	4,1	80	4,1	61	3,7	71	5,1	69	4,6	203	5,6
bekannter Befund (2002–2008)	407	2,4	74	1,5	70	1,9	31	1,4	49	1,5	69	1,1
bekannter Befund (2009–2011)	190	2,8	35	1,8	36	2,2	21	1,5	34	2,3	66	1,8
Gesamt (2002–2008)	867	5,1	243	4,9	193	5,3	109	4,8	166	5,2	298	4,6
Gesamt (2009–2011)	468	6,9	115	5,9	97	5,9	92	6,6	103	6,9	269	7,4

Tabelle 44: Hörstörungen in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund in den Zeiträumen 2002–2008 und 2009–2011

Bei den Hörstörungen variieren die Befundzahlen der Kinder aus den jeweiligen Herkunftsgebieten im neuen Untersuchungszeitraum (2009–2011) um ca. 1,5% (mit einem Minimum bei 5,9% der

Kinder aus dem Balkan und der Türkei bis zu einem Maximum von 7,4% der Kinder aus der restlichen Welt). Kinder maghrebinischer Herkunft (6,6%), deutscher Herkunft (6,9%) und europäischer Herkunft (6,9%) liegen mit den festgestellten auffälligen Befundzahlen dazwischen. Bei allen Gruppen wurden mehr Erstbefunde als bereits bekannte Befunde erhoben. Die Befundraten sind im Vergleich zum vergangenen Betrachtungszeitraum in allen Gruppen gestiegen.

Bei den Seh- und Hörstörungen konnten in der Gesamtanzahl der Befunde keine bedeutenden Unterschiede zwischen deutschen Kindern und Kindern mit Migrationshintergrund festgestellt werden (M-W-Test jeweils n.s.). Bei beiden Tests (Sehen und Hören) waren die Unterschiede bei alleiniger Betrachtung der erhobenen Erstbefunde sowie der bekannten Befunde signifikant, d. h. bei Kindern deutscher Herkunft lagen prozentual mehr bekannte Befunde vor im Vergleich zu Kindern mit Migrationshintergrund (M-W-Test $p < 0,001$). Demgegenüber war der Anteil an Erstbefunden bei Kindern mit ausländischer Herkunft prozentual höher (M-W-Test $p < 0,001$) als bei deutschen Kindern.

Ein Grund hierfür könnte darin liegen, dass aufgrund sprachlicher und kultureller Barrieren der Zugang zu unserem Gesundheitssystem für Eltern anderer Nationalitäten erschwert ist. Dem entspricht auch die nach wie vor geringere Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen (siehe auch Kapitel 3.3). Zusätzlich fallen Hörstörungen häufig durch Sprachschwierigkeiten auf. Ein deutschsprachiges Kind fällt im Kindergarten oder bei der Vorsorgeuntersuchung schneller auf, wenn seine Sprache nicht altersentsprechend ist, als ein Kind, dessen Sprache in den Institutionen nicht verstanden wird. Auch Schwierigkeiten bei Spielen, die ein gutes Sehvermögen voraussetzen, können nicht immer leicht von Verständnisschwierigkeiten aufgrund mangelnder Deutschkenntnisse abgegrenzt werden.

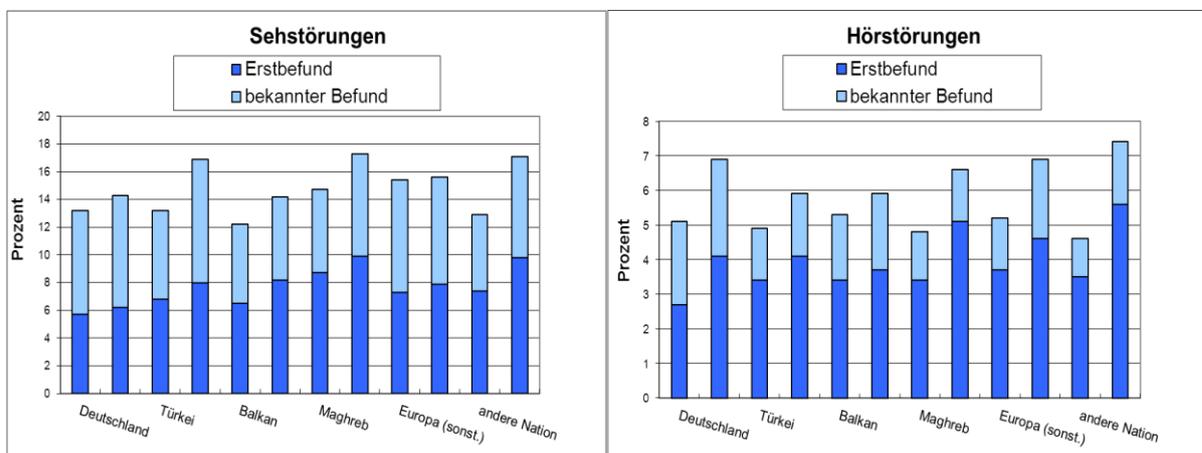


Abbildung 50: Seh- und Hörstörungen in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund nach Untersuchungszeitraum (erster Balken 2002–2008) und (zweiter Balken 2009–2011)

Seh-, Hörstörungen nach Stadtteil

Nachfolgend sind die auffälligen Seh- und Hörbefunde einzelner Stadtteile absteigend nach ausgesetzten Erstbefunden bei der Einschulungsuntersuchung dargestellt (Abbildung 51 und Abbildung 52). Angegeben sind jeweils die prozentualen Anteile aller Kinder pro Stadtteil (2009–2011).

Grundsätzlich ist hier kein eindeutiges Bild erkennbar, da sowohl Kinder aus Stadtteilen mit besserer sowie schlechterer sozialer Lage vermehrt betroffen sein können. Daher wird von einer Interpretation an dieser Stelle abgesehen. Generell sei jedoch erwähnt, dass in einigen Stadtteilen

mehr Erstbefunde erhoben werden und in anderen Stadtteilen mehr bekannte Befunde erfasst werden. Generell unterscheidet sich auch die Befundrate zwischen den einzelnen Stadtteilen.

Bei weiteren Analysen konnte festgestellt werden, dass bei Kindern aus Stadtteilen mit höherem Migrationsanteil in der Tendenz mehr Erstbefunde ausgestellt wurden. Zudem erhöht eine bessere Teilnahmequote bei der Vorsorgeuntersuchung U9 den Anteil an bekannten Seh- und Hörstörungen und verringert damit den Anteil an Erstdiagnosen, da tendenziell mit steigendem Vorsorgestatus der Anteil an Erstbefunden abnimmt (Daten 2009–2011: Erstbefund Hören = U9 "ja": 4,3%, U9 "nein": 5,5%; Erstbefund Sehen = U9 "ja": 7,4%, U9 "nein": 9,3%).

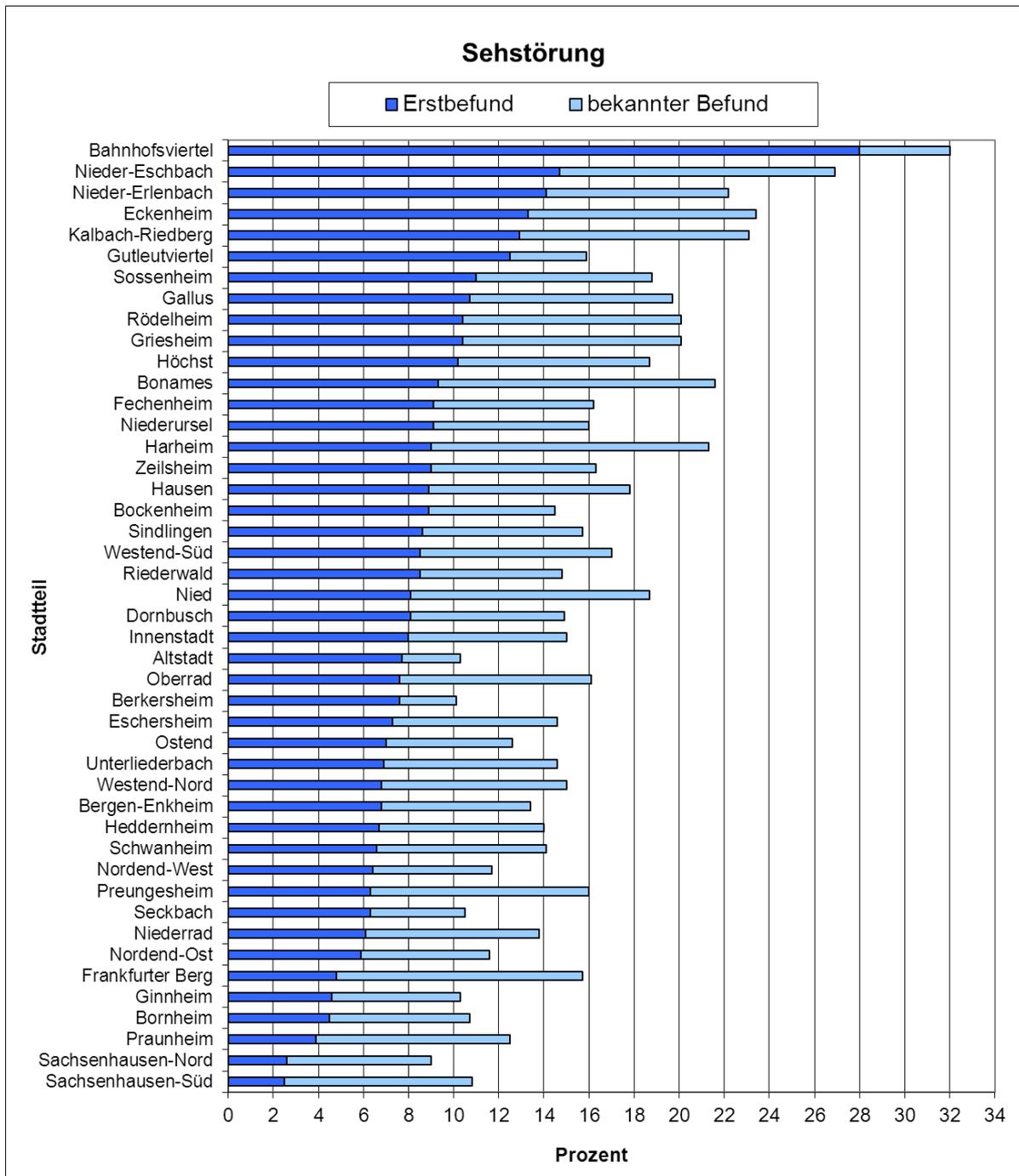


Abbildung 51: Vorliegende Sehstörung bei allen untersuchten Kindern (2009–2011), nach Stadtteil und Erstbefund sowie bekanntem Befund dargestellt (n = 16.834)

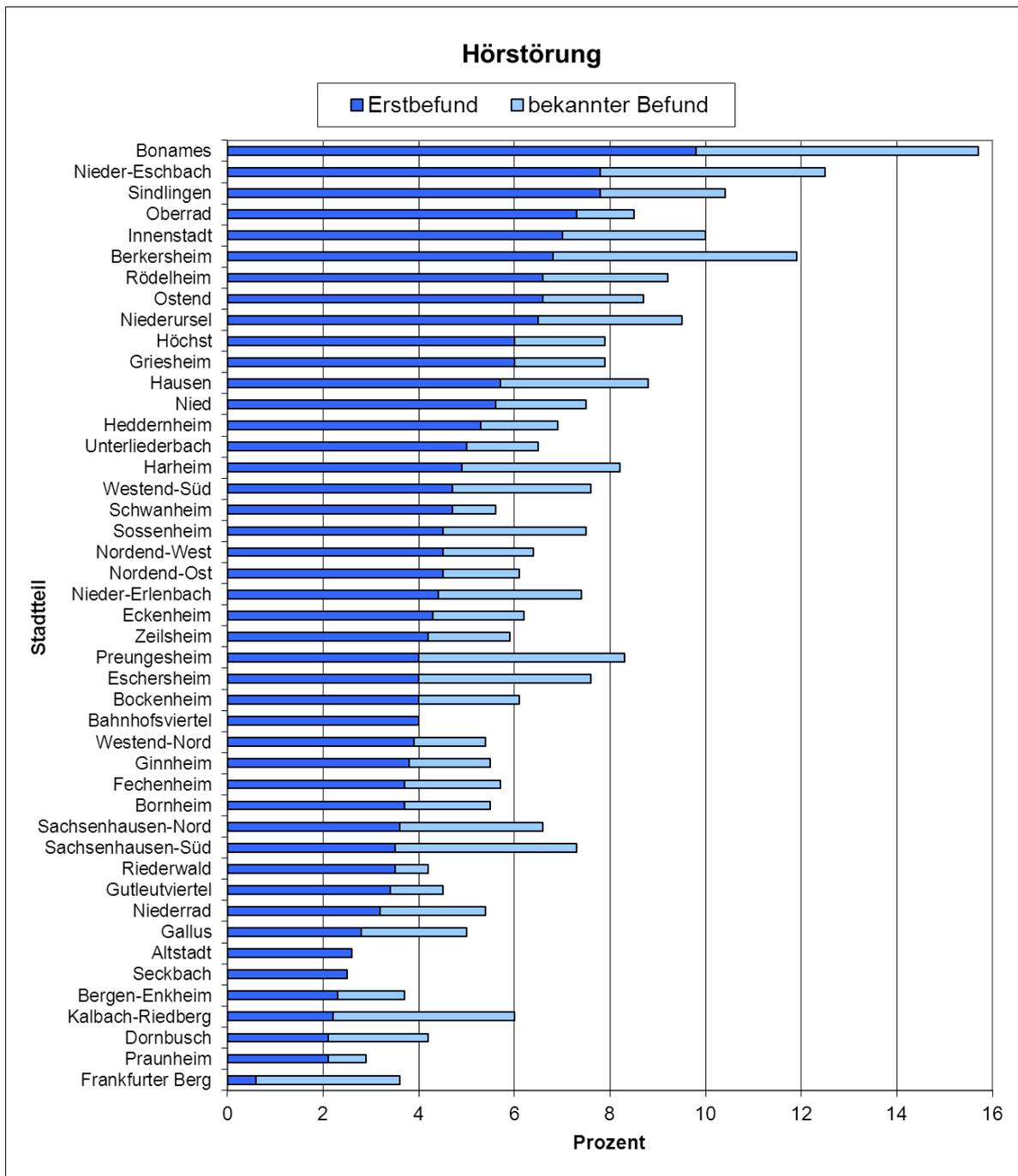


Abbildung 52: Vorliegende Hörstörung bei allen untersuchten Kindern (2009–2011), nach Stadtteil - und Erstbefund sowie bekanntem Befund dargestellt (n = 16.834)

Seh- und Hörstörungen: Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen

Vorliegende Sehstörungen bei Frankfurter Einschulungskindern nehmen im zeitlichen Trend bis 2008 deutlich ab (Tabelle 45, Abbildung 53). Mit Ausnahme des Jahres 2002 liegt der Anteil an auffälligen Befunden in allen Jahren deutlich über den Frankfurter Befundzahlen. Die Differenz nimmt sogar über die Jahre zu. Es fällt auf, dass in Hessen der Anteil an bereits bekannten Befunden konstant über die Jahre hinweg höher liegt als in Frankfurt am Main. Als mögliche Ursache für dieses Ergebnis könnte ein höherer Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund in Frankfurt am Main im Vergleich zu Hessen herangezogen werden.

Sehstörung	Frankfurt							Hessen						
	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2002	2004	2006	2007 ³¹	2009	2010	2011
Erstbefund	9,8	4,9	6,2	6,4	7,0	6,9	9,7	6,9	6,3	6,0	6,3	9,2	9,5	
bekannter Befund	6,6	7,0	7,1	6,5	7,7	7,5	7,9	8,6	8,7	9,2	9,2	9,2	9,8	
Gesamt	16,4	11,9	13,3	12,9	14,7	14,4	17,6	15,5	15,0	15,2	16,7	18,4	19,3	³²

Tabelle 45: Sehstörungen in Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen nach Untersuchungsjahr

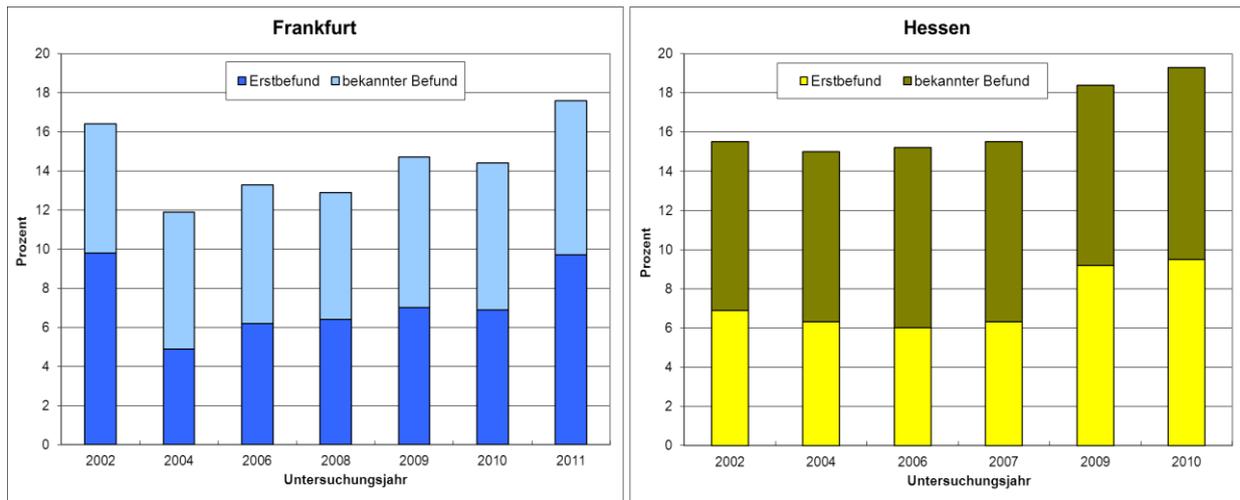


Abbildung 53: Vorliegende Sehstörung von Frankfurter Einschulungskindern (links) im Vergleich mit Einschulungskindern in Hessen (rechts)

Hörstörungen wurden tendenziell über die Jahre bei Frankfurter Kindern öfter diagnostiziert als bei Kindern aus ganz Hessen (Tabelle 46, Abbildung 54). Jedoch liegt die Rate in Hessen im Jahre 2007 erstmals leicht über der von Frankfurt am Main. In beiden Vergleichsgruppen ist eine stetige Abnahme der Befundraten bis zum Jahr 2004 erkennbar, danach steigen jedoch die Raten in Frankfurt am Main sowie in Hessen wieder leicht an – in Frankfurt am Main im Jahr 2006 sogar auf 5,9%. Seit 2007 liegt die Rate konstant bei 4,8%. Durchweg sind in Frankfurt am Main als auch in Hessen mehr Erstbefunde ausgestellt worden.

Hörstörung	Frankfurt							Hessen						
	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2002	2004	2006	2007 ³³	2009	2010	2011
Erstbefund	4,2	2,5	3,2	3,1	3,4	4,4	5,6	2,9	2,7	3,0	3,4	5,1	5,1	
bekannter Befund	1,4	1,6	2,7	1,7	2,4	1,8	2,5	1,2	1,2	1,7	1,7	2,4	2,4	
Gesamt	5,6	4,1	5,9	4,8	5,8	6,2	8,1	4,1	3,9	4,7	5,1	7,5	7,5	

Tabelle 46: Hörstörungen in Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen nach Untersuchungsjahr

³¹ Es fehlen Angaben aus dem Jahr 2008 weshalb Daten aus dem Jahr 2007 angeführt werden. Wegen Umstellung des Dokumentationssystems sind keine hessischen Vergleichszahlen aus 2008 vorhanden.

³² Noch keine Daten aus dem Jahr 2011 verfügbar.

³³ Siehe analog zu Sehstörungen (Fußnote 29).

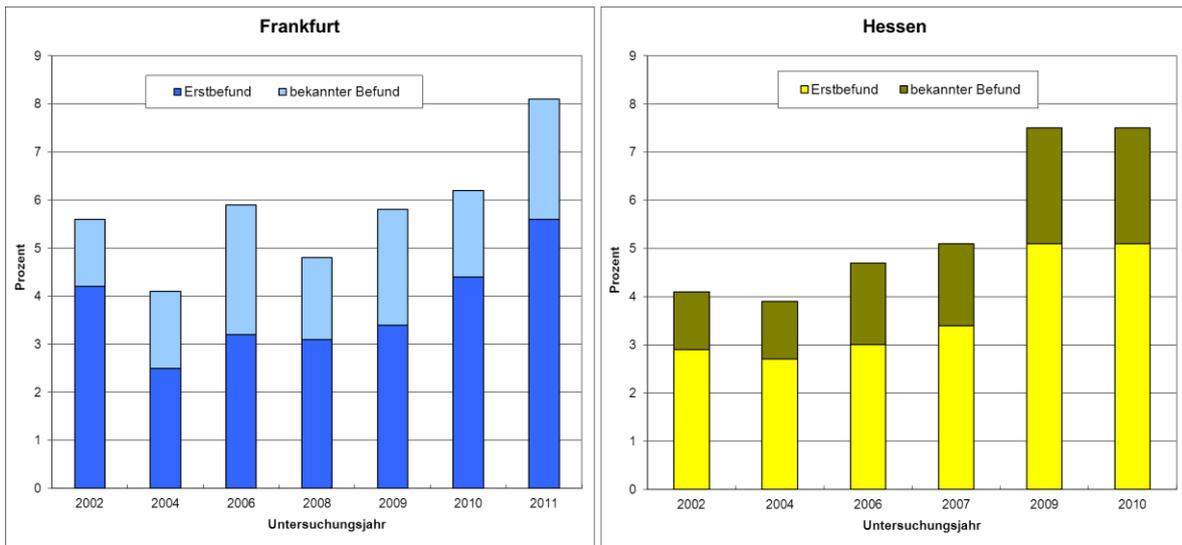


Abbildung 54: Vorliegende Hörstörung von Frankfurter Einschulungskindern (links) im Vergleich mit Einschulungskindern in Hessen (rechts)

Fazit

Insgesamt nahmen Seh- und Hörstörungen im Verlauf der Jahre 2002–2008 in ihrer Gesamtauftrittshäufigkeit leicht ab. Jedoch kann in den letzten drei Untersuchungsjahren ein nicht unbedeutender Anstieg der Befundraten festgestellt werden, der bei Seh- und Hörstörungen im Jahr 2011 den derzeitigen Höchststand erreicht hat. Dabei sind sowohl mehr Befunde bei den Erst- als auch bei den bekannten Befunden gleichermaßen vorzufinden. Betrachtet man die Erstbefunde im Vergleich zu den bereits bekannten Befunden, so zeigen sich leichte Schwankungen. Da eine Rückmeldung über den Anteil der nachuntersuchten Erstbefunde nicht vorliegt, muss auf eine weitere Interpretation verzichtet werden. Angemerkt werden kann, dass Hörstörungen in diesem Altersabschnitt häufig nur vorübergehend im Rahmen von Infekten der oberen Luftwege auftreten. Mit verantwortlich für den Anstieg an vor allem erstdiagnostizierten Hörstörungen dürfte die Absenkung der Testschwelle von 30 dB auf 20 dB im Jahr 2010 sein. Der Anstieg der Sehstörungen insbesondere im Jahr 2011 könnte durch den höheren Altersdurchschnitt der untersuchten Kinder mitbedingt sein, was detailliertere Untersuchungen bezüglich des Alters im Jahr 2011 belegen.

Konstant über die Jahre hinweg kann gezeigt werden, dass bei Kindern deutscher Herkunft auffällige Seh- und Hörbefunde öfter bereits bekannt waren und der Anteil an Erstbefunden bei Kindern mit ausländischer Herkunft höher war. Dem entsprechen auch eher die Befundverteilung in den Stadtteilen (tendenziell in Stadtteilen mit höherem Migrationsanteil mehr Erstbefunde als in Stadtteilen mit geringerem Migrationsanteil) und der Vorsorgestatus der U9 (bei Inanspruchnahme tendenziell weniger Erstbefunde).

Der Zugang zu unserem Gesundheitssystem scheint auch hier für Familien mit Migrationshintergrund schwieriger zu sein. Da aber gerade die frühzeitige Diagnose für die optimale Entwicklung eines jeden Kindes von großer Bedeutung ist, wird durch eine verzögerte Diagnosestellung die Chancengleichheit eingeschränkt. Aus den oben aufgeführten Ergebnissen leitet sich ein Handlungsbedarf dahingehend ab, dass insbesondere bei Kindern mit Migrationshintergrund bereits vor der Schuleingangsuntersuchung noch intensiver auf Anzeichen für Seh- und Hörstörungen geachtet werden sollte, um diese Kinder frühzeitig einer fachärztlichen Diagnostik zuzuführen.

Inwieweit die Einführung der verpflichtenden Teilnahme an den Vorsorguntersuchungen in Hessen die Rate an Erstbefunden generell senken wird, muss im Laufe der folgenden Jahre beobachtet werden.

3.8 Entwicklungsauffälligkeiten

Für den eiligen Leser:

In dem folgenden Kapitel werden speziell die erfassten Entwicklungsauffälligkeiten der Einschüler von Frankfurt am Main beschrieben. Wichtige Ergebnisse der Auswertungen sind:

- *Ein Fünftel aller Kinder in Frankfurt am Main zeigt bei der Einschulungsuntersuchung mindestens eine Entwicklungsauffälligkeit im Zeitraum 2002–2008. Im neuen Untersuchungszeitraum erhöht sich der Anteil auf 30%. Die Erhöhung des Anteils an entwicklungsauffälligen Kindern resultiert vorwiegend aus einer detaillierteren Erfassung von Sprachauffälligkeiten seit dem Untersuchungsjahr 2009. Seitdem ist in Hessen eine neue Datenerfassung mit Dokumentationsmaske vorgeschrieben, die vor allem Sprachauffälligkeiten noch spezifischer erfasst. Dies muss bei der Interpretation und der Bewertung der nachfolgenden Ergebnisse berücksichtigt werden und schränkt die Vergleichbarkeit der Untersuchungszeiträume ein. Des Weiteren wurden im neuen Untersuchungszeitraum nur fünf Entwicklungsbereiche zur Ermittlung von Entwicklungsauffälligkeiten herangezogen, da die Aussagekraft der Variable „körperliche Entwicklung“ gering ist. Hier wird auf das Kapitel 3.6, „Körperliche Entwicklung“, verwiesen, wo genaue Informationen enthalten sind.*
- *Die häufigsten Entwicklungsauffälligkeiten betreffen die Sprache mit ansteigendem Trend von 2002 (11,2%) bis 2008 (13,6%). Im Jahr 2011 lag sie – nach geänderter Erfassungsmethode (!) – bei 23,7%. Auffälligkeiten in anderen Entwicklungsbereichen sind seltener vorzufinden. Auch in den letzten drei Untersuchungsjahren, die eine Vergleichbarkeit der Daten ermöglicht, ist ein leicht steigender Trend bei Sprachauffälligkeiten ersichtlich.*
- *Jungen leiden bedeutend öfter unter Entwicklungsstörungen bzw. –auffälligkeiten als Mädchen (exempl. Daten 2009–2011 Sprachauffälligkeit: 26,3% der Jungen im Vergleich zu 16,5% der Mädchen; Auffälligkeit in der Bewegung: 11,1% der Jungen im Vergleich zu 5,9% der Mädchen).*
- *Kinder mit Migrationshintergrund weisen auch 2009–2011 bedeutend öfter Entwicklungsstörungen auf als Kinder ohne Migrationshintergrund. Besonders hoch ist der prozentuale Anteil an Auffälligkeiten der Sprache bei Kindern maghrebinischer (26,1%), türkischer (24,7%) und anderer nationaler Herkunft (24,5%). Bei Kindern ohne Migrationshintergrund betrug die Rate 18,1%.*
- *Es konnten stadtteilbezogene Unterschiede festgestellt werden, die jedoch keinem bestimmten Muster folgen. Stadtteile mit schlechterer sozialer Lage sind ebenso betroffen wie einige Stadtteile mit besseren sozialen Verhältnissen. Die Stadtteile Sindlingen, Bonames, Ostend, Altstadt sowie Innenstadt weisen mit über 40% die höchsten Raten an Entwicklungsauffälligkeiten auf im Untersuchungszeitraum 2009–2011. Bezüglich der Sprachauffälligkeiten sind die größten Raten (über 30%) in Berkersheim, Innenstadt, Bonames und Ostend vorzufinden.*
- *Im Vergleich mit Hessen liegen die Sprachauffälligkeiten in Frankfurt am Main ca. 2–3% höher (2009 16,9% im Vergleich zu 19% und 2010 18,2% im Vergleich zu 21,6%).*
- *Eine weitergehende Analyse konnte aufzeigen, dass Kinder ohne U8 und U9 bedeutend öfter Entwicklungsauffälligkeiten zeigen als Kinder mit diesen Untersuchungen (36,1% im Vergleich zu 30%).*

In diesem Abschnitt des vorliegenden Berichts werden speziell Entwicklungsauffälligkeiten bzw. -störungen thematisiert. Zuerst werden allgemeine Informationen gegeben und vorkommende Entwicklungsstörungen beschrieben. Danach folgt die detaillierte Darstellung von Entwicklungsauffälligkeiten bei Frankfurter Einschülern von 2002–2011.

Grundsätzlich ist wichtig zu erwähnen, dass seit 2009 eine andere Erfassungsmatrix zur Identifizierung von Entwicklungsauffälligkeiten zu Grunde gelegt wurde, die in der Dokumentationsdatenbank auch anders erfasst und dargestellt werden. So sind die ehemals erfassten Entwicklungsauffälligkeiten bis 2008 in der Datenerfassung nicht mehr in dieser Form hinterlegt und werden seit 2009 teilweise mit anderen Variablen bzw. mehreren Variablen bezüglich einer einzelnen Entwicklungsauffälligkeit abgebildet. Daher weichen die Werte ab 2009 teilweise erheblich von denen aus den Jahren 2002–2008 ab und machen eine Vergleichbarkeit der Daten in vielen Teilbereichen nicht möglich. Um die Daten fortzuführen wurden sie an die bestehende Matrix angeglichen und relevante, vergleichbare Variablen ausgewertet. Uneingeschränkt untereinander vergleichbar sind jedoch die letzten drei vorliegenden Untersuchungsjahre.

3.8.1 Entwicklungsauffälligkeiten und -störungen bei Kindern

In den ersten Lebensjahren durchlaufen Kinder verschiedene Entwicklungsphasen, in denen die Entwicklung ihrer körperlichen und geistigen Fähigkeiten voranschreitet. So lernen Kinder normalerweise zwischen dem 10. und 18. Monat laufen, bis zum Ende des 2. Lebensjahrs sprechen sie 50 Wörter, zum Ende des 3. Lebensjahres können sie verständliche Vierwortsätze bilden. Nicht alle Kinder zeigen die gleichen Entwicklungskompetenzen und -fortschritte zum selben Zeitpunkt. Gleichwohl ist es wichtig, Auffälligkeiten in der Entwicklung oder gar Hinweise auf Entwicklungsstörungen frühzeitig zu erkennen, um durch Förderung eventuelle Defizite rechtzeitig ausgleichen zu können.

Bundesweite Studien zeigen, dass der Anteil der Kinder mit Entwicklungsstörungen in den letzten Jahren zugenommen hat (Esser/Schlack 2003; Thyen 2007). Man unterscheidet zwischen Entwicklungsauffälligkeiten und Entwicklungsstörungen. Eine Entwicklungsauffälligkeit besteht, wenn eine oder mehrere bestimmte Fähigkeiten, z. B. etwa das Laufen oder Sprechen nicht in der Zeitspanne erreicht werden, in der 90–95% aller Kinder diese erreicht und erlernt haben. Wird eine solche Abweichung in einer ärztlichen Untersuchung oder bei einem Screening gefunden, so sollte nach der Ursache gesucht werden.

Eine Entwicklungsstörung hingegen stellt eine qualitative Beeinträchtigung der Entwicklung dar. Man unterscheidet bei Kindern zwischen Entwicklungsstörungen, denen eine organische Ursache zugrunde liegt und Entwicklungsstörungen, die auf einer nicht ausreichenden Entfaltung der Basiskompetenzen beruhen. Letztere Kinder wurden in der vorschulischen Entwicklungsphase vermutlich nicht allen ihren Möglichkeiten entsprechend gefördert (Straßburg 2007: 14). Zu den Basiskompetenzen eines Kindes zählen Motorik, Sprache, Kognition³⁴ und Verhalten.

Bei der Einschulungsuntersuchung werden überwiegend Entwicklungsauffälligkeiten und schon diagnostizierte Entwicklungsstörungen erfasst. Umschriebene Entwicklungsstörungen werden manchmal erst zur Einschulung oder sogar erst während der Schullaufbahn eines Kindes evident. Wird eine Entwicklungsstörung nicht oder zu spät erkannt und behandelt, kann die schulische Entwicklung des Kindes bedeutend beeinträchtigt sein (Kastner/Petermann 2010).

Deshalb ist es eine wichtige Aufgabe der Einschulungsuntersuchung, mögliche Entwicklungsauffälligkeiten bzw. -störungen mittels standardisiertem Screening bei der kinderärztlichen Untersuchung zu erfassen. Sind die Einschüler dabei „auffällig“, so wird den Eltern geraten, ihr Kind bei ihrem Kinderarzt zur weiteren Abklärung einer möglichen Entwicklungsstörung vorzustellen, mit dem Ziel, nach erfolgter Basisdiagnostik geeignete Fördermaßnahmen einzuleiten.

Gleichzeitig wird mit der zuständigen Schule besprochen, welche pädagogischen Angebote das Kind in der Schule erhalten sollte, um den gewünschten Schulerfolg zu erzielen, wie z. B. der Besuch des Vorlaufkurses zur Sprachförderung oder der Besuch der sportlichen Nachmittagsangebote der Schule zur motorischen Förderung.

³⁴ Kognition (lat. *cognoscere*: „erkennen, erfahren, kennenlernen“) ist die von einem verhaltenssteuernden System ausgeführte Informationsumgestaltung und Informationsverarbeitung.

Entwicklungsstörungen

„Unter dem Begriff »umschriebene Entwicklungsstörungen« fasst man Leistungsdefizite von Kindern und Jugendlichen zusammen, die nicht durch Minderungen der Intelligenz oder durch körperliche und seelische Beeinträchtigungen erklärt werden können. Hierzu zählen Störungen der motorischen Funktionen, Sprachentwicklungsstörungen, Lese-, Rechtschreib- und Rechenschwäche.

Auch hier sind die Prävalenzraten abhängig von der zugrunde gelegten Norm und der Art der Erfassung (Haffner et al. 1998). Auf der Basis der Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen wurde für das Jahr 2000 die Häufigkeit des Beratungsanlasses »Entwicklungsstörungen« anhand der ärztlichen Diagnosenennung (Entwicklungsstörung ICD-10: F8) geschätzt. ... Insbesondere in den Altersgruppen 3 bis 4 Jahre und 5 bis 9 Jahre lag der Anteil bei den Jungen sehr hoch (> 10%). An erster Stelle stehen die Sprachentwicklungsstörungen, gefolgt von motorischen Entwicklungsstörungen.

Kinder mit motorischen Entwicklungsstörungen sind in ihren Bewegungsabläufen ungeschickt und wirken unbeholfen. Sie haben Schwierigkeiten, bestimmte Bewegungen und Handlungen wie Hüpfen, Fahrradfahren, Ballwerfen und -fangen etc. auszuführen. Entwicklungsstörungen gehen nicht zwangsläufig mit Schulleistungsproblemen einher. Ca. 3% der Kinder weisen diagnostizierte motorische Entwicklungsstörungen auf, wobei auch hier der Anteil der Jungen mit zwei Dritteln überwiegt (Esser 1995).

Einfache Artikulationsstörungen finden sich bei 5 bis 6% der Kinder im Grundschulalter. Bei drei Fünftel kommt es zu einer Besserung; ein Teil der Kinder zeigt jedoch noch andere psychische Auffälligkeiten wie Hyperkinetische Störungen, Einnässen oder auch Ess- und Schlafstörungen (Esser 1995: 276 ff; 1999: 89 [Einschub Autor: vgl. auch Philippi 2012]). Ausgeprägte Sprachstörungen – ca. 5% der Kinder sind davon betroffen – sind gekennzeichnet durch ein eingeschränktes aktives Vokabular und zahlreiche grammatikalische Fehler; z. T. besteht bei den Kindern gleichzeitig noch eine Lese-Rechtschreib-Störung (Esser 1995). Kinder mit Sprachstörungen zeigen vermehrt psychosoziale Belastungen in den ersten Jahren ihrer Entwicklung; als Ursache werden auch genetische Faktoren angenommen (Esser 1995). Zwei Drittel der betroffenen Kinder sind Jungen. Da die Entwicklung von sprachgestörten Kindern oftmals ungünstig verläuft (Schulprobleme, psychische Belastungen), kommt der Früherkennung und Frühtherapie eine hohe Bedeutung zu“.

(Auszug aus RKI 2004: 127/128, Autoren: Schubert et al.)

Zusatz zu umschriebenen Entwicklungsstörungen:

Umschriebene Entwicklungsstörungen motorischer Funktionen (UEMF ICD-10: F82) treten bei 5–6% aller Kinder auf, sind bei Jungen häufiger vorzufinden als bei Mädchen (Verhältnis 2 : 1 bis 7 : 1; d. h. doppelt bis 7-mal so häufig) (vgl. Blank 2012) und weisen häufig zusätzliche Auffälligkeiten wie Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitätssyndrom (ADHS) (in Studie von Dewey et al. 2002 ca. 50%), Sprachentwicklungsstörungen oder Lernbehinderung auf. Zu den UEMF wurde eine S3-Leitlinie im Jahr 2011 erstellt, in der die Diagnostik und Behandlung nach den aktuellen Kenntnissen der Entwicklungsneurologie und den Ergebnissen von Evaluationsstudien („aktuelle Evidenzlage“) beschrieben werden (AWMF Online 2012³⁵).

3.8.2 Entwicklungsstatus bei Frankfurter Kindern

Die Dokumentation von Entwicklungsstörungen wird in Frankfurt am Main zuerst allgemein beschrieben und dann nach fünf Teilleistungsbereichen (ehemals sechs) differenziert, und zwar in die Entwicklung der sprachlichen, der neuromotorischen, der perzeptiven³⁶, der kognitiven und der psychischen Fähigkeiten (körperliche Entwicklung im neuen Betrachtungszeitraum nicht mehr erhoben). Zur weiteren Auskunft bezüglich körperlicher Entwicklungsauffälligkeiten, die hier erfasst wurden, dient das Kapitel 3.6, „Körperliche Entwicklung“, dem detaillierte Ergebnisse zu entnehmen sind.

Die Vergleichbarkeit der Untersuchungszeiträume 2002–2008 und 2009–2011 ist eingeschränkt, da seit dem Untersuchungsjahr 2009 eine neue Erfassungs- und Dokumentationsmaske für Entwicklungsauffälligkeiten in Hessen vorgeschrieben ist. Dies ist bei der Interpretation der nachfolgenden Ergebnisse eingängig zu berücksichtigen und macht einen Vergleich der Zahlen nur sehr

³⁵ <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/022-017.html>, Abruf 21.05.2012

³⁶ perzeptive Fähigkeiten bedeuten wahrnehmende Fähigkeiten.

eingeschränkt möglich. Besonders gravierend sind die unterschiedlichen Ergebnisse bezüglich der Sprachauffälligkeiten, die einen Vergleich der Datenzeiträume nicht zulassen. Uneingeschränkt untereinander vergleichbar sind die letzten drei Untersuchungsjahre. Damit die Veränderungen aufgrund der Erfassung sichtbar werden, sind alle Grafiken zusätzlich mit einer Information markiert (→ neue Erhebungsmethodik und Dokumentation).

Weitere wichtige Anmerkungen zum methodischen Vorgehen zur Ermittlung der Entwicklungsauffälligkeiten seit dem Untersuchungsjahr 2009:

- Bei der **Sprache** wurden die Ausprägungen „Befund bekannt/behandelt“ und „Arztbrief“ als auffällige Befunde gewertet. Die grenzwertigen Befunde wurden nicht in die Ermittlung der Auffälligkeiten einbezogen.
- Bei der **neuromotorischen Auffälligkeit** wurde „Befund bekannt/behandelt“ und „Arztbrief“ der beiden erfassten Variablen Grobmotorik und Feinmotorik zusammengeführt. Wenn ein Kind in einem Bereich (entweder Grob- und/oder Feinmotorik) einen „bekanntem/behandelten Befund“ oder einen „Arztbrief“ erhalten hat, wird das Kind als auffällig gewertet.
- Bei den **perzeptiven Auffälligkeiten** wird eine Auffälligkeit ebenfalls bei Vorliegen von „bekanntem/behandeltem Befund“ und „Arztbrief“ bei einer oder zwei der Variablen „auditive Wahrnehmung“ und „visuelle Wahrnehmung“ festgestellt.
- Die **psychische und kognitive Auffälligkeit** wurde jeweils mit zwei einzelnen Variablen ermittelt. Um eine annähernde Vergleichbarkeit zu dem alten Berichtszeitraum herzustellen, wurden bei diesen zwei Variablen neben den bereits „bekanntem/behandelten Befunden“ und den „ausgestellten Arztbriefen“ auch die „grenzwertigen Befunde“ in die Auffälligkeiten integriert.

Bei Betrachtung aller untersuchten Kinder im Zeitraum 2009–2011 lässt sich feststellen, dass nahezu jedes dritte Kind (2002–2008 jedes fünfte Kind) eine oder mehrere umschriebene Entwicklungsstörungen bzw. -auffälligkeiten aufzeigt (Tabelle 47).

Entwicklungs-auffälligkeit	Gesamt 2002–2008 (n = 37424)		Gesamt 2009–2011 (n = 16834)	
	n	%	n	%
Jungen	4856	25,2	3155	36,7
Mädchen	2800	15,4	2024	24,6
Gesamt	7656	20,5	5179	30,8

Tabelle 47: Auffälligkeiten in der Entwicklung bei den untersuchten Kindern von 2002–2008 und 2009–2011 nach Geschlecht (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

Diese Werte bleiben im Trend bis 2008 zumeist konstant (Tabelle 48) und liegen stetig bei ca. 20%. Ab 2009 ist, bedingt durch die nun intensivere und dezidierte Erfassung von Entwicklungsauffälligkeiten (siehe detaillierte Ausführungen zu Anfang des Kapitels), ein ca. 10%iger Anstieg bei den Entwicklungsauffälligkeiten ersichtlich, der sich im Jahr 2011 nochmals um 2% erhöht.

Entwicklungs-auffälligkeit	2002		2004		2006		2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Jungen	658	24,3	709	25,3	740	27,1	691	25,3	1008	36,2	1018	35,5	1129	38,2
Mädchen	383	15,4	402	14,8	468	17,7	384	15,2	644	23,7	650	24,0	730	26,1
Gesamt	1041	20,0	1111	20,1	1208	22,5	1075	20,5	1652	30,0	1668	29,9	1859	32,3

Tabelle 48: Auffälligkeiten in der Entwicklung bei den untersuchten Kindern von 2002–2011 nach Geschlecht (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

Des Weiteren ist anhand der folgenden Grafik (Abbildung 55) ersichtlich, dass bedeutend mehr Jungen als Mädchen Auffälligkeiten bzw. Störungen in der Entwicklung zeigen (gesamt 2009–2011: 36,8% im Vergleich zu 2002–2008: 25,2%). Diese Unterschiede von ca. 10% sind auch über die einzelnen Untersuchungsjahre – auch bei unterschiedlichen Erfassungsmethoden – konstant und laut Teststatistik höchst signifikant (M-W-Test $p < 0,001$ über alle Jahre).

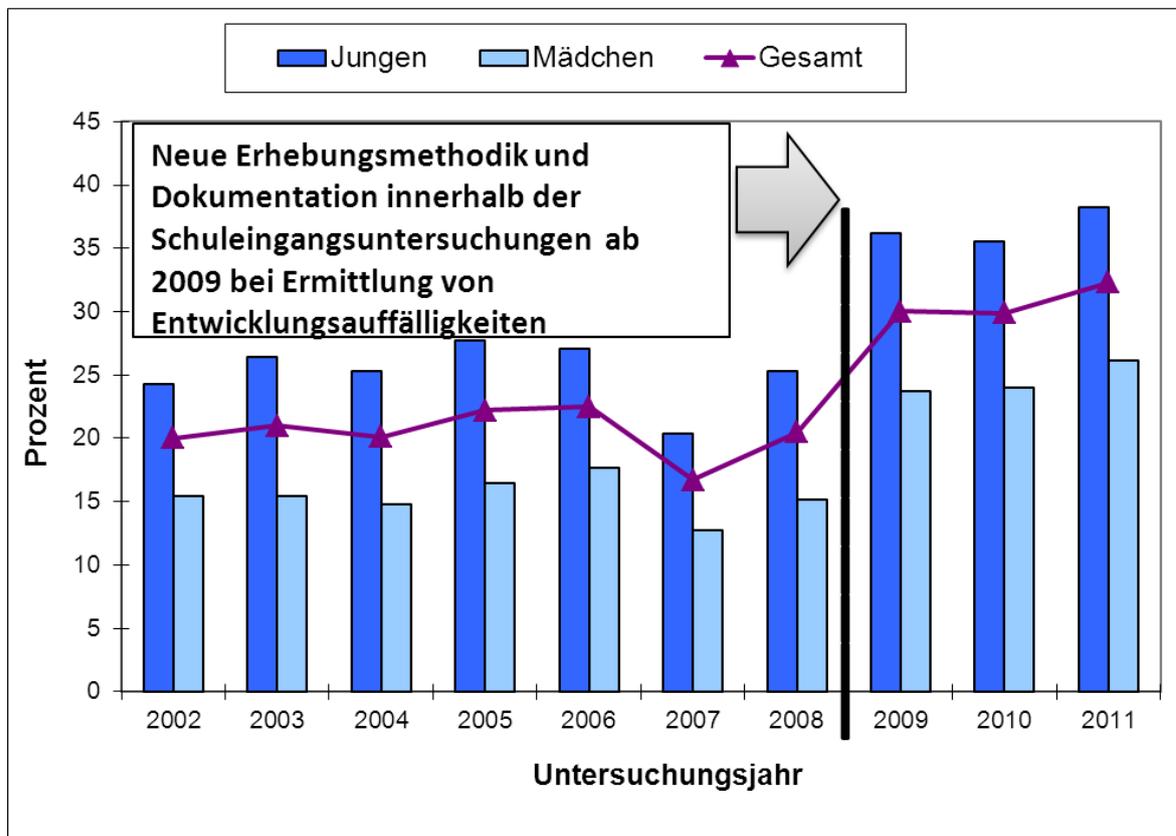


Abbildung 55: Auffälligkeiten in der Entwicklung bei untersuchten Jungen und Mädchen nach Untersuchungsjahr

Umschriebene Entwicklungsrückstände werden vorzugsweise als Ausdruck einer oft nur vorübergehenden Reifungsstörung zerebraler Funktionen angesehen. Unreife als Differenz zur Altersnorm ist Schwankungen im Verlauf der Entwicklung unterworfen (Schmid/Kühne 2003).

Es ist ein entwicklungspsychologisch bekanntes Phänomen, dass die Spanne der Entwicklung zwischen den Geschlechtern gerade im Einschulalter sehr differieren kann und entsprechend entwicklungsverzögerte Jungen besonders gravierend im Screening auffallen (Petermann/Schmidt 2006; Alsaker/Bütikofer 2005).

Entwicklungsauffälligkeiten nach Migrationshintergrund

Nachfolgend sind in Tabelle 49 und Tabelle 50 Entwicklungsauffälligkeiten in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund aufgeführt. Es fällt sofort auf, dass Kinder deutscher Herkunft bedeutend weniger Entwicklungsauffälligkeiten aufweisen als Kinder ausländischer Herkunft (2009–2011: 25,8% zu mindestens 31,1%). Kinder mit Migrationshintergrund Maghreb (37,3%) und Türkei (36,7%) zeigen im Untersuchungszeitraum 2009–2011 am häufigsten Entwicklungsauffälligkeiten, auch im Vergleich der jeweiligen Untersuchungsjahre.

Entwicklungsauffälligkeit (n = 37424)	Gesamt 2002–2008 (n = 37424)		Gesamt 2009–2011 (n = 16834)	
	n	%	n	%
Deutschland	2806	16,6	1732	25,8
Türkei	1204	24,6	718	36,7
Balkan	818	22,3	516	31,6
Maghreb	602	26,3	522	37,3
Europa (sonst.)	700	22,0	466	31,1
andere Nation	1526	23,4	1225	33,6

Tabelle 49: Anteil der untersuchten Kinder mit Auffälligkeiten in der Entwicklung nach Untersuchungszeitraum in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

In den letzten drei Untersuchungsjahren kann tendenziell ein Anstieg bei den Entwicklungsauffälligkeiten in fast allen Herkunftsgruppen festgestellt werden. Während bei Kindern deutscher und europäischer Herkunft sowie Kindern aus dem Balkan und anderer Nationen die Häufigkeit an Entwicklungsauffälligkeiten nur leicht angestiegen ist von 2009–2011, zeigt sich bei Kindern maghrebinischer Herkunft ein deutlicher Anstieg (von 33,8% im Jahr 2009 auf 40,8% im Jahr 2011). Auch Kinder türkischer Herkunft weisen im Trend ähnlich hohe Werte auf.

Entwicklungsauffälligkeit	2002 (n = 5198)		2004 (n = 5522)		2006 (n = 5376)		2008 (n = 5255)		2009 (n = 5504)		2010 (n = 5574)		2011 (n = 5756)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland	421	17,2	395	15,6	450	19,5	333	15,4	552	25,1	569	25,4	611	27,0
Türkei	156	22,4	188	26,7	187	26,6	154	23,8	253	37,8	219	33,1	246	39,4
Balkan	111	21,6	142	25,5	120	22,1	123	22,7	175	30,8	162	31,2	179	32,8
Maghreb	69	25,9	72	24,9	93	27,3	122	28,1	153	33,8	168	37,1	201	40,8
Europa (sonst.)	98	22,4	86	19,6	126	24,0	103	22,9	154	30,4	154	31,6	158	31,3
andere Nation	186	22,1	228	22,9	232	24,3	240	23,4	365	32,9	396	32,7	464	35,1

Tabelle 50: Anteil der untersuchten Kinder mit Auffälligkeiten in der Entwicklung nach Untersuchungsjahr in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

Statistisch belegbar ist, dass bei Kindern ausländischer Herkunft signifikant häufiger Entwicklungsauffälligkeiten nachgewiesen werden können als bei Kindern deutscher Herkunft (M-W-Test deutsche Kinder – Kinder mit Migrationshintergrund $p < 0,001$).

Nachfolgende Grafik (Abbildung 56) stellt die Unterschiede zwischen deutschen Kindern und Kindern ausländischer Herkunft bildlich dar.

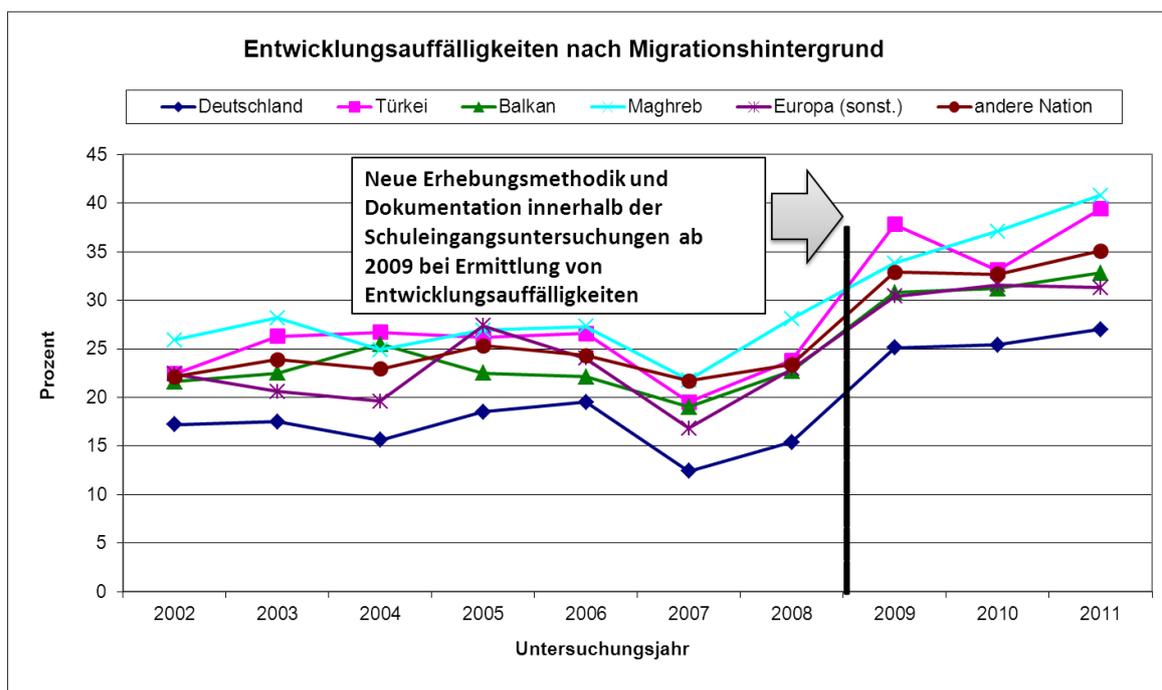


Abbildung 56: Anteil der Einschulungskinder mit Auffälligkeiten in der Entwicklung dargestellt im Jahresverlauf in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund

Auffälligkeiten einzelner Entwicklungsbereiche

Nachfolgend sind die Entwicklungsauffälligkeiten von Einschulungskindern der Stadt Frankfurt am Main nach bestimmten Entwicklungsbereichen tabellarisch und grafisch dargestellt (Tabelle 51; Abbildung 57).

Entwicklungs-auffälligkeit	Gesamt 2002–2008 (n = 37424)		Gesamt 2009–2011 (n = 16834)	
	n	%	n	%
Sprache	4610	12,3	3620	21,5
Bewegung	3233	8,6	1447	8,6
Wahrnehmung	2531	6,8	1567	9,3
Psyche	2311	6,2	1458	8,7
Geistige Entwicklung	2534	6,8	991	5,9
Körperliche Entwicklung	504	1,3	Nicht mehr erfasst in der neuen Dokumentation (siehe Kapitel körperliche Entwicklung)	

Tabelle 51: Auffälligkeiten in der Entwicklung in bestimmten Bereichen nach Untersuchungszeitraum 2002–2008 (n = 37.424) und 2009–2011 (n = 16.834) (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

Generell ist Tabelle 51 zu entnehmen, dass Sprachauffälligkeiten im neuen sowie im alten Berichtszeitraum den größten Stellenwert einnehmen. Sprachauffälligkeiten werden mit einer neuen Variablen noch dezidierter erfasst und mit den Ausprägungen „bekannter Befund/behandelt“, „Arztbrief“, „grenzwertig“, „in Ordnung“ und „unbekannt“ bei der Schuleingangsuntersuchung im System dokumentiert. Für die Ermittlung von Auffälligkeiten wurden hier die Ausprägungen „bekannter Befund/behandelt“ und „Arztbrief“ aufsummiert und prozentual wiedergegeben. So wurden im Bereich der Bewegung die Variablen „Grobmotorik“ und „Feinmotorik“ zugleich zugrunde gelegt und hier die Ausprägungen „bekannter Befund/behandelt“ und „Arztbrief“ für beide Variablen als Auffälligkeit gewertet; wenn eine der beiden Variablen eine Auffälligkeit zeigte, wurde das Kind als auffällig in der Variable "Bewegung" gewertet. Auffälligkeiten im Bereich Wahrnehmung wurden nach dem gleichen Verfahren mit den Teilvariablen „auditive Wahrnehmung“ und „visuelle Wahrneh-

„mung“ ermittelt. Die geistige Entwicklung wird nunmehr mit der neuen Variable „Wissen/Denken“ abgezeichnet, wobei hier die Ausprägungen „bekannter Befund/behandelt“ und „Arztbrief“ und zudem die „grenzwertig“ eingestuft Kinder aufsummiert und prozentual wiedergegeben werden. Gleiches gilt für die Variable „Psyche/Verhalten“ zur Abzeichnung psychischer Auffälligkeiten. Die Variable "Körperliche Entwicklung" wurde bei der Ermittlung von Entwicklungsauffälligkeiten im neuen Berichtszeitraum nicht mehr berücksichtigt. Zur Auskunft bzgl. der körperlichen Entwicklung bei Kindern wird auf das Kapitel 3.6, "Körperliche Entwicklung", im Bericht verwiesen.

Alle Variablen sind aufgrund ihrer anderen Erfassung sehr eingeschränkt mit den Daten von 2002–2008 vergleichbar. Dies muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Entwicklungsauffälligkeit	2002 (n = 5198)		2004 (n = 5522)		2006 (n = 5376)		2008 (n = 5255)		2009 (n = 5504)		2010 (n = 5574)		2011 (n = 5756)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sprache	583	11,2	668	12,1	719	13,4	714	13,6	1048	19,0	1205	21,6	1367	23,7
Bewegung	446	8,6	533	9,7	472	8,8	460	8,8	445	8,1	447	8,0	555	9,6
Wahrnehmung	330	6,3	354	6,4	379	7,0	394	7,5	448	8,1	477	8,6	642	11,2
Psyche	394	7,6	356	6,4	313	5,8	305	5,8	597	10,8	459	8,2	402	7,0
Geistige Entwicklung	359	6,9	443	8,0	452	8,4	258	4,9	383	7,0	313	5,6	295	5,1
Körperliche Entwicklung	50	1,0	79	1,4	87	1,6	99	1,9	nicht mehr erhoben seit Untersuchungsjahr 2009					

Tabelle 52: Auffälligkeiten in der Entwicklung in bestimmten Bereichen nach jeweiligem Untersuchungsjahr von 2002 bis 2011 (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

Die Differenzierung nach einzelnen Entwicklungsbereichen macht deutlich, dass Sprachauffälligkeiten mit Abstand am häufigsten bei den Einschulungsuntersuchungen diagnostiziert werden (alle Untersuchungsjahre über 10% bis 2008; seit 2009 fast 20% und mehr), mit steigendem Trend in den letzten drei Untersuchungsjahren (vgl. Tabelle 52; Abbildung 57).

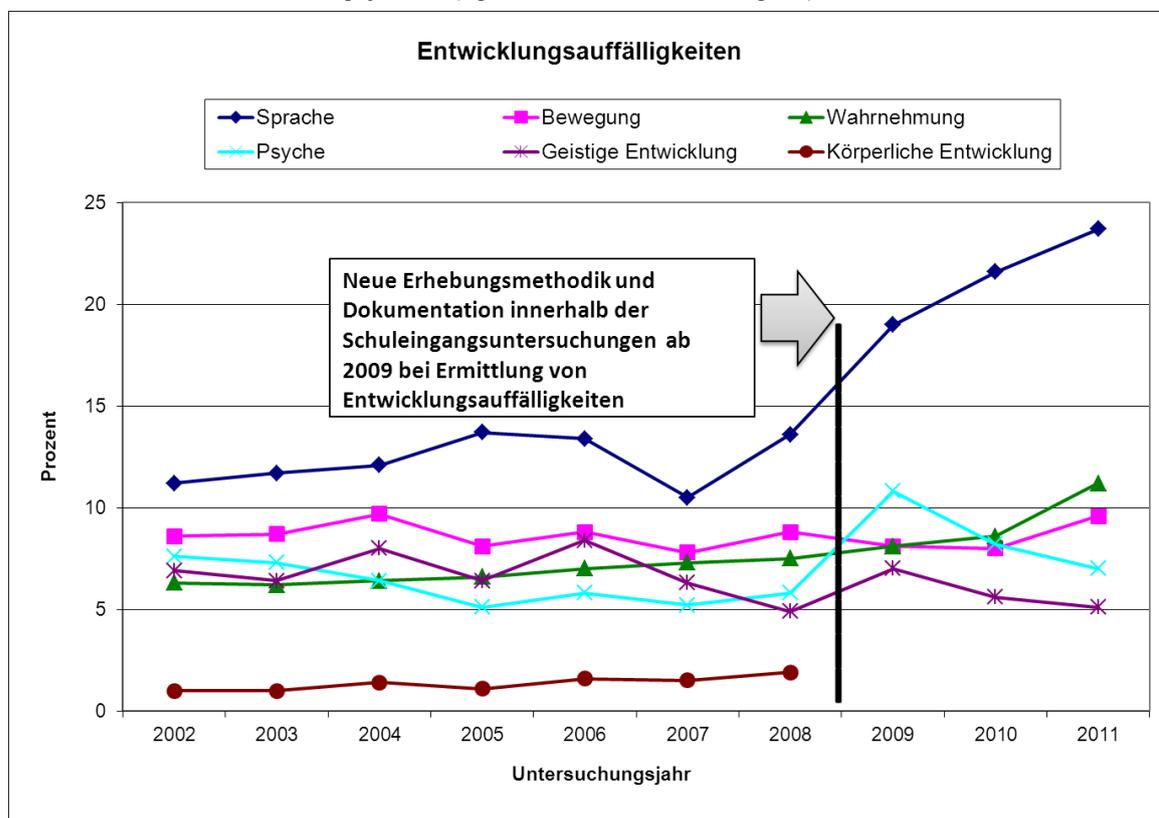


Abbildung 57: Auffälligkeiten in der Entwicklung in bestimmten Bereichen nach Untersuchungsjahr

Grundsätzlich fällt weiter auf, dass – außer bei den Sprachauffälligkeiten – durch das neue Dokumentationssystem keine nennenswerten Unterschiede zu den Befundraten von 2002–2011 zu ersehen sind. Die erhöhten Zahlen bei der psychischen und der geistigen Entwicklung im Untersuchungsjahr 2009 könnten auch durch die Umstellung des Dokumentationssystems und der Erhebungsmethodik bedingt sein, da die Zahlen in den beiden Jahren darauf abnehmende Werte zeigen. Hier wurden zudem die grenzwertigen Befunde in die Erfassung von Auffälligkeiten integriert, da sonst eine enorme Untererfassung der Befunde wahrscheinlich ist, die vermieden werden sollte.

Auffälligkeiten in einzelnen Entwicklungsbereichen nach Geschlecht

Die bereits zuvor beschriebenen Tendenzen sind sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen gleichermaßen zu finden. In Betrachtung von einzelnen Entwicklungsbereichen in Abhängigkeit vom Geschlecht (Tabelle 53; Abbildung 58) ist zu sehen, dass Jungen in allen hier aufgeführten Bereichen signifikant häufiger auffällig sind als Mädchen (M-W-Test $p < 0,001$). Dies gilt auch in Betrachtung einzelner Untersuchungsjahre.

		Gesamt 2002–2008	Gesamt 2009–2011	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Sprache	m	15,4	26,3	13,6	15,3	16,0	17,0	24,2	26,1	28,6
	w	9,1	16,5	8,6	8,8	10,6	9,9	13,8	16,9	18,6
Bewegung	m	11,9	11,1	12,1	13,9	12,0	11,3	11,1	10,2	12,1
	w	5,2	5,9	4,7	5,3	5,4	6	5	5,7	7,1
Wahrnehmung	m	7,9	11,8	7,2	7,7	7,8	8,7	10,4	11	13,8
	w	5,5	6,7	5,4	5,1	6,2	6,2	5,8	6	8,4
Psyche	m	7,6	10,9	8,9	8,1	7,6	7,3	12,8	11,1	8,8
	w	4,7	6,3	6,1	4,7	4,0	4,2	8,8	5,2	5,1
geistige Entwicklung	m	7,9	7,3	8,1	9,6	9,6	5,6	8,5	7	6,4
	w	5,5	4,4	5,7	6,4	7,2	4,2	5,4	4,1	3,8
körperliche Entwicklung	m	1,5	keine Daten	1,1	1,5	1,9	1,9	keine Daten		
	w	1,2		0,8	1,4	1,4	1,9			

Tabelle 53: Auffälligkeiten in der Entwicklung nach einzelnen Bereichen in Abhängigkeit vom Geschlecht (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

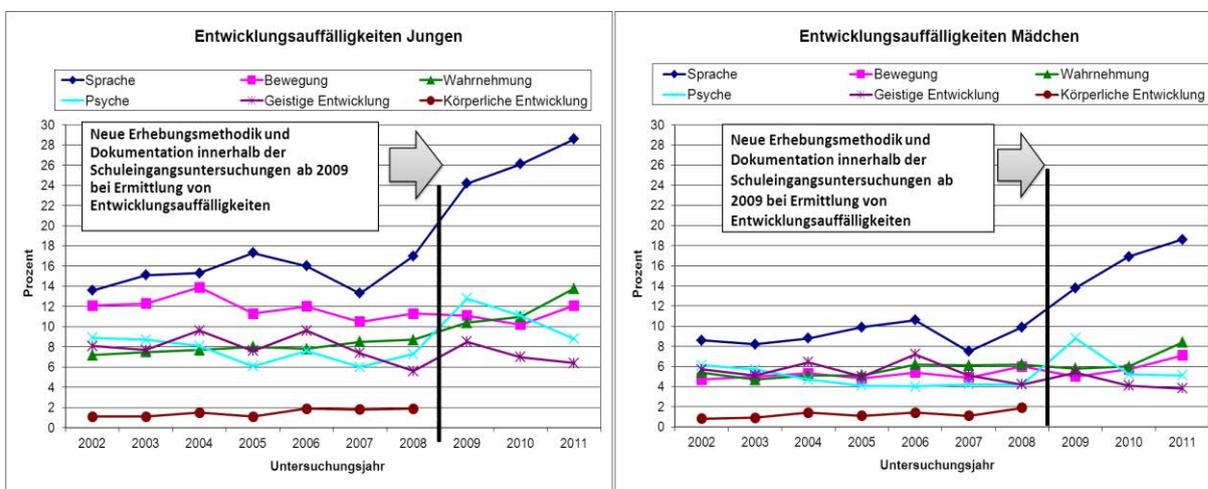


Abbildung 58: Grafische Darstellung von Entwicklungsauffälligkeiten nach einzelnen Bereichen in Abhängigkeit vom Geschlecht nach Untersuchungsjahr

Auffälligkeiten in einzelnen Entwicklungsbereichen nach Migrationshintergrund

Weiter oben wurde schon gezeigt, dass Kinder mit ausländischer Herkunft signifikant häufiger Entwicklungsauffälligkeiten zeigen als Kinder deutscher Herkunft. Diese Tendenz wird auch in den einzelnen Entwicklungsbereichen zwischen Kindern deutscher Herkunft und ausländischer Herkunft deutlich (Tabelle 54; Abbildung 59).

Entwicklungsauffälligkeit (2002–2008) (n = 37424)	Sprache		Bewegung		Wahrnehmung		Psyche		Geistige Entwicklung		Körperliche Entwicklung	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland	1498	8,9	1212	7,2	774	4,6	947	5,6	545	3,2	188	1,1
Türkei	791	16,1	515	10,5	456	9,3	350	7,1	563	11,5	83	1,7
Balkan	482	13,1	345	9,4	240	6,5	225	6,1	297	8,1	43	1,2
Maghreb	393	17,1	276	12,0	247	10,8	171	7,5	270	11,8	39	1,7
Europa (sonst.)	429	13,5	257	8,1	235	7,4	209	6,6	225	7,1	39	1,2
andere Nation	1017	15,6	628	9,6	579	8,9	409	6,3	634	9,7	112	1,7

Entwicklungsauffälligkeit (2009–2011) (n = 16834)	Sprache		Bewegung		Wahrnehmung		Psyche		Geistige Entwicklung		Körperliche Entwicklung	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland	1214	18,1	444	6,6	415	6,2	501	7,5	217	3,2	Nicht mehr erhoben seit dem Untersuchungsjahr 2009	
Türkei	484	24,7	231	11,8	247	12,6	211	10,8	205	10,5		
Balkan	331	20,3	150	9,2	158	9,7	146	8,9	106	6,5		
Maghreb	365	26,1	163	11,7	177	12,7	132	9,4	122	8,7		
Europa (sonst.)	332	22,2	127	8,5	135	9,0	135	9,0	96	6,4		
andere Nation	894	24,5	332	9,1	435	11,9	333	9,1	245	6,7		

Tabelle 54: Entwicklungsauffälligkeiten in einzelnen Bereichen nach Migrationshintergrund (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

Im Vergleich sind in allen Entwicklungsbereichen signifikante Differenzen zwischen den Kindern mit und Kindern ohne Migrationshintergrund vorzufinden (M-W-Test $p < 0,001$; auch K-W-Test Vergleich alle Herkunftsgruppen $p < 0,05$). So sind Kinder mit Migrationshintergrund in allen Entwicklungsbereichen bedeutend häufiger auffällig als Kinder ohne Migrationshintergrund. Besonders hoch ist der prozentuale Anteil an Auffälligkeiten in den einzelnen Entwicklungsbereichen bei Kindern türkischer und maghrebischer Herkunft, gefolgt von Kindern aus der restlichen Welt. Dies gilt gleichermaßen für den alten (2002–2008) sowie für den neuen Erhebungszeitraum (2009–2011).

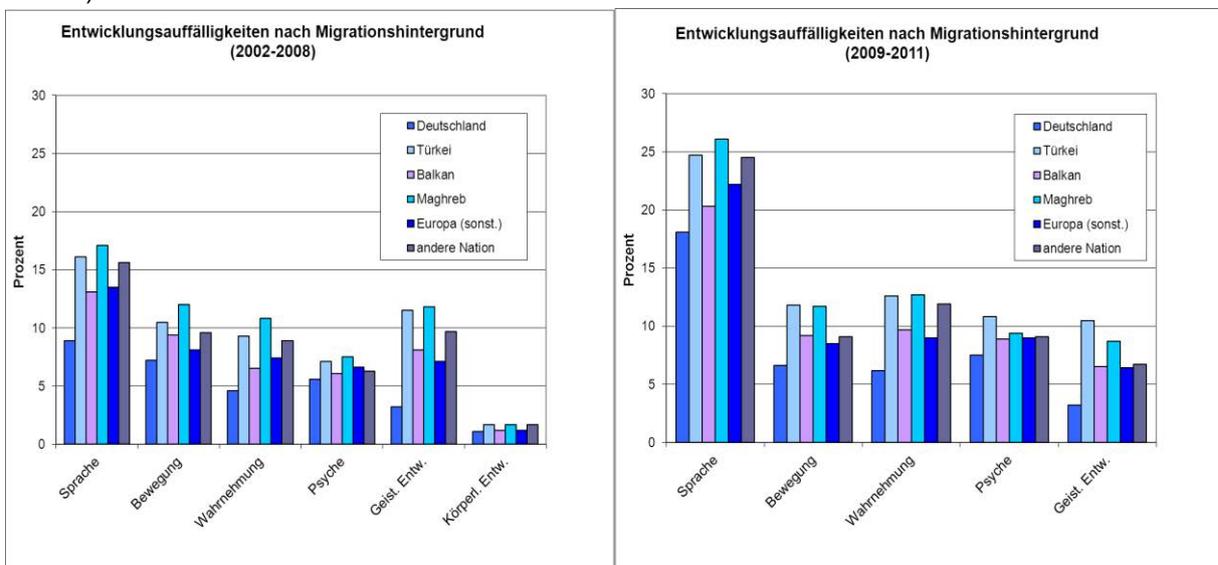


Abbildung 59: Auffälligkeiten in der Entwicklung in einzelnen Bereichen nach Migrationshintergrund (2002–2008 links) im Vergleich (2009–2011 rechts) (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

Entwicklungsauffälligkeiten in den einzelnen Bereichen nach Stadtteil

Weiter wurden auf stadtteilbezogene Unterschiede in der Entwicklung ausgewertet (Tabelle 55).

Stadtteil (n = 37121, fehlend 303 2002–2008; n = 16834, fehlend 53 2009–2011)	Auffällige Entwick- lung (2002– 2008)	Auffällige Entwick- lung (2009– 2011)	Sprache (2002– 2008)	Sprache (2009– 2011)	Bewe- gung (2002– 2008)	Bewe- gung (2009– 2011)	Wahr- neh- mung (2002– 2008)	Wahr- neh- mung (2009– 2011)	Psyche (2002– 2008)	Psyche (2009– 2011)	Geistige Entwick- lung (2002– 2008)	Geistige Entwick- lung (2009– 2011)	Körper- liche Entwick- lung (2002– 2008)	Körper- liche Entwick- lung (2009– 2011)
Allstadt (n = 111; n = 39)	45,9	43,6	31,5	28,2	14,4	15,4	2,7	23,1	12,6	25,6	21,6	15,4	0,9	
Innenstadt (n = 167; n = 100)	37,7	40,0	26,3	33,0	15,0	2,0	2,4	18,0	6,6	17,0	24,6	9,0	0,6	
Bahnhofsviertel (n = 82; n = 25)	61,0	24,0	47,6	0,0	25,6	4,0	7,3	4,0	9,8	12,0	48,8	8,0	1,2	
Westend-Süd (n = 607; n = 343)	22,4	20,7	15,5	14,0	5,3	7,3	2,6	6,4	5,1	7,6	3,0	3,2	1,0	
Westend-Nord (n = 375; n = 206)	24,0	30,6	16,5	24,8	7,2	7,3	5,9	10,7	6,1	7,3	5,9	6,8	0,5	
Nordend-West (n = 1091; n = 529)	18,9	25,7	13,7	19,5	6,0	4,3	3,7	6,4	4,6	5,7	3,8	3,2	0,5	
Nordend-Ost (n = 1104; n = 560)	15,8	24,8	7,6	18,4	6,1	8,0	2,7	7,0	6,1	6,1	5,9	3,8	1,0	
Ostend (n = 1101; n = 486)	33,0	44,2	22,7	30,5	13,1	9,9	2,1	13,2	7,8	17,7	15,9	8,2	1,2	
Bornheim (n = 1232; n = 599)	16,2	28,9	9,8	20,5	6,0	7,5	3,1	7,7	5,2	6,3	3,7	3,5	1,0	
Gutleutviertel (n = 198; n = 88)	34,8	33,0	20,7	26,1	13,1	6,8	2,0	17,0	4,0	10,2	26,8	5,7	0,0	
Gallus (n = 1384; n = 599)	28,3	25,9	19,3	13,7	11,6	6,7	5,8	8,7	9,4	11,7	14,4	6,0	0,7	
Bockenheim (n = 1355; n = 727)	29,4	32,7	18,3	22,8	11,1	13,9	10,9	10,9	7,2	7,0	9,4	5,4	0,7	
Sachsenhausen-Nord (n = 1402; n = 642)	19,0	21,3	11,5	13,4	8,2	7,5	8,8	10,4	3,2	6,5	4,7	4,4	1,1	
Sachsenhausen-Süd (n = 1137; n = 521)	20,1	24,4	12,1	14,2	7,1	5,0	8,2	11,5	3,5	9,0	4,3	4,4	1,8	
Oberrad (n = 630; n = 328)	23,7	33,5	16,0	20,7	8,3	9,5	10,5	16,2	4,3	14,0	7,9	11,0	1,7	
Niederrad (n = 1144; n = 495)	23,5	31,1	14,8	18,8	8,9	8,1	10,8	14,3	4,5	9,5	6,5	9,3	1,7	
Schwanheim (n = 1485; n = 533)	22,9	28,0	12,8	15,4	8,9	7,5	10,0	9,2	7,3	13,3	8,7	6,4	1,3	
Griesheim (n = 1399; n = 587)	20,2	27,9	12,2	19,4	8,2	8,7	7,6	7,5	11,7	8,5	8,2	3,4	0,8	
Rödelheim (n = 981; n = 424)	26,1	37,7	17,5	28,1	9,9	19,1	8,1	14,4	6,4	10,1	7,2	10,1	1,1	
Hausen (n = 450; n = 192)	24,4	35,9	18,4	27,1	9,6	14,6	8,2	13,5	6,7	7,3	7,3	12,0	0,9	
Praunheim (n = 970; n = 383)	20,3	30,5	13,5	26,9	9,5	4,4	5,7	7,8	6,6	6,0	5,2	8,4	1,3	
Heddernheim (n = 1205; n = 645)	14,9	33,2	10,7	27,0	8,2	4,0	5,8	6,2	4,6	6,8	5,6	9,0	1,2	
Niederursel (n = 1066; n = 461)	16,3	28,4	9,5	20,4	9,0	4,1	4,6	8,0	4,4	7,6	4,0	7,6	1,3	Nicht mehr Erhoben in 2009
Ginnheim (n = 1271; n = 526)	24,9	29,7	16,1	22,4	14,3	6,3	7,2	9,7	6,1	9,3	4,6	7,4	0,5	
Dornbusch (n = 876; n = 384)	16,7	25,0	9,0	17,7	7,4	4,9	5,5	6,3	6,3	6,0	3,5	6,3	0,2	
Eschersheim (n = 816; n = 329)	12,1	34,3	5,8	28,0	8,0	8,5	4,3	14,6	4,2	10,0	4,4	9,4	0,9	
Eckenheim (n = 886; n = 414)	28,7	39,4	17,8	29,5	7,3	10,4	8,1	13,0	9,9	17,9	5,4	8,0	0,5	
Preungesheim (n = 735; n = 351)	28,2	33,9	13,9	23,1	9,4	8,8	9,3	5,7	13,2	13,1	5,7	2,0	0,5	
Bonames (n = 530; n = 204)	31,5	43,1	17,0	30,9	9,8	10,3	14,5	11,8	15,1	18,6	9,2	8,3	0,4	
Berkersheim (n = 326; n = 118)	19,0	39,8	7,4	33,9	10,1	10,2	10,4	11,0	9,2	15,3	7,7	3,4	0,0	
Riedenwald (n = 264; n = 142)	19,3	28,9	7,6	22,5	8,0	9,2	2,3	10,6	8,7	7,0	3,0	3,5	1,5	
Seckbach (n = 511; n = 240)	11,2	23,3	3,7	13,8	3,9	9,2	1,8	6,3	3,9	5,0	1,4	2,5	2,2	
Fechenheim (n = 1170; n = 538)	14,0	26,4	6,8	15,4	5,3	11,5	3,9	8,7	4,2	5,6	2,6	4,6	1,4	
Höchst (n = 1033; n = 469)	16,7	35,6	10,6	24,5	9,7	12,2	9,7	9,2	4,2	4,1	10,6	6,2	4,6	
Nied (n = 1196; n = 517)	16,9	27,1	10,9	19,5	8,1	8,3	7,4	4,8	5,4	9,9	8,2	2,9	2,3	
Sindlingen (n = 610; n = 269)	21,3	45,4	13,0	27,9	13,4	19,3	11,8	17,1	4,8	6,3	12,5	10,0	6,4	
Zeilsheim (n = 785; n = 356)	11,3	38,5	5,5	22,8	7,6	12,9	5,1	10,7	1,7	4,5	4,8	7,3	2,0	
Unterliederbach (n = 921; n = 404)	11,0	39,6	6,3	28,0	7,8	10,1	6,2	9,7	2,2	6,9	5,0	7,7	2,6	
Sossenheim (n = 1161; n = 463)	13,7	39,5	8,4	25,9	9,0	14,5	7,8	11,7	2,6	6,5	7,7	10,2	3,9	
Nieder-Erlenbach (n = 346; n = 135)	20,5	28,9	6,9	23,0	9,0	8,1	9,8	3,0	10,1	5,9	3,5	3,0	0,6	
Kalbach-Riedberg (n = 550; n = 364)	14,5	29,7	6,9	24,7	6,5	3,8	6,2	3,3	5,8	8,0	3,1	0,8	0,4	
Harheim (n = 265; n = 122)	21,1	31,1	4,9	27,9	5,3	4,9	7,2	1,6	9,4	3,3	3,4	0,0	0,0	
Nieder-Eschbach (n = 737; n = 319)	30,0	36,4	15,6	27,9	10,9	7,2	12,2	5,0	14,9	11,6	7,6	1,6	0,9	
Bergen-Enkheim (n = 1004; n = 440)	10,0	20,0	3,3	13,9	4,1	6,1	2,0	5,7	3,9	3,0	0,9	1,1	0,6	
Frankfurter Berg (n = 452; n = 165)	12,2	21,8	7,1	13,9	7,7	5,5	6,9	5,5	4,6	12,1	7,2	4,2	1,5	

Tabelle 55: Auffälligkeiten in der Entwicklung und Auffälligkeiten in umschriebenen Entwicklungsbereichen nach Stadtteil (direkte Vergleichbarkeit ab 2009 eingeschränkt)

Hier zeigen sich, wie auch bei den Daten zum Vorsorge-, Impf- und Gewichtsstatus, teilweise erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Stadtteilen. Im Darstellungszeitraum 2009–2011 sind bei deutlich mehr als 40% der Kinder aus den Bezirken Sindlingen (45,4%), Ostend (44,2%), Bonames (43,1%), Altstadt (43,6%³⁷) und Innenstadt (40,0%) Auffälligkeiten in der Entwicklung bei der Einschulungsuntersuchung festgestellt worden. In anderen Stadtteilen wie z. B. Bergen-Enkheim, Westend-Süd, Sachsenhausen-Nord und Frankfurter Berg zeigen nur etwa 20% der Kinder Auffälligkeiten in ihrer Entwicklung. Auch bei der Sprache, die den Hauptbestandteil der entwicklungsauffälligen Kinder im Stadtteil abzeichnet, und der Neuromotorik sind ähnliche Unterschiede zwischen den beschriebenen Stadtteilen ersichtlich. Auffälligkeiten bei der Wahrnehmung und der Psyche sowie der geistigen Entwicklung kommen jedoch auch in zuvor nicht erwähnten Stadtteilen gehäuft vor, wie der Tabelle 55 zu entnehmen ist. Dabei sind zwischen den Stadtteilen und einzelnen Erhebungszeiträumen teilweise erhebliche Differenzen ersichtlich.

In Abbildung 60 sind die Entwicklungsauffälligkeiten in Verbindung mit der sozialen Lage im Stadtteil in aufsteigender Reihenfolge nach dem Faktorwert des jeweiligen Stadtteils visualisiert. Ein hoher Faktorwert bei der sozialen Lage spricht für schlechtere Bedingungen, niedrige Faktorwerte geben eine gute soziale Lage im Stadtteil wieder.

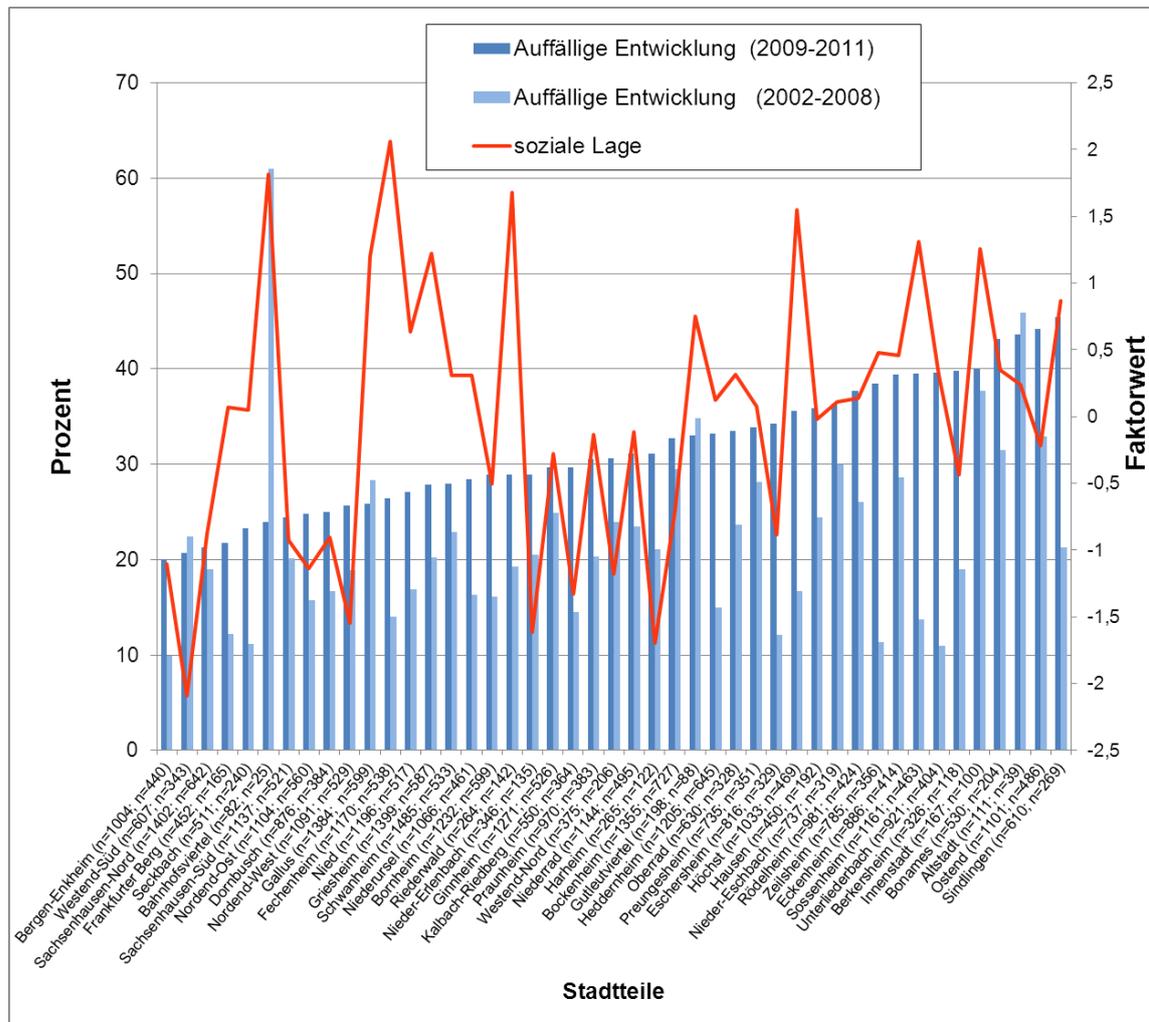


Abbildung 60: Entwicklungsauffälligkeiten insgesamt bei den untersuchten Kindern nach Stadtteil in den Untersuchungszeiträumen 2002–2008 und 2009–2011 mit Darstellung der sozialen Lage (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

³⁷ Fallzahl sehr gering (n= 39). Aussagekraft dadurch eingeschränkt.

Die Daten zeigen teilweise erhebliche Unterschiede zwischen den zwei Datenzeiträumen in der Darstellung von Entwicklungsauffälligkeiten. Jedoch ist dies durch die geänderte Erfassung der Entwicklungsauffälligkeiten seit 2009 bedingt, weshalb von einer Interpretation hier Abstand genommen wird. Aus der Grafik ist ersichtlich, dass sowohl Stadtteile mit besserer als auch Stadtteile mit schlechterer sozialer Lage vermehrt von Entwicklungsauffälligkeiten betroffen sein können. Es sind jedoch auch Stadtteile zu finden (z. B. Westend-Süd), in denen wenig Entwicklungsauffälligkeiten und eine gute soziale Lage vorzufinden sind. Gleiches trifft konträr für z. B. Sindlingen zu (schlechtere soziale Lage und mehr Entwicklungsauffälligkeiten). Zu bedenken ist ebenfalls, dass die Interpretation bei Stadtteilen mit einer geringen Fallzahl nicht gewinnbringend ist (z. B. siehe Bahnhofsviertel 0% Sprachauffälligkeit). Hier sind besonders die Stadtteile Bahnhofsviertel und Altstadt betroffen mit einer sehr geringen Fallzahl (Bahnhofsviertel n = 25; Altstadt n = 39).

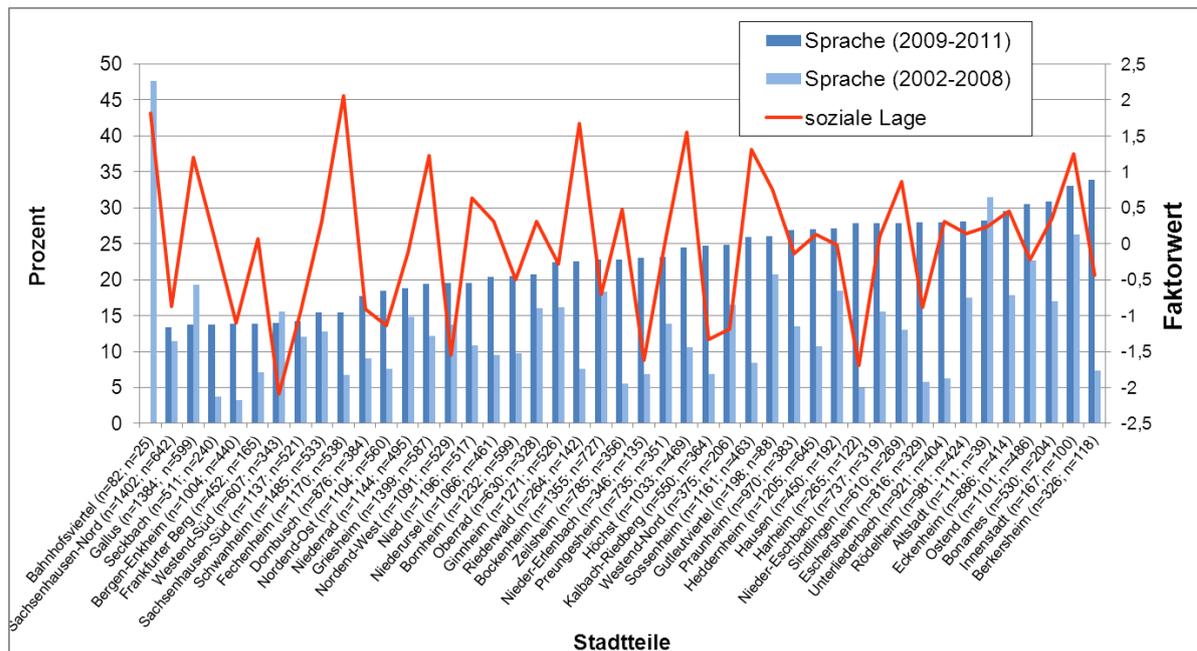


Abbildung 61: Sprachauffälligkeiten insgesamt bei den untersuchten Kindern nach Stadtteil nach Untersuchungszeiträumen (2002–2008) und (2009–2011) mit Darstellung der sozialen Lage (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)

Abbildung 61 zeigt die Sprachauffälligkeiten in Verbindung mit der sozialen Lage im Stadtteil auf. Auch hier sind die Stadtteile aufsteigend nach dem Faktorwert der sozialen Lage dargestellt und auch hier sind enorme Differenzen zwischen den Stadtteilen ersichtlich – es wird kein eindeutiges Bild sichtbar. Die höchsten Auffälligkeiten sind in den Stadtteilen Berkersheim, Innenstadt, Bonames und Ostend festzustellen, die geringsten Anteile können im Bahnhofsviertel³⁸, Sachsenhausen-Nord, Gallus und Seckbach festgestellt werden. Hier ist auch keine eindeutige Tendenz erkennbar, dass etwa zum Beispiel Kinder aus sozial schlechterer Lage vermehrt von Sprachauffälligkeiten betroffen wären.

³⁸ Fallzahl sehr gering (n = 25). Aussagekraft dadurch eingeschränkt.

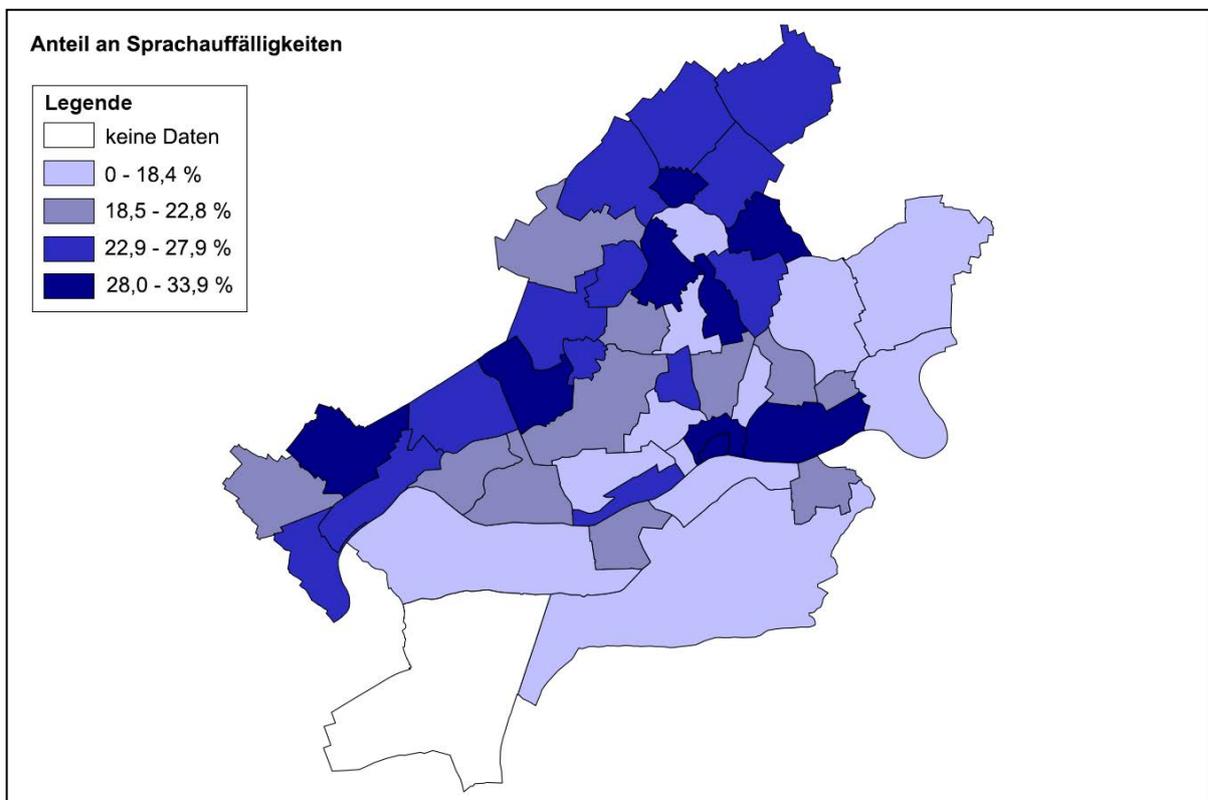
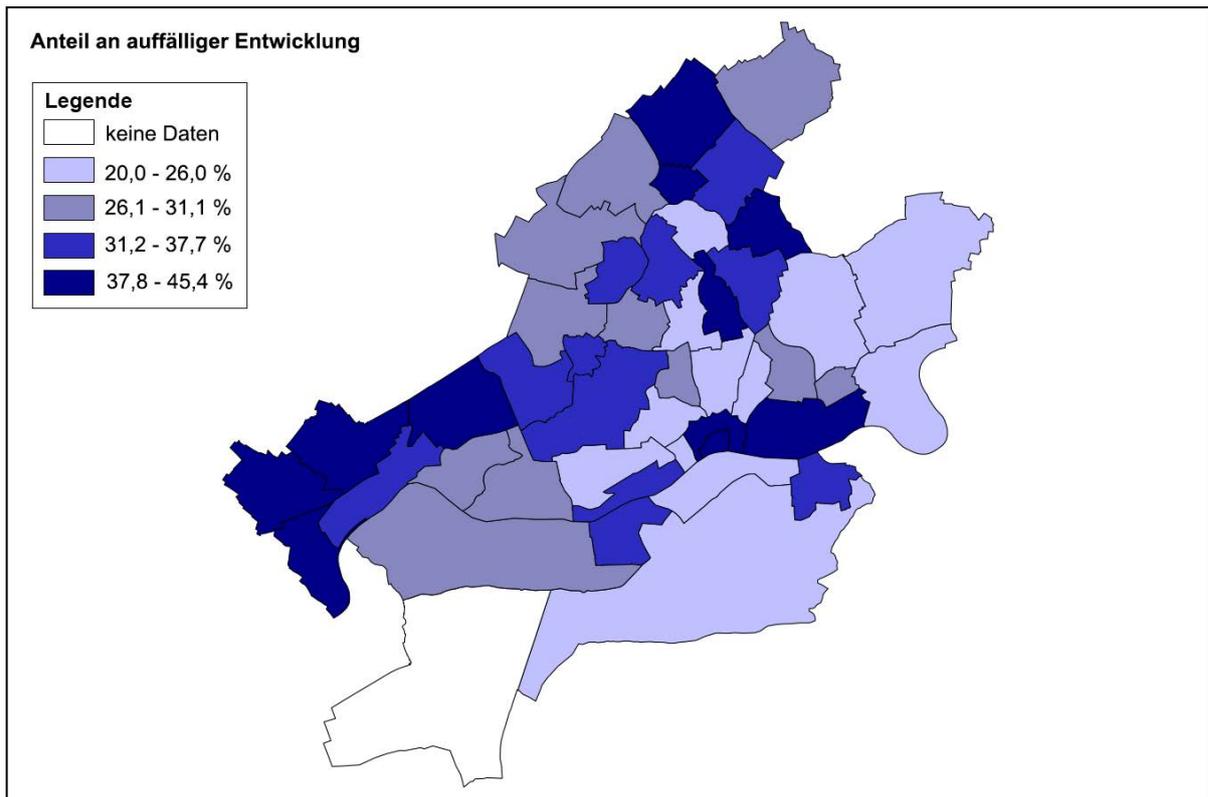


Abbildung 62: Prozentualer Anteil an Entwicklungsauffälligkeiten allgemein und Sprachauffälligkeiten im Besonderen pro Stadtteil

Entwicklungsauffälligkeiten in der Sprachentwicklung

Sprache und Entwicklung von Kindern

„Im Bereich der kindlichen Entwicklung nimmt die Sprachfähigkeit eine zentrale Rolle für das weitere Gedeihen und die schulische Laufbahn der Kinder ein. Denn vor dem Erlernen des Schreibens steht das erste Lesen, vor dem ersten Lesen das Erlernen der Sprache und vor dem Sprechen die Erfahrung des Hörens – alle Fähigkeiten bauen aufeinander auf, werden weiterentwickelt und spezialisiert. Dieser komplexe Prozess des Lernens erfolgt im zwischenmenschlichen Miteinander, durch zahllose Erlebnisse der mitmenschlichen Kommunikation und der aktiven Auseinandersetzung des Kindes mit seiner Umwelt.“

Durch veränderte gesellschaftliche Bedingungen haben sich auch die Lebens- und Entwicklungsbedingungen der Kinder verändert. Mehrere Untersuchungen belegen, dass neben der Gruppe der Kinder, deren sprachliche Entwicklung durch eine Grunderkrankung verzögert wird, auch immer mehr Kinder durch die veränderten gesellschaftlichen Bedingungen Auffälligkeiten in Bezug auf das Sprachverständnis und die sprachliche Ausdrucksfähigkeit zeigen“ (Lemp 2007: 4).

Mögliche Ursachen von Beeinträchtigungen in der Sprachentwicklung (Hessisches Sozialministerium 2007b: 13 ff.).

Organische Ursachen

Hierzu zählen u. a. Anomalien bzw. anatomische Veränderungen im Bereich der Lippen, des Kiefers, des Gaumens und der Zunge sowie bestimmte angeborene Erkrankungen und genetische Störungen.

Hörstörungen

Chronische Mittelohrentzündungen können zu Hörstörungen und gestörter Sprachwahrnehmung führen, „was eine Störung in der Aussprache und der Grammatik zur Folge haben kann“ (ebd.).

„Neurologische Störungen

Erkrankungen des zentralen Nervensystems zeigen sich u. a. durch ... Störungen im Bewegungsablauf, die sich auch auf das Sprechen auswirken. Die Aussprache wird undeutlich, verwaschen und auch das Sprechtempo ist verändert, so dass die Sprachverständlichkeit erheblich beeinträchtigt sein kann.

Kognitive Beeinträchtigungen

Der Spracherwerb und die kognitive Entwicklung stehen in einer wechselseitigen Beziehung und bedingen einander. Durch kognitive Beeinträchtigungen erfolgt der Spracherwerb häufig verlangsamt. So können z. B. konkrete Alltagsgegenstände benannt werden, komplizierte und abstrakte Zusammenhänge werden aber nur mit Mühe erkannt. Dadurch kommt es zu Auffälligkeiten in der Wortschatzentwicklung und Satzbildung.

Zweitspracherwerb

Kinder ausländischer Herkunft sprechen in ihrer Familie meistens die Herkunftssprache (Muttersprache) ihrer Eltern (man spricht hier von Deutsch als Zweitspracherwerb). Sie haben oft auch außerhalb der Familie wenig Kontakt zur deutschen Sprache und damit auch wenig Gelegenheit, die deutsche Sprache in für sie wichtigen Handlungskontexten zu hören, zu erfahren und in ihr zu kommunizieren“ (ebd. 14). ...

Soziale Beeinträchtigungen

„Einige Kinder können ihre Wahrnehmungsfunktionen nicht ausreichend entwickeln, da sie nur einen Ausschnitt der Möglichkeiten angeboten bekommen. Über Fernsehen und PC kann man die Welt in Bildern erfahren. ... Die Kinder hören zwar auch Sprache, dies hat für sie jedoch zumeist keine Handlungsbedeutung, denn eine sprachliche Reaktion wird vom Fernsehen nicht erwartet. Sie haben dadurch wenig Gelegenheit zur Kommunikation und zum sprachlichen Austausch“ (Dr. Elisabeth Aust-Claus, zitiert nach Hessisches Sozialministerium 2007b: 15).

Bewegungsmangel und Sprache

Zwischen der kognitiven Entwicklung und der motorischen Aktivität besteht ein enger Zusammenhang. „Greifen ermöglicht das Begreifen. ... Das „Begreifen“ im allerwörtlichsten Sinn ermöglicht... [dem Kind, Einschub des Autors] ein eigenständiges Sammeln von vielfältigen Erfahrungen. Und auch in der späteren Entwicklung des Kindes sind Bewegung, Wahrnehmung und Lernen untrennbar miteinander verbunden. ... Weitreichendes und selbständiges Erfassen der Umwelt durch direktes und aktives Erleben sind somit entscheidende Grundlagen für die Entwicklung von Sprache und Intelligenz. Doch gerade diese aktive Aneignung der kindlichen Umwelt findet immer weniger statt. Bewegungsstörungen schädigen nicht nur den Körper. Wir wissen heute: Bewegung ist die Grundlage für eine geistige, soziale und persönliche Entwicklung“ (ebd.: 15).

(Hessisches Sozialministerium 2007b: 13ff.)

Sprache ist unser wichtigstes Kommunikationsmittel. Eine umschriebene Entwicklungsstörung der Sprache geht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der sozialen und schulischen Entwicklungschancen eines Kindes einher. Störungen der Sprachentwicklung können verschiedene Ursachen haben, neben einer Hörstörung, unzureichender Intelligenz, fehlenden Sprachvorbildern, Aphasie und autistischen Störungen kann auch eine isolierte spezifische Sprachentwicklungsstörung Ursache für die verzögerte Sprachentwicklung sein.

Man unterscheidet zwischen Sprachentwicklungs-, Sprech- und Stimmstörungen (vgl. Abbildung 63). Bei Sprechstörungen können einzelne Laute nicht gesprochen werden (z. B. kein R, das dann durch ein L ersetzt wird). Bei den Sprachstörungen zeigen sich Fehler in der Sprachverarbeitung, in der Grammatik und im Sprachrhythmus (z. B. Fehler beim Wiederholen von Sätzen, bei Lautkombinationen, Reihenfolgen etc.). Zu den Stimmstörungen zählt u. a. chronische Heiserkeit.

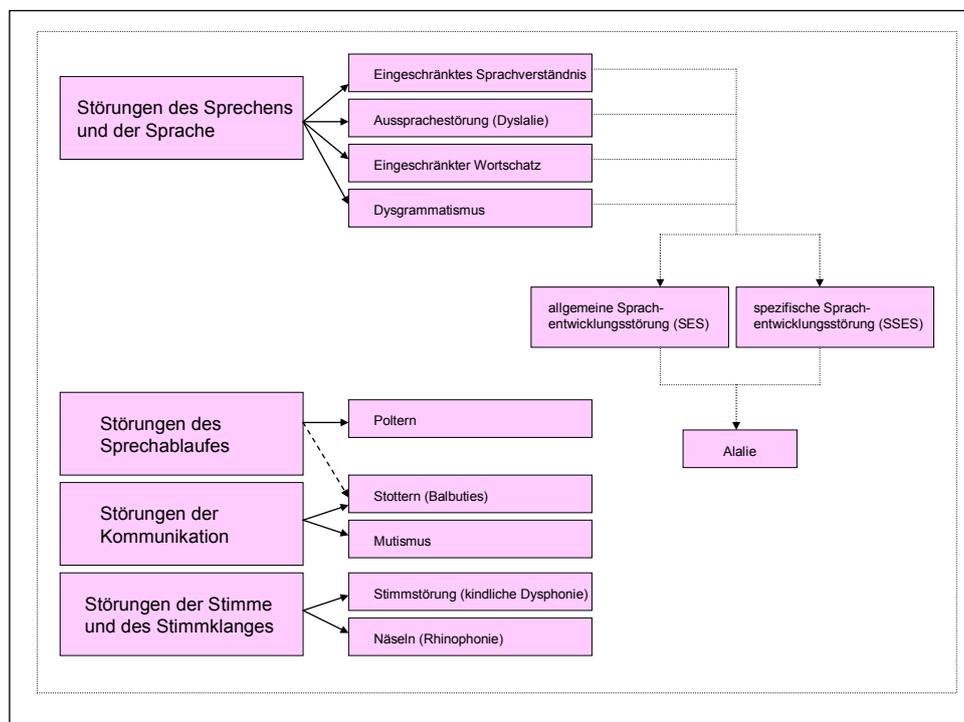


Abbildung 63: Sprachstörungen im Überblick

(Quelle: Wendlandt/Niebuhr-Siebert 2006: 50, eigene Erstellung)

Am häufigsten werden bei Frankfurter Einschülern Sprachentwicklungsstörungen gefunden. Aufgrund verschiedener Ursachen unterscheidet man zwei Formen von Sprachentwicklungsstörungen: die allgemeine und die spezifische Sprachentwicklungsstörung. Beide Formen setzen voraus, dass mindestens ein Sprachentwicklungsrückstand von sechs Monaten vorliegt.

Von einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung spricht man, wenn die Entwicklungsmuster der Sprache schon in einem frühen Stadium beeinträchtigt sind und die Störung ohne weitere neurologische, sensorische, umweltbezogene und kognitive Störung auftritt (Schulz 2006³⁹). Eine allgemeine Sprachentwicklungsstörung ist an weitere Funktionsstörungen des Kindes gekoppelt.

Die sprachlichen Symptome beider Störungsmuster variieren dagegen nicht – es können Artikulation, Grammatik, Sprachverständnis, Wortschatz und Kommunikationsvermögen betroffen und auffällig sein.

³⁹ P.Schulz@em.uni-frankfurt.de, Abruf 12.10.2009

Bei der Einschulungsuntersuchung wird deshalb der Entwicklung der Sprache besonders viel Aufmerksamkeit gewidmet. Nach einem Hörscreening zum Ausschluss einer gravierenden Hörstörung wird anamnestisch nach familiärer Belastung, Sprachvorbildern, Mehrsprachigkeit etc. gefragt. Im S-ENS-Test werden Deutschkenntnisse, Sprachkompetenz und Artikulation überprüft und dokumentiert (s. Kap. 3.9).

Wie bereits weiter oben festgestellt, stellen Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung die häufigsten Entwicklungsstörungen dar (12,3% aller Kinder in den Jahren 2002–2008; 21,5% aller Kinder im Zeitraum 2009–2011). Es konnte ein stetiger Anstieg an Sprachauffälligkeiten bei den Schuleingangsuntersuchungen festgestellt werden, auch in den letzten drei Untersuchungsjahren (vgl. Tabelle 52). Des Weiteren konnte aufgezeigt werden, dass Jungen wesentlich häufiger als Mädchen betroffen waren (2002–2008: 15,4%; 2009–2011: 26,3% im Vergleich zu 2002–2008: 9,1%; 2009–2011: 16,5%) (vgl. Abbildung 58). Des Weiteren waren deutsche Kinder ohne Migrationshintergrund signifikant weniger häufig sprachauffällig als Kinder ausländischer Herkunft (18% im Vergleich zu 20–26%) (vgl. Abbildung 59).

Nachfolgende Grafik zeigt die deutlichen Unterschiede der festgestellten Sprachauffälligkeiten bei den Kindern unterschiedlicher Herkunft (Abbildung 64).

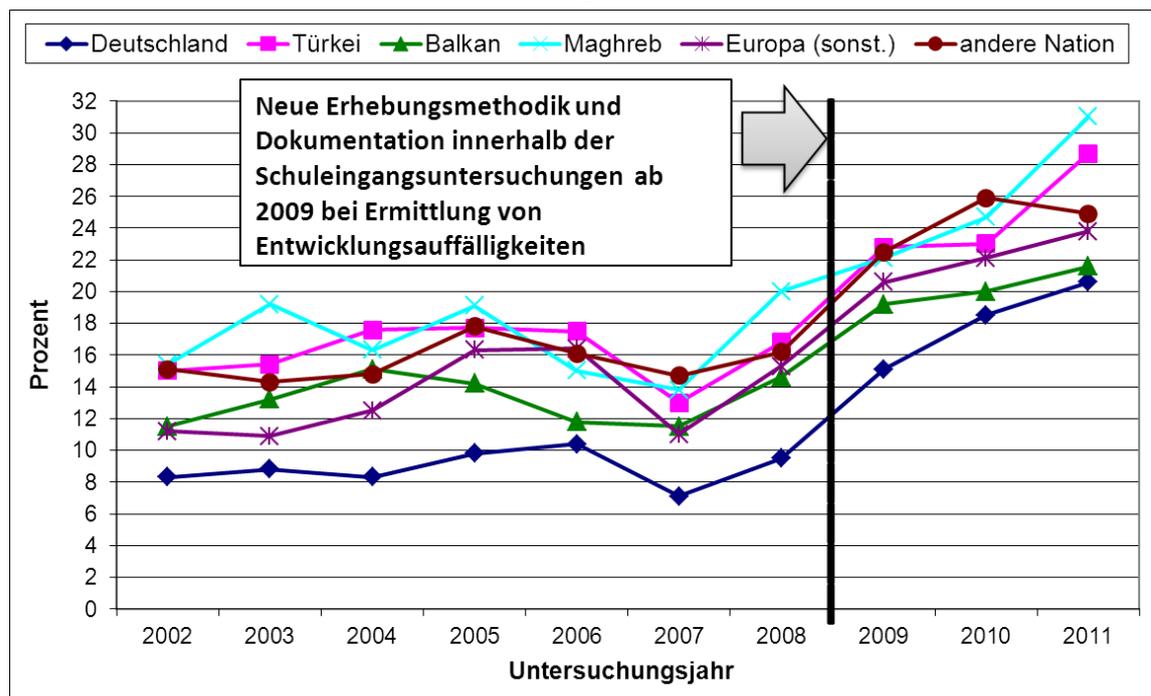


Abbildung 64: Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (2002–2008, n = 37.424) und (2009–2011, n = 16.834)

Ebenso interessant ist die Frage, ob bei Kindern mit einer auffälligen Sprachentwicklung öfter Hörstörungen vorliegen. Nachfolgende Tabelle 56 gibt nähere Auskunft darüber in Betrachtung der Einschulungskinder der letzten drei Untersuchungsjahre. So wurde bei Kindern mit einer auffälligen Sprachentwicklung fast doppelt so häufig eine Hörstörung gefunden (10,4% im Vergleich zu 5,7%) ($\chi^2_{40} p < 0,001$). Bei 6,3% der Kinder handelte es sich dabei um einen Erstbefund, bei 4,1% der Kinder war die Hörstörung bereits bekannt.

⁴⁰ Der Chi-Quadrat-Test ist nichtparametrischer Test, um einen statistischen Zusammenhang zwischen zwei Parametern belegen zu können.

Dieses Ergebnis zeigt die Bedeutung einer Hörstörung für die Sprachentwicklung, wenn auch anhand der hier dargestellten Zahlen nicht eindeutig belegt werden kann, dass die Hörstörung als (Mit-)Ursache für die Sprachstörung herangezogen werden kann.

n = 16621 (213 fehlend)	Kinder ohne Sprachauffälligkeit		Kinder mit Sprachauffälligkeit	
	n	%	n	%
keine Hörstörung	12257	94,3	3243	89,6
Hörstörung	744	5,7	377	10,4
Davon: Hörstörung Erstbefund	512	3,9	230	6,3
Davon: Hörstörung bekannter Befund	232	1,8	147	4,1
Alle Kinder	13001		3620	

Tabelle 56: Hörstörung und Sprachauffälligkeiten (2009–2011)

Abbildung 65 stellt die tabellarischen Zahlen grafisch dar.

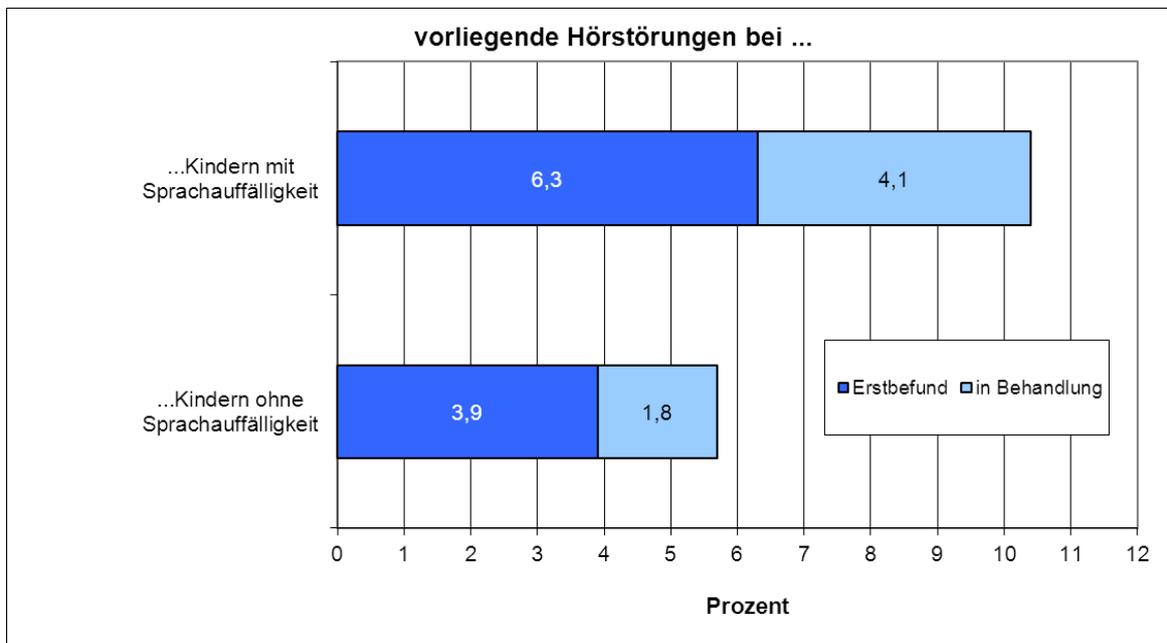


Abbildung 65: Vorliegende Hörstörung bei den untersuchten Kindern im Vergleich mit und ohne Sprachauffälligkeit (n = 16.834) (2009–2011)

In Tabelle 57 und Abbildung 66 sind die auffälligen Sprachbefunde von Frankfurter Kindern im Vergleich mit hessischen Kindern aufgeführt.

Im zeitlichen Trend ist in Frankfurt bis zum Jahr 2006 ein Anstieg der Befunde ersichtlich (von 11,6% auf 14,3%). In den Jahren 2007 und 2008 sind die Zahlen wieder leicht rückläufig und liegen bei ca. 13%. Die Anzahl der Erstbefunde konnte bei den Sprachauffälligkeiten seit 2002 deutlich reduziert werden (von 5,8% im Jahr 2002 auf 2,6% im Jahr 2008). Die Ergebnisse legen nahe, dass die Kinder heute schon frühzeitig gut untersucht werden, da sich die Anzahl der bereits bekannten Befunde seit dem Jahr 2002 fast verdoppelt hat (von 5,8% im Jahr 2002 auf 10,3% im Jahr 2008). Seit der Umstellung des Dokumentationssystems im Jahr 2009 ist nochmals eine Steigerung der bekannten Befunde ersichtlich, wobei sich die Erstbefunde nur leicht erhöht haben. Bei Betrachtung der Sprachauffälligkeiten in Hessen ist über alle Untersuchungsjahre hinweg eine Zunahme an auffälligen Befunden im Vergleich zu Frankfurt am Main ersichtlich. Hier liegen bis

zum Jahr 2006 die Werte über denen von Hessen, jedoch sind sie seit 2007 gegenläufig. Deutliche Unterschiede ergeben sich vor allem bei den Erstbefunden, die laut Tabelle 57 in Frankfurt am Main seit 2002 kontinuierlich abnehmend und in Hessen eher zunehmend sind. Bereits bekannte Befunde sind etwas öfter in Frankfurt am Main als in Hessen vorhanden. Betrachtet man die neuen Zahlen aus den Jahren 2009 und 2010 mit den Hessischen Zahlen, so ist ersichtlich, dass der Anteil der Erstbefunde ca. 2% niedriger ist als in Hessen, jedoch der Anteil an bekannten Befunden deutlich höher ausfällt und in der Gesamtbefundzahl ein Unterschied von ca. 3% ersichtlich ist.

Sprech-/Sprach-auffälligkeiten	Frankfurt							Hessen						
	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2002	2004	2006	2007 ⁴¹	2009	2010	2011
Erstbefund	5,8	3,3	3,3	2,6	3,2	4,0	3,8	4,4	4,5	4,9	5,1	5,4	5,8	
bekannter Befund	5,8	9,5	11,0	10,3	15,8	17,6	19,9	7,6	9,2	10,8	11,6	11,5	12,4	
Gesamt	11,6	12,8	14,3	12,9	19,0	21,6	23,7	12,0	13,7	15,7	16,7	16,9	18,2	

Tabelle 57: Sprech- und Sprachauffälligkeiten bei Frankfurter Einschulungskindern von 2002–2011 im hessischen Vergleich

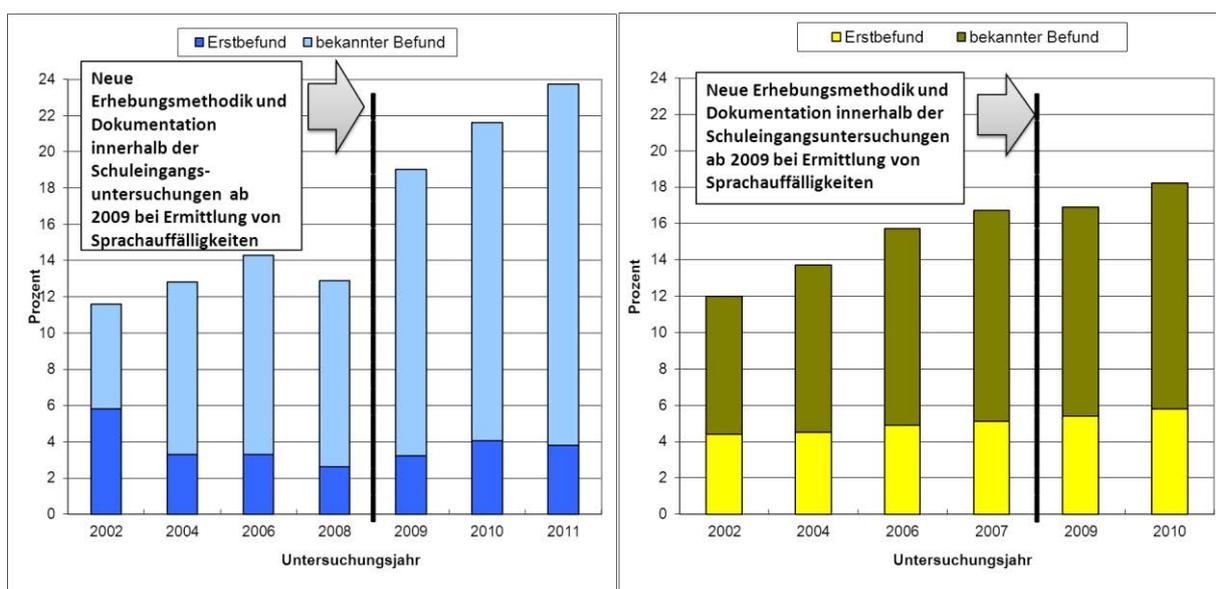


Abbildung 66: Sprech-/Sprachauffälligkeiten bei Frankfurter Einschulungskindern von 2002–2010 im hessischen Vergleich (links Frankfurt am Main, rechts Hessen)

Entwicklungsauffälligkeiten in Abhängigkeit von Vorsorgeuntersuchungen

Da zuvor bei dem Untersuchungsstatus aufgezeigt werden konnte, dass vermehrt die U8 und die U9 nicht in Anspruch genommen werden, wird an dieser Stelle geprüft, ob bei Nichtvorliegen dieser zwei Untersuchungen häufiger Entwicklungsstörungen bei den Kindern vorzufinden sind (Abbildung 67).

Bei allen Untersuchungsjahrgängen konnte festgestellt werden, dass der prozentuale Anteil entwicklungsauffälliger Kinder ohne vorhandene U8 und U9 signifikant höher liegt als bei Kindern, die

⁴¹ Keine hessischen Vergleichszahlen aus dem Jahr 2008 verfügbar, da Umrüstung des Dokumentationssystems. Deswegen werden Befunddaten aus 2007 angeführt.

eine U8 und U9 vorweisen können (M-W-Test $p < 0,005$ alle Jahre). Daher ist die Verpflichtung zur Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen sinnvoll, damit Entwicklungsauffälligkeiten schon zu einem früheren Zeitpunkt festgestellt werden können.

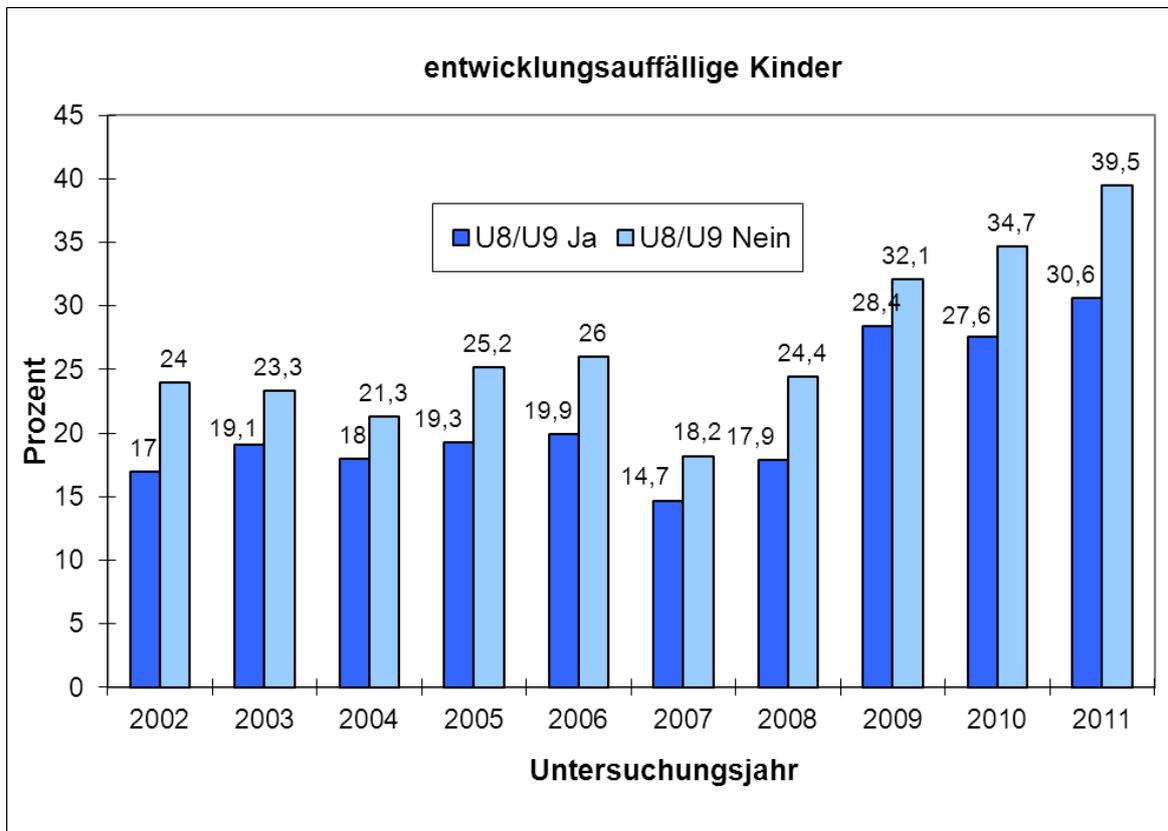


Abbildung 67: Entwicklungsauffällige Kinder in Abhängigkeit von vorhandener U8 und U9 nach Untersuchungsjahr (2009–2011)

Fazit

Seit 2009 wurde eine veränderte Erfassungsmatrix zur Identifizierung von Entwicklungsauffälligkeiten verwendet, weshalb die danach erhobenen Daten nicht direkt vergleichbar mit den bis 2008 erhobenen Befunden sind. So werden seit dem Jahr 2009 insbesondere die Sprachauffälligkeiten differenzierter erfasst. Stellt man die zwei Berichtszeiträume gegenüber, so lässt sich feststellen, dass in den letzten drei Untersuchungsjahren ein bis zu 10% höherer Anteil an Sprachauffälligkeiten vorhanden ist, wobei selbst in den letzten drei Jahren ein Anstieg der Befundzahlen ersichtlich ist. Hierbei handelt es sich jedoch im Besonderen um einen größeren Anteil an bereits bekannten Befunden, die den größten Anteil der Zunahme ausmachen. Bei den Erstbefunden sind nur leicht gestiegene Werte ersichtlich.

Für die Erhöhung des Anteils an entwicklungsauffälligen Kindern, im Besonderen der sprachauffälligen Kinder, können mehrere Ursachen in Betracht gezogen werden, die nachfolend thematisiert werden sollen.

Insgesamt leben in Frankfurt am Main sehr viele Kinder, bei denen ein Migrationshintergrund vorliegt. Holler- Zittau et al. (2004) zeigten im Jahr 2003 bei einer Untersuchung in 89 hessischen Kindertageseinrichtungen bei 4- bis 4,5-jährigen Kindern auf, dass die Zahlen bezüglich der Sprachentwicklungsauffälligkeiten von Vorschulkindern erheblich schwanken können. Sprachauffälligkeiten wurden auch hier bei den Kindern mit Deutsch im Zweitspracherwerb häufiger vorgefunden

als bei monolingual aufwachsenden Kindern (ebd.). Diese Kinder wachsen zumeist bi- oder sogar multilingual auf und erwerben in der Regel später den vollumfänglichen Wortschatz sowie die regelrechte Grammatik der deutschen Sprache, wodurch sie schlechter in den Screeningtests abschneiden. Die eingesetzten Testverfahren für Sprachentwicklungsstörungen sind zumeist jedoch auf monolinguale Kinder ausgerichtet und normiert (Philippi 2012). Darüber hinaus führt die Bilingualität dazu, dass das Vorliegen einer Sprachentwicklungsstörung schwerer erkannt werden kann, diese alleine jedoch eine Störung nicht begünstigt (ebd.). Für die Zukunft wäre es also wünschenswert, hier differenzierte Testverfahren zu entwickeln, die auch in der Einschulungsuntersuchung eingesetzt werden.

In unserem letzten Bericht wurde die vorgezogene Schulanmeldung als eine präventive Maßnahme, Entwicklungsauffälligen frühzeitig zu entdecken und einer weiteren Diagnostik rechtzeitig zuzuführen, erwähnt. Dadurch können die Schulen, bei allen ihnen „auffälligen“ Anmeldern eine vorgezogene Einschulungsuntersuchung in der Abteilung Kinder- und Jugendmedizin wünschen. Im Bestreben, diese dementsprechend jüngeren Kinder vorzeitig zu untersuchen, könnte in der Tendenz auch zu einer Erhöhung des Anteils an entwicklungsauffälligen Kindern geführt haben. Hierbei handelt es sich um sehr junge Kinder, die – würden sie ein halbes Jahr später sehen – zwar im unteren Normbereich vorzufinden wären, aber nicht außerhalb des Entwicklungsspielraumes.

Auch zeigen die Ergebnisse im vorliegenden Bericht, dass generell der Anteil an entwicklungsauffälligen sowie auch an sprachauffälligen Befunden bei Kindern mit einem besseren Vorsorgeuntersuchungsstatus (U8 bzw. U9 Vorsorgeuntersuchung liegt vor) bedeutend niedriger ausfällt. Bei Kindern mit Migrationshintergrund werden diese Vorsorgeuntersuchungen nach wie vor seltener als bei deutschen Kindern in Anspruch genommen, obwohl in den letzten drei Jahren gerade bei den Familien mit ausländischen Wurzeln ein positiver Trend festzustellen ist. Hier besteht weiterhin Aufklärungsbedarf über den Sinn und Zweck von Vorsorgeuntersuchungen gerade bei Eltern ausländischer Herkunft, um durch die Einleitung von frühzeitigen Fördermaßnahmen all dieser Kinder zu einem besseren Schulstart verhelfen zu können.

Bei differenzierter Betrachtung der Ergebnisse konnte aufgezeigt werden, dass bekannte Befunde in den letzten drei Untersuchungsjahren vermehrt vorhanden sind, jedoch der Anteil an Erstbefunden nur leicht gestiegen ist und im Vergleich eher gering ausfällt. Eine vermehrte Thematisierung von Sprachauffälligkeiten in den Medien sowie die verbesserte Aufklärung von Erzieherinnen, die schon im Kindergarten für die Förderung der Kinder sensibilisiert werden, könnte dazu geführt haben, dass auch mehr Kinder einer Sprachförderung frühzeitig zugeführt werden. Hierfür spricht die in Frankfurt am Main bestehende Befundlage. Auch bei den Eltern scheint hierdurch eine zunehmende Sensibilisierung denkbar, die dazu führt, dass Eltern beharrlicher um Diagnostik und Therapie bei den betreuenden Kinderärzten nachfragen, um ihrem Kind die beste Chance für eine gewinnbringende Entwicklung ermöglichen zu können.

3.9 Screening des Entwicklungsstandes: S-ENS

Für den eiligen Leser:

Der Entwicklungsstand von Einschülern wird im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen erfasst. Seit 2005 geschieht dies neben anderen Untersuchungsmethoden anhand spezifischer Tests, die im Screeningverfahren S-ENS (Screening des Entwicklungsstandes) mit den Kindern durchgeführt werden. Folgende Auswertungen beziehen sich nur auf die Untersuchungsjahre 2007–2008 und die letzten drei Untersuchungsjahre 2009–2011. Wesentliche Ergebnisse dieses Screeningverfahrens sind nachfolgend aufgeführt:

- In den Jahren 2007–2008 wurde bei 9.430 Kindern das Screeningverfahren durchgeführt, was einer Rate von ca. 90% entspricht. Die 10% der Kinder, bei denen das Verfahren nicht angewandt wurde, waren zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung entweder noch zu jung (Eingangsstufenkinder) oder sie hatten zumeist schwerere Entwicklungsdefizite, wodurch das Verfahren nicht angewendet werden konnte. Im Zeitraum 2009–2011 wurde bei 16.503 Kindern das Verfahren durchgeführt; lediglich 331 Kinder (2%) wurden nicht untersucht.
- Überwiegend war die Mehrheit der untersuchten Kinder in den einzelnen zu untersuchenden Entwicklungsbereichen unauffällig (Koordination, Visuomotorik, visuelle Perzeption⁴²: jeweils über 70% unauffällig). Hier konnten auch bessere Werte als im vergangenen Darstellungszeitraum ermittelt werden.
- Auch Tests zur Sprach- und Sprechfähigkeit (Pseudowörter, Sätze nachsprechen, Artikulation) sind bei über 70% der untersuchten Kinder als unauffällig einzustufen; beim Untertest „Wörter ergänzen“ schaffen dies noch ca. 67% der Kinder. Auch hier sind in den letzten Jahren leicht bessere Werte zu erkennen.
- Mädchen schnitten in allen durchgeführten Tests signifikant besser ab als Jungen (M-W-Test $p < 0,001$).
- Im Untersuchungszeitraum 2009–2011 konnten ca. 39% der Kinder mit Migrationshintergrund fehlerfrei Deutsch sprechen. Bei 38% dieser Kinder wurden die Deutschkenntnisse als grenzwertig eingestuft, da sie der deutschen Sprache mächtig waren, jedoch mit erheblichen Fehlern sprachen. Ca. 23% der Kinder mit Migrationshintergrund sprachen sehr schlecht Deutsch oder hatten marginale bis überhaupt keine Deutschkenntnisse. Die Ergebnisse gleichen den Zahlen von 2007–2008.
- Wie zu erwarten schneiden deutsche Kinder ohne Migrationshintergrund bei den Sprach-Tests des Screeningverfahrens besser ab als Kinder mit Migrationshintergrund. Hier konnten auch signifikante Differenzen aufgezeigt werden (M-W-Test $p < 0,001$), außer beim Test zur „Artikulation“ (= Aussprache) (M-W-Test n.s.).
- Frankfurter Kinder wiesen im Screeningverfahren S-ENS zumeist ähnliche Ergebnisse auf wie Kinder im hessischen Durchschnitt.
- Zusätzliche Analysen zeigen, dass die Dauer des Kindergartenbesuchs einen signifikanten Einfluss auf den Sprachstand von Kindern hat – bei Migrantenkindern ist der Einfluss noch deutlicher festzustellen als bei Kindern ohne Migrationshintergrund. Dennoch ist auch bei Kindern ohne Migrationshintergrund ein deutlicher Einfluss zu erkennen. Kinder, die länger den Kindergarten besuchen, erzielen in den Sprachstandstests des S-ENS bedeutend bessere Ergebnisse.

Im Jahr 2005 wurde in den hessischen Gesundheitsämtern erstmals ein Screeningverfahren eingesetzt, um den Entwicklungsstand der Einschulungskinder mit einem genormten Testverfahren einheitlich zu erfassen. Es handelt sich hierbei um das S-ENS-Verfahren: **S**creening des **E**ntwicklungs**S**tandes. Im allgemeinen Grundlagenteil werden nachfolgend die durchzuführenden Tests und das Ziel des Screenings dargestellt. Darauf erfolgt die Beschreibung der S-ENS-Resultate bei Frankfurter Einschulungskindern.

Das Screeningverfahren wurde schrittweise in die Untersuchungsroutine eingeführt. In dem hier vorliegenden Bericht wurden deshalb zunächst nur dokumentierte Daten der Untersuchungsjahre 2007 und 2008 ausgewertet sowie diejenigen der letzten drei Untersuchungsjahre 2009–2011.

⁴² Perzeption = Wahrnehmung

3.9.1 Allgemeines und Grundlagen zum S-ENS

Das Screening des Entwicklungsstandes (S-ENS) ist ein Verfahren zur Erfassung von Entwicklungsstörungen im Einschulungsalter.

Der S-ENS dient sowohl dazu, den Entwicklungsstand des Kindes zu erfassen als auch Defizite aufzudecken, um ein möglichst frühzeitiges Förderkonzept zu entwickeln.

Das besondere Augenmerk beim Screening des Entwicklungsstandes (S-ENS) liegt in der Überprüfung der motorischen Koordination, der Erfassung verschiedener Wahrnehmungsfähigkeiten, sowie der Sprach- und Sprechfähigkeit.

Im Einzelnen werden die Körperkoordination, die Visuomotorik, die visuelle Wahrnehmung und Informationsverarbeitung, die Sprachkompetenz, die auditive Informationsverarbeitung sowie die Artikulation überprüft (Döpfner et al. 2005). Eine ausführliche Beschreibung der Inhalte des S-ENS ist in Kapitel 3.1 nachzulesen (Seite 13). Dort werden die Inhalte der Schuleingangsuntersuchungen einschließlich der durchgeführten Tests des S-ENS kurz beschrieben.

Der S-ENS wird im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung bei Kindern im Alter zwischen ca. 5,5 und 6,5 Jahren durchgeführt. Im Manual des S-ENS wird erklärt (Döpfner et al. 2005), „dass die Effekte von Alter und Geschlecht so gering sind, dass diese bei der Normierung vernachlässigbar sind. Die Normwerte sind nicht als „Messwerte“ wie im umfangreichen Testverfahren zu interpretieren, sondern vielmehr handelt es sich um Orientierungswerte“ (ebd.: 18).

Dies sollte bei allen nachfolgenden Ausführungen bedacht werden.

3.9.2 S-ENS-Resultate bei Frankfurter Einschulungskindern

Zunächst wurden die S-ENS-Ergebnisse für alle untersuchten Kinder der Untersuchungsjahre 2007 und 2008 ausgewertet und mit den Zahlen von 2009–2011 verglichen. Diese Ergebnisse sind in Tabelle 58, Tabelle 59 beschrieben und in Abbildung 68 anschaulich dargestellt.

Bei 9.430⁴³ Kindern wurde in den beiden Untersuchungsjahren 2007 und 2008 im Amt für Gesundheit der S-ENS-Status ermittelt. Dies entspricht einer Untersuchungsrate von annähernd 90% aller Einschulungskinder in diesem Zeitraum. Die restlichen Kinder sind aufgrund von kognitiven Einschränkungen oder aufgrund ihres jungen Alters nicht anhand des S-ENS getestet worden. Für diese Kinder werden andere Testverfahren verwendet.

Generell ist festzustellen, dass die Mehrheit der Kinder in sämtlichen getesteten Bereichen unauffällig war. Massive Koordinationsprobleme konnten im letzten Untersuchungszeitraum lediglich bei ca. 5% der Kinder festgestellt werden; bei weiteren 6% waren die Resultate grenzwertig. Im Koordinationstest waren demnach im Vergleich mit allen durchgeführten Tests die meisten Kinder unauffällig (88,9%). Auch bei der Visuomotorik und der visuellen Perzeption ist der Anteil an auffälligen Kindern noch relativ gering und liegt jeweils bei ca. 12% bzw. 10%. In etwa der gleiche Anteil an Kindern (10,3% Visuomotorik; 12,4% visuelle Perzeption) weist hier grenzwertige Ergebnisse auf. Über zwei Drittel der Kinder konnten hier die nötigen Vorgaben erfüllen, um als unauffällig eingestuft zu werden. Bei allen drei Parametern liegt die Rate der unauffälligen und grenzwertigen Befunde der letzten Jahre unter denen von 2007–2008.

⁴³ Die Anzahl der gültigen Fälle schwankt von Test zu Test. Teilweise konnten nicht alle Tests des Screenings bei den zu untersuchenden Kindern durchgeführt werden bzw. sie waren nicht hinreichend dokumentiert, wodurch die Differenzen in den gültigen Fällen resultieren. Bei den Prozentangaben wurden dementsprechend nur die gültigen Prozentwerte aufgelistet. Es sind nur die dokumentierten Untersuchungsergebnisse dargestellt.

Bei dem Testitem „Deutschkenntnis“ muss berücksichtigt werden, dass diese Variable ab 2009 nur bei Kindern mit Migrationshintergrund erhoben wurde. Im Gegensatz dazu wurde diese Variable in den vorhergehenden Untersuchungsjahren 2007–2008 noch bei allen Einschülern dokumentiert. Für den direkten Vergleich der Zeiträume wurde die Variable „Deutschkenntnis“ für den Untersuchungszeitraum 2007–2008 neu berechnet und für Kinder mit Migrationshintergrund berücksichtigt sowie tabellarisch dargestellt.

Im Untersuchungszeitraum 2009–2011 konnten ca. 39% der Kinder mit Migrationshintergrund fehlerfrei Deutsch sprechen (Status „unauffällig“), weitere 37,5% dieser Kinder konnten gut Deutsch sprechen mit leichten Fehlern, wodurch sie dem Status „grenzwertig“ zugeordnet wurden. Ca. 23% der Kinder waren „auffällig“, d. h. sie sprachen Deutsch mit erheblichen Fehlern, beziehungsweise wiesen sie nur marginale Deutschkenntnisse auf oder konnten überhaupt kein deutsches Wort sprechen. Die Zahlen gleichen den Ergebnissen von 2007–2008.

S-ENS (n = 9430, fehlend 1003) nur 2007–2008 berücksichtigt ⁴⁴	auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%
Koordination (n = 7135)	542	7,6	678	9,5	5915	82,9
Visuomotorik (n = 9382)	1227	13,1	1163	12,4	6992	74,5
Visuelle Perzeption (n = 9430)	1184	12,6	1338	14,2	6908	73,2
Deutschkenntnis (n = 5319 ⁴⁵)	1157	21,7	2084	39,2	2078	39,1
Pseudowörter (n = 9284)	799	8,6	1716	18,5	6769	72,9
Wörter ergänzen (n = 9267)	1154	12,5	2076	22,4	6037	65,1
Sätze nachsprechen (n = 9174)	1248	13,6	1464	16,0	6462	70,4
Artikulation/Dyslalie (n = 9430)	2514	26,7	⁴⁶		6916	73,3

Tabelle 58: Dokumentierte Untersuchungsergebnisse der Kinder aus den Jahren 2007 und 2008 nach den S-ENS-Kriterien – gesamt

S-ENS (n = 16503, fehlend 331) 2009–2011	auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%
Koordination (n = 16310)	862	5,3	948	5,8	14500	88,9
Visuomotorik (n = 16431)	2022	12,3	1699	10,3	12710	77,4
Visuelle Perzeption (n = 16408)	1619	9,9	2027	12,4	12762	77,8
Deutschkenntnis (n = 9368) ⁴⁷	2182	23,3	3511	37,5	3675	39,2
Pseudowörter (n = 16130)	1189	7,4	2492	15,4	12449	77,2
Wörter ergänzen (n = 15996)	1991	12,4	3221	20,1	10784	67,4
Sätze nachsprechen (n = 15977)	2699	16,9	1972	12,3	11306	70,8
Artikulation/Dyslalie (n = 16299)	3984	24,4			12315	75,6

Tabelle 59: Dokumentierte Untersuchungsergebnisse der Kinder von den Jahren 2009–2011 nach den S-ENS-Kriterien – gesamt

Im Test „Pseudowörter“, in dem Kunstwörter korrekt nachgesprochen werden müssen, zeigten ca. 77% aller untersuchten Kinder in den Jahren 2009–2011 ein unauffälliges Ergebnis; weitere 15,4% konnten ein grenzwertiges Ergebnis erzielen. Unter 10% der Kinder wiesen ein auffälliges Ergebnis auf. Im Vergleich zum Untersuchungszeitraum 2007–2008 liegen somit bessere Resultate vor.

„Wörter ergänzen“ konnten 67,4% ohne Beanstandung, 20,1% der Kinder konnten dies nur bedingt und 12,4% waren hier auffällig. Hier hat sich die Rate der auffälligen Kinder im Vergleich zu den Jahren 2007 und 2008 nicht geändert.

Im Untertest „Sätze nachsprechen“ konnten 70,8% der Kinder ohne Probleme fünf Sätze (Status „unauffällig“) nachsprechen, weitere 12% schafften es nur bei drei Sätzen, sie korrekt zu wiederho-

⁴⁴ Bei den angegebenen Zahlen handelt es sich um die jeweils dokumentierten Untersuchungsergebnisse. Dies gilt auch für nachfolgende Tabellen und Grafiken.

⁴⁵ Neuberechnung für 2007–2008. Nur Berücksichtigung von Kindern mit Migrationshintergrund, um die Vergleichbarkeit mit neuem Datenzeitraum zu ermöglichen.

⁴⁶ Es sind hier nur zwei Ergebniskategorien zu bestimmen: „auffällig“ oder „unauffällig“.

⁴⁷ Nur bei Kindern mit Migrationshintergrund wird die Deutschkenntnis ermittelt.

len (Status "grenzwertig") und ca. 17% der Einschüler konnten weniger als drei vom Kinderarzt vorgegebene Sätze nachsprechen (Status "auffällig"). Hier ist eine schlechtere Datenlage zum vorherigen Untersuchungszeitraum ersichtlich.

Bei der Untersuchung der Aussprache (Artikulation) wird lediglich ein unauffälliger Status bzw. auffälliger Status ermittelt. 75,6% der Kinder wurden demnach als "unauffällig" eingestuft (alle 10 Lautgruppen konnten ausgesprochen werden). Jedoch konnte ein nicht geringer Anteil von fast 25% der Kinder mindestens eine der zehn abgefragten Lautgruppen nicht aussprechen und wurde dadurch als "auffällig" beurteilt. In Abbildung 68 sind die Daten nochmals vergleichend dargestellt.

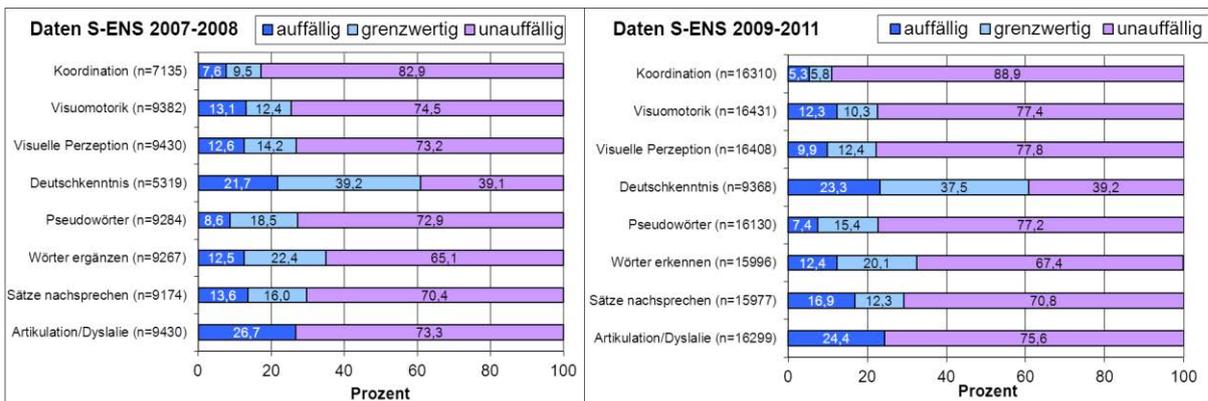


Abbildung 68: S-ENS-Kriterien bei untersuchten Kindern der Jahre 2007–2008 und 2009–2011

S-ENS nach Geschlecht

Im Folgenden wird überprüft, ob Geschlechtsunterschiede bei der Durchführung des Screenings feststellbar sind. Tabelle 60 gibt Aufschluss darüber. Generell ist ersichtlich, dass Jungen häufiger einen grenzwertigen bzw. auffälligen Status aufweisen als Mädchen. Diese Erkenntnis gilt für alle durchgeführten Tests des S-ENS. Die genauen prozentualen Differenzen sind der Tabelle bzw. Abbildung zu entnehmen. Mittels Teststatistik wurde errechnet, dass die Unterschiede im Status bei den einzelnen Tests von Jungen und Mädchen höchst signifikant sind, d. h. Mädchen schneiden bedeutend besser ab als Jungen (M-W-Test alle Tests $p < 0,001$).

SENS 2009–2011 (n = 16503; 331 fehlend)	Jungen (n = 8408; 198 fehlend)						Mädchen (n = 8095; 133 fehlend)					
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Koordination (n = 8305 + n = 8005)	517	6,2	533	6,4	7255	87,4	345	4,3	415	5,2	7245	90,5
Visuomotorik (n = 83677 + n = 8064)	1315	15,7	980	11,7	6072	72,6	707	8,8	719	8,9	6638	82,3
Visuelle Perzeption (n = 8350 + n = 8058)	948	11,4	1095	13,1	6307	75,5	671	8,3	932	11,6	6455	80,1
Deutschkenntnis ⁴⁸ (n = 4829 + n = 4539)	1270	26,3	1845	38,2	1714	35,5	912	20,1	1666	36,7	1961	43,2
Pseudowörter (n = 8204 + n = 7926)	706	8,6	1399	17,1	6099	74,3	483	6,1	1093	13,8	6350	80,1
Wörter ergänzen (n = 8130 + n = 7866)	1175	14,5	1674	20,6	5281	65,0	816	10,4	1547	19,7	5503	70,0
Sätze nachsprechen (n = 8121 + n = 78562)	1518	18,7	1056	13,0	5547	68,3	1181	15,0	916	11,7	5759	73,3
Artikulation/Dyslalie (n = 8606 + n = 8228)	2437	29,4			5856	70,6	1547	19,3			6459	80,7

Tabelle 60: S-ENS-Kriterien der Untersuchungsjahre 2009–2011, differenziert nach Geschlecht

⁴⁸ Nur Kinder mit Migrationshintergrund berücksichtigt, da nur dort Deutschkenntnis erhoben.

Die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind wie für die Jahre 2007–2008 auch für den Zeitraum 2009–2011 relevant⁴⁹. Dies könnte Ausdruck eines bekannten entwicklungspsychologischen Phänomens sein, nachdem die Spanne der Entwicklung zwischen Jungen und Mädchen gerade im Einschulalter sehr differieren kann, und vor allem entwicklungsverzögerte Jungen gravierend im Screening auffallen.

Abbildung 69 visualisiert die Ergebnisse des neuen Untersuchungszeitraums von 2009–2011.

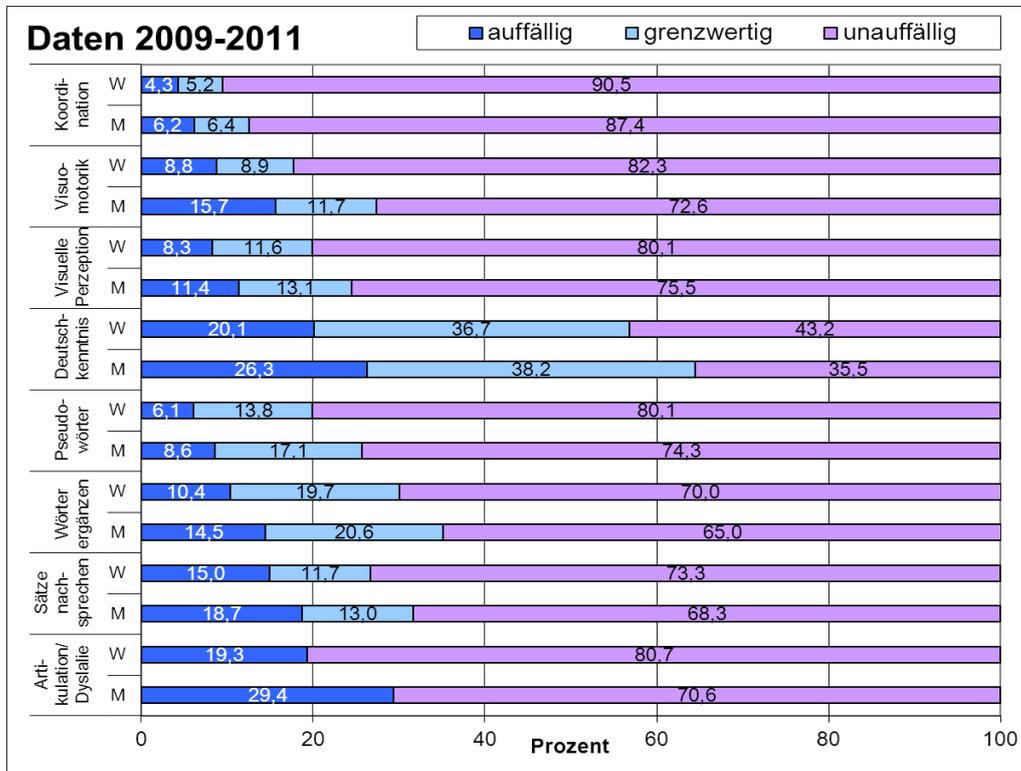


Abbildung 69: S-ENS-Kriterien bei untersuchten Kindern der Jahre 2009–2011 nach Geschlecht

Des Weiteren sind nachfolgend die Geschlechtsunterschiede bezogen auf die einzelnen Untersuchungsjahre erkennbar (Abbildung 70; Tabelle 61). Dabei fällt auch hier auf, dass hinsichtlich der einzelnen Jahre Jungen bedeutend schlechter abschnitten als Mädchen. Die Tendenzen bei den einzelnen Tests sind bei beiden Geschlechtern ähnlich.

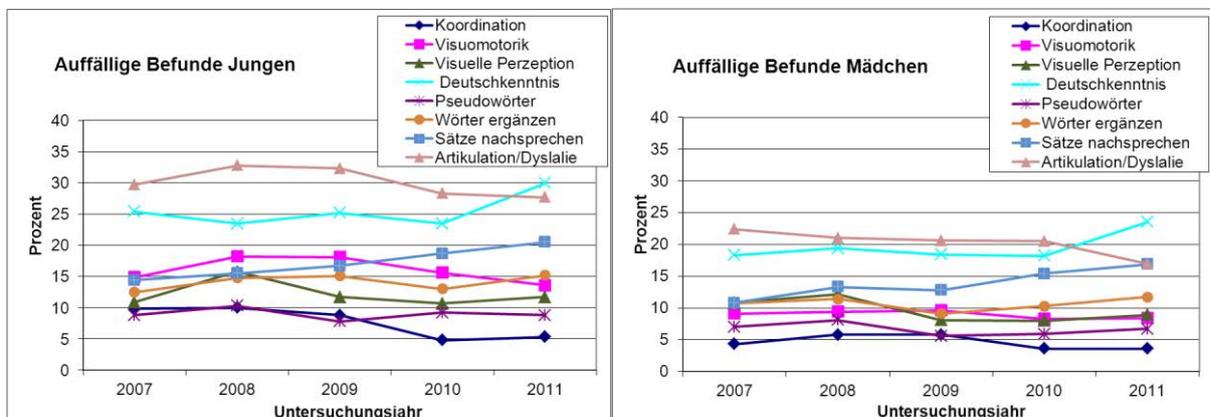


Abbildung 70: S-ENS-Kriterien nach Geschlecht der Untersuchungsjahre 2007-2011 (Deutschkenntnis: nur Kinder mit Migrationshintergrund berücksichtigt)

⁴⁹ Bei Darstellung der Deutschkenntnis wurden nur Kinder mit Migrationshintergrund in der Auswertung berücksichtigt.

Jungen (S-ENS)	2007 (n = 2674)			2008 (n = 2735)			2009 (n = 2786)			2010 (n = 2866)			2011 (n = 2954)		
	auffällig	grenz-wertig	un-auffällig												
Koordination	9,9	10,8	79,3	10,0	10,8	79,2	8,8	7,1	84,1	4,8	6,4	88,8	5,3	5,8	88,9
Visuomotorik	14,9	13,6	71,5	18,2	14,4	67,4	18,1	13,5	68,4	15,6	10,8	73,6	13,6	10,9	75,5
Visuelle Perzeption	10,9	11,8	77,3	15,8	17,1	67,1	11,7	14,0	74,3	10,7	13,2	76,1	11,7	12,2	76,1
Deutschkenntnis ⁵⁰	25,4	37,5	37,1	23,5	43,5	33,0	25,2	37,1	37,7	23,5	37,2	39,3	30,0	40,1	29,1
Pseudowörter	8,8	19,3	71,9	10,3	20,3	69,4	7,8	17,7	74,5	9,2	16,5	74,3	8,8	17,0	74,2
Wörter ergänzen	12,5	21,4	66,1	14,8	25,5	59,7	15,1	22,8	62,1	13,0	19,8	67,1	15,2	19,3	65,5
Sätze nachsprechen	14,4	16,3	69,3	15,5	17,7	66,9	16,7	14,3	69,0	18,7	11,5	69,8	20,5	13,3	66,2
Artikulation/Dyslalie	29,7		70,3	32,8		67,2	32,3		67,7	28,3		71,7	27,7		72,3

Mädchen (S-ENS)	2007 (n = 2504)			2008 (n = 2520)			2009 (n = 2718)			2010 (n = 2708)			2011 (n = 2802)		
	auffällig	grenz-wertig	un-auffällig												
Koordination	4,3	8,1	87,6	5,8	8,2	86,0	5,8	6,1	88,2	3,6	5,3	91,2	3,6	4,3	92,1
Visuomotorik	9,1	10,6	80,2	9,4	10,7	79,9	9,6	10,4	80,0	8,3	8,0	83,7	8,4	8,4	83,2
Visuelle Perzeption	10,8	13,1	76,1	12,2	14,3	73,5	8,1	13,1	78,8	8,0	10,7	81,3	8,9	11,0	80,1
Deutschkenntnis ⁵¹	18,3	34,1	47,6	19,4	40,4	40,2	18,4	35,8	45,9	18,2	36,0	45,7	23,5	38,2	38,2
Pseudowörter	7,0	17,0	76,0	8,1	17,0	74,9	5,6	13,9	80,5	5,9	13,9	80,2	6,7	13,6	79,7
Wörter ergänzen	10,7	19,8	69,5	11,4	22,3	66,2	9,1	21,1	69,7	10,3	18,9	70,9	11,7	19,0	69,3
Sätze nachsprechen	10,8	14,7	74,5	13,3	14,9	71,7	12,8	12,3	75,0	15,4	11,4	73,3	16,9	11,4	71,8
Artikulation/Dyslalie	22,4		77,6	21,0		79,0	20,6		79,4	20,5		79,5	17,0		83,0

Tabelle 61: S-ENS-Kriterien der Untersuchungsjahre 2007-2011, differenziert nach Geschlecht

Bei einigen Tests sind die unauffälligen Befunde in den letzten drei Jahren gestiegen; dementsprechend nehmen die auffälligen Befunde ab (bei Koordination, Visuomotorik, visuelle Perzeption, Artikulation). Ausgenommen hiervon ist der Test „Sätze nachsprechen“ – hier zeigen sich mehr auffällige Befunde im zeitlichen Trend. Bei den „Pseudowörtern“ und dem Test „Wörter ergänzen“ zeigt sich hingegen kein eindeutiger Trend. Bei den Deutschkenntnissen, die lediglich bei Kindern mit Migrationshintergrund erhoben werden, ist lediglich im letzten Untersuchungsjahr ein Anstieg der auffälligen Befunde ersichtlich; davor waren die Zahlen konstant.

Besonders auffällig sind die geschlechterspezifischen Unterschiede, wenn es um die Beurteilung der Deutschkenntnisse und der Artikulation geht. Aber auch bei der Beurteilung der Visuomotorik, bei der es auf Gestaltrekonstruktion und Gestaltreproduktion ankommt, sind größere, geschlechtsspezifische Differenzen vorzufinden.

S-ENS nach Migrationshintergrund

Der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund betrug im Jahr 2007 bei den Schuleingangsuntersuchungen – wie bereits weiter oben erwähnt – 56,7%; im Jahr 2008 waren es 59%. In den Jahren 2009 bis 2011 nimmt der Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund nochmals weiter zu und liegt im Jahr 2011 bei über 60%. All diese Kinder wachsen meist bilingual auf, viele kommen erst ab dem Kindergartenalter mit der deutschen Sprache in Berührung. Viele Kinder mit Migrationshintergrund sind nicht mit einem Ganztagesplatz im Kindergarten versorgt, was besonders im letzten Kindergartenjahr für die Verbesserung der deutschen Sprache ausgesprochen wichtig wäre.

Auch in Frankfurt am Main zeigen sich bei Kindern mit Migrationshintergrund, insbesondere in Kombination mit einem schwierigen sozialen Status oder innerhalb bildungsferner Familien die meisten Probleme. Generalisierte Beurteilungen sind deshalb problematisch. Im Detail ist deshalb eine differenzierte Betrachtung der Gruppe der nicht deutschstämmigen Kinder erforderlich.

Tabelle 62 stellt die Ergebnisse bei dem Test zur Koordination und zur Visuomotorik stratifiziert nach Migrationshintergrund dar, wobei untereinander die Erhebungszeiträume 2007–2008 und 2009–2011 dargestellt sind. Grundsätzlich ist zu sehen, dass Kinder deutscher Herkunft in den

⁵⁰ Nur Kinder mit Migrationshintergrund berücksichtigt.

⁵¹ Nur Kinder mit Migrationshintergrund berücksichtigt.

letzten drei Jahren die beiden Tests zu 90% und 82% unauffällig bestehen. Im Untertest „Koordination“ sind Kinder mit Herkunft Balkan, Maghreb, sonstiges Europa und „andere Nationen“ nur unwesentlich schlechter als deutsche Kinder (1-2% schlechtere Ergebnisse). Die schlechtesten Befunde zeigen hier Kinder mit Herkunft aus der Türkei. Bei der Visuomotorik sind deutlichere Unterschiede zwischen den Kindern deutscher Herkunft und ausländischer Herkunft ersichtlich. Kinder mit einem Migrationshintergrund Türkei und Maghreb bewältigen die zwei Tests am schlechtesten (70% bzw. 68%). Beim Vergleich der Ergebnisse von Kindern deutscher Herkunft mit denen ausländischer Herkunft⁵² konnte bei beiden Tests ein signifikanter Unterschied festgestellt werden (jeweils M-W-Test $p < 0,001$), d. h. deutsche Kinder bewältigen diese Tests bedeutend besser als Kinder mit Migrationshintergrund.

S-ENS 2007–2008 (n = 9430, 1003 fehlend)	Koordination (N bei Koordination: D = 3008, T = 935, B = 752, M = 499, E = 658, AN = 1283)						Visuomotorik (N bei Visuomotorik: D = 3991, T = 1213, B = 964, M = 690, E = 823, AN = 1701)					
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland (n = 4025, 373 fehlend)	192	6,4	244	8,1	2572	85,5	403	10,1	420	10,5	3168	79,4
Türkei (n = 1215, 115 fehlend)	94	10,1	116	12,4	725	77,5	199	16,4	180	14,8	834	68,8
Balkan (n = 966, 96 fehlend)	59	7,8	68	9,1	625	83,1	129	13,4	123	12,7	712	73,9
Maghreb (n = 692, 68 fehlend)	38	7,6	68	13,6	393	78,8	139	20,1	116	16,9	435	63,0
Europa (sonst.) (n = 823, 90 fehlend)	46	7,0	64	9,7	548	83,3	111	13,5	97	11,8	615	74,7
andere Nation (n = 1709, 261 fehlend)	113	8,8	118	9,2	1052	82,0	246	14,5	227	13,3	1228	72,2
S-ENS 2009–2011 (n = 16503, 331 fehlend)	Koordination (N bei Koordination: D = 6517, T = 1892, B = 1593, M = 1367, E = 1440, AN = 3501)						Visuomotorik (N bei Visuomotorik: D = 6562, T = 1912, B = 1603, M = 1372, E = 1455, AN = 3527)					
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland (n = 6702, 185 fehlend)	299	4,6	345	5,3	5873	90,1	571	8,7	595	9,1	5396	82,2
Türkei (n = 1956, 64 fehlend)	144	7,6	140	7,4	1608	85,0	315	16,5	251	13,1	1346	70,4
Balkan (n = 1634, 41 fehlend)	88	5,5	89	5,6	1416	88,9	236	14,7	179	11,2	1188	74,1
Maghreb (n = 692, 68 fehlend)	81	5,9	83	6,1	1203	88,0	263	19,2	176	12,8	933	68,0
Europa (sonst.) (n = 823, 90 fehlend)	67	4,7	79	5,5	1294	89,9	170	11,7	125	8,6	1160	79,7
Andere Nation (n = 1709, 261 fehlend)	183	5,2	212	6,1	3106	88,7	467	13,2	373	10,6	2687	76,2

Tabelle 62: S-ENS: Koordination und Visuomotorik nach Migrationshintergrund

⁵² Die Variable „Migrationshintergrund“ wurde für diesen Zweck dichotomisiert, d. h. es wurden zwei Gruppen gebildet: „Deutsch“ und „Migrationshintergrund“).

Kinder ohne Migrationshintergrund sind bei der visuellen Perzeption und der Einschätzung der Deutschkenntnisse ebenfalls besser als Kinder mit Migrationshintergrund (Tabelle 63). Auch hier konnten signifikante Differenzen festgestellt werden (M-W-Test: beide Tests $p < 0,001$). So erreichen im neuen Untersuchungszeitraum über 80% der deutschen Kinder ohne Migrationshintergrund bei der Beurteilung der visuellen Perzeption einen unauffälligen Status (auch Kinder aus dem sonstigen Europa liegen hier bei über 80%). Bei Kindern anderer Herkunft, dem Balkan und der Türkei liegt der Anteil an unauffälligen Befunden bei ca. 72–75%; bei Kindern mit Migrationshintergrund Maghreb liegt er bei unter 70%.

S-ENS (n = 9430, fehlend 1003) nur 2007-2008 berücksichtigt	Visuelle Perzeption (N Visuelle Perzeption: D = 4025, T = 1215, B = 966, M = 692, E = 823, AN = 1209)						Deutschkenntnis (N Deutschkenntnis: D = 3163, T = 1206, B = 946, M = 690, E = 791, AN = 1686)					
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland (n = 4025, 373 fehlend)	365	9,1	452	11,2	3208	79,7	123	3,9	293	9,3	2747	86,8
Türkei (n = 1215, 115 fehlend)	195	16,0	200	16,5	820	67,5	304	25,2	499	41,4	403	33,4
Balkan (n = 966, 96 fehlend)	131	13,6	166	17,1	669	69,3	156	16,5	371	39,2	419	44,3
Maghreb (n = 692, 68 fehlend)	139	20,1	144	20,8	409	59,1	161	23,3	306	44,4	223	32,3
Europa (sonst.) (n = 823, 90 fehlend)	106	12,9	124	15,0	593	72,1	126	15,9	261	33,0	404	51,1
andere Nation (n = 1709, 261 fehlend)	248	14,5	252	14,8	1209	70,7	410	24,3	647	38,4	629	37,3
S-ENS 2009–2011 (n = 16834, 331 fehlend)	Visuelle Perzeption (N Visuelle Perzeption: D = 6564, T = 1912, B = 1593, M = 1374, E = 1453, AN = 3512)						Deutschkenntnis (N Deutschkenntnis: D = 473, T = 1843, B = 1513, M = 1313, E = 1315, AN = 3384)					
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland (n = 6702, 185 fehlend) ⁵³	464	7,1	691	10,5	5409	82,4	10	2,1	43	9,1	420	88,8
Türkei (n = 1956, 64 fehlend)	233	12,2	299	15,6	1380	72,2	46	25,0	770	41,8	613	33,3
Balkan (n = 1634, 41 fehlend)	197	12,2	212	13,3	1187	74,5	27	18,4	508	33,6	727	48,1
Maghreb (n = 692, 68 fehlend)	216	15,7	211	15,4	947	68,9	28	21,8	551	42,0	476	36,3
Europa (sonst.) (n = 823, 90 fehlend)	112	7,7	149	10,3	1192	82,0	26	19,9	355	27,0	698	53,1
andere Nation (n = 1709, 261 fehlend)	400	11,4	465	13,2	2647	75,4	89	26,5	1327	39,2	116	34,3

Tabelle 63: S-ENS: Visuelle Perzeption und Deutschkenntnis nach Migrationshintergrund

Bei dem Testitem „Deutschkenntnis“ muss berücksichtigt werden, dass diese Variable ab 2009 nur noch bei Kindern mit Migrationshintergrund erhoben wurde. Im Gegensatz dazu wurde diese Variable in den vorhergehenden Untersuchungsjahren 2007–2008 bei allen Einschülern dokumentiert. Für die Vergleichbarkeit wurde die Variable für die Jahre 2007–2008 nochmals neu berechnet. Zur Übersicht sind jedoch in dieser tabellarischen Übersicht alle Kinder berücksichtigt, bei denen die Deutschkenntnis erhoben wurde (alter sowie neuer Erhebungszeitraum).

Es fällt auf, dass auch bei ca. 11–13% der deutschen Einschüler grenzwertig bzw. auffällig eingeschränkte Deutschkenntnisse zu beobachten sind in Betrachtung der beiden Untersuchungszeit-

⁵³ Bei 473 Kindern wurde die Deutschkenntnis erfasst, obwohl kein Migrationshintergrund vorliegt. Jedoch sind dies lediglich 7% aller Kinder ohne Migrationshintergrund. Die Aussage dieser Variable ist demnach sehr eingeschränkt.

räume. Über den gesamten Beobachtungszeitraum betrachtet zeigen sich Defizite der Kategorie „auffällig“ insbesondere bei Kindern aus den Migrationsgruppen Türkei und Maghreb. Auch beim Test „Pseudowörter“ und „Wörter erkennen“ schneiden Kinder deutscher Herkunft signifikant besser ab als Kinder ausländischer Herkunft (M-W-Test: beide Tests $p < 0,001$). Kinder türkischer und maghrebischer Herkunft erzielen hier erneut die schlechtesten Ergebnisse (bei dem Test „Wörter ergänzen“ sind auch Kinder anderer Nationen mit am schlechtesten). Die anderen Kinder liegen dazwischen. Die genauen Prozentangaben können der Tabelle 64 entnommen werden.

S-ENS 2007–2008 (n = 9430, 1003 fehlend)	Pseudowörter (N Pseudowörter: D = 3959, T = 1199, B = 956, M = 686, E = 810, AN = 1674)						Wörter ergänzen (N Wörter ergänzen: D = 3969, T = 1197, B = 951, M = 686, E = 802, AN = 1662)					
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland (n = 4025, 373 fehlend)	251	6,3	577	14,6	3131	79,1	227	5,7	621	15,7	3121	78,6
Türkei (n = 1215, 115 fehlend)	141	11,8	295	24,6	763	63,6	211	17,6	389	32,5	597	49,9
Balkan (n = 966, 96 fehlend)	77	8,1	182	19,0	697	72,9	143	15,0	268	28,2	540	56,8
Maghreb (n = 692, 68 fehlend)	65	9,5	163	23,7	458	66,8	131	19,1	202	29,4	353	51,5
Europa (sonst.) (n = 823, 90 fehlend)	95	11,7	147	18,2	568	70,1	121	15,1	178	22,2	503	62,7
andere Nation (n = 1709, 261 fehlend)	170	10,2	352	21,0	1152	68,8	321	19,3	418	25,2	923	55,5
S-ENS 2009–2011 (n = 16834, 331 fehlend)	Pseudowörter (N Pseudowörter: D = 6461, T = 1879, B = 1562, M = 1361, E = 1424, AN = 3443)						Wörtererkennen (N Wörtererkennen: D = 6475, T = 1868, B = 1526, M = 1359, E = 1385, AN = 3383)					
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		grenzwertig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland (n = 6702, 185 fehlend)	375	5,8	842	13,0	5244	81,2	348	5,4	982	15,2	5145	79,5
Türkei (n = 1956, 64 fehlend)	196	10,4	372	19,8	1311	69,8	378	20,2	477	25,5	1013	54,2
Balkan (n = 1634, 41 fehlend)	100	6,4	251	16,1	1211	77,5	203	13,3	343	22,5	980	64,2
Maghreb (n = 692, 68 fehlend)	124	9,1	241	17,7	996	73,2	264	19,4	317	23,3	778	57,2
Europa (sonst.) (n = 823, 90 fehlend)	118	8,3	229	16,1	1077	75,6	173	12,5	276	19,9	936	67,6
andere Nation (n = 1709, 261 fehlend)	276	8,0	557	16,2	2610	75,8	625	18,5	826	24,4	1932	57,1

Tabelle 64: S-ENS: Pseudowörter und Wörter ergänzen nach Migrationshintergrund

Der Test „Sätze nachsprechen“ konnte im Zeitraum 2009–2011 von über 90% der deutschen Kinder ohne Beanstandung bewältigt werden, jedoch nur von ca. 67% der Kinder aus dem Balkan und ca. 69% aus dem restlichen Europa (Tabelle 65). Kinder aus der restlichen Welt und Maghreb konnten zumindest noch ein Anteil an unauffälligen Resultaten über 50% erreichen, wohingegen die Rate bei Kindern der Herkunftsgebiete Türkei unter 50% betrug. Auch hier wurde eine höchst signifikante Differenz zwischen Kindern deutscher und ausländischer Herkunft festgestellt (M-W-Test $p < 0,001$).

Bei dem Test zur Bewertung der Aussprache (Artikulation) gestaltet sich das Bild jedoch anders. Hier erzielten Kinder mit Migrationshintergrund (außer Kinder mit Migrationshintergrund Maghreb) bessere Ergebnisse als Kinder deutscher Herkunft (75,1% unauffällig). Es konnten jedoch keine

signifikanten Unterschiede zwischen deutschen Kindern und Kindern ausländischer Herkunft ermittelt werden (M-W-Test n.s.).

S-ENS 2007-2008 (n = 9430, 1003 fehlend)	Sätze nachsprechen (N Sätze nachsprechen: D = 3956, T = 1175, B = 940, M = 676, E = 791, AN = 1636)						Artikulation/Dyslalie (N Artikulation/Dyslalie: D = 4025, T = 1215, B = 966, M = 692, E = 823, AN = 1709)			
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland (n = 4025, 373 fehlend)	139	3,5	212	5,4	3605	91,1	1065	26,5	2960	73,5
Türkei (n = 1215, 115 fehlend)	298	25,4	335	28,5	542	46,1	311	25,6	904	74,4
Balkan (n = 966, 96 fehlend)	135	14,4	189	20,1	616	65,5	230	23,8	736	76,2
Maghreb (n = 692, 68 fehlend)	177	26,2	173	25,6	326	48,2	234	33,8	458	66,2
Europa (sonst.) (n = 823, 90 fehlend)	125	15,8	152	19,2	514	65,0	239	29,0	584	71,0
andere Nation (n = 1709, 261 fehlend)	374	22,9	403	24,6	859	52,5	435	25,5	1274	74,5
S-ENS 2009–2011 (n = 16834, 331 fehlend)	Sätze nachsprechen (N Sätze nachsprechen: D = 6474, T = 1865, B = 1528, M = 1353, E = 1381, AN = 3376)						Artikulation/Dyslalie (N Artikulation/Dyslalie: D = 6567, T = 1888, B = 1570, M = 1366, E = 1437, AN = 3471)			
	auffällig		grenzwertig		unauffällig		auffällig		unauffällig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deutschland (n = 6702, 185 fehlend)	200	3,1	276	4,3	5998	92,6	1632	24,9	4935	75,1
Türkei (n = 1956, 64 fehlend)	631	33,8	382	20,5	852	45,7	443	23,5	1445	76,5
Balkan (n = 1634, 41 fehlend)	271	17,7	227	14,9	1030	67,4	346	22,0	1224	78,0
Maghreb (n = 692, 68 fehlend)	382	28,2	272	20,1	699	51,7	394	28,8	972	71,2
Europa (sonst.) (n = 823, 90 fehlend)	251	18,2	182	13,2	948	68,6	347	24,1	1090	75,9
andere Nation (n = 1709, 261 fehlend)	964	28,6	633	18,8	1779	52,7	822	23,7	2649	76,3

Tabelle 65: S-ENS: Sätze nachsprechen und Artikulation nach Migrationshintergrund

Nachfolgend sind die zuvor dargestellten Ergebnisse des Screenings nochmals anschaulich visualisiert (siehe dazu Abbildung 71).

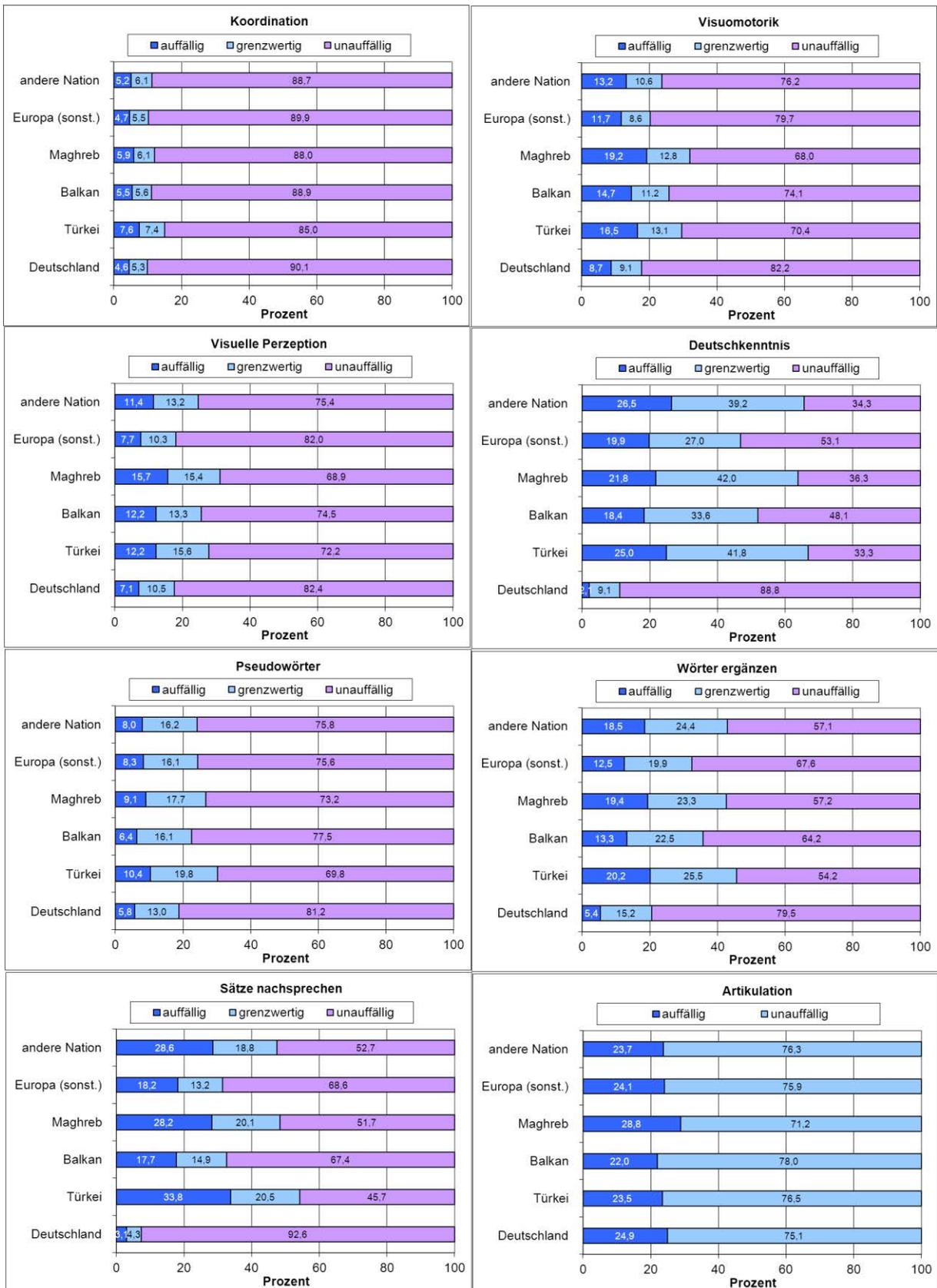


Abbildung 71: S-ENS-Kriterien nach Migrationshintergrund (Daten 2009–2011)

S-ENS-spezifische Auswertungen bezüglich Sprachstand nach Geschlecht und Migrationshintergrund sowie Dauer des Kindergartenbesuchs

Dieses Jahr sollen erstmals auch spezifische Analysen durch Erfassung des Sprachstandes in Verbindung mit einem vorliegenden Migrationshintergrund sowie der Dauer des Kindergartenbesuchs im Kindergesundheitsbericht abgebildet werden. Zunächst wurde in Frankfurt anhand der drei Sprachvariablen, die im S-ENS Test erhoben werden (Pseudowörter, Wörter ergänzen, Sätze nachsprechen), ein Index ermittelt⁵⁴. Hier wurde abgezeichnet, wie viele Kinder in den drei sprachbezogenen Tests des S-ENS Auffälligkeiten aufweisen.

Da schon aufgezeigt werden konnte, dass Kinder männlichen Geschlechts sowie Kinder mit Migrationshintergrund vermehrt Sprachauffälligkeiten zeigen, wird der Index stratifiziert nach Geschlecht und vorliegendem Migrationshintergrund dargestellt (vgl. Abbildung 72). Dabei ist aus der Grafik die Anzahl der auffälligen Tests angegeben (z. B. "Kind mit einem auffälligen Test", "Kind komplett auffällig mit 3 auffälligen Tests" bzw. "Kind mit keinem auffälligen Test").

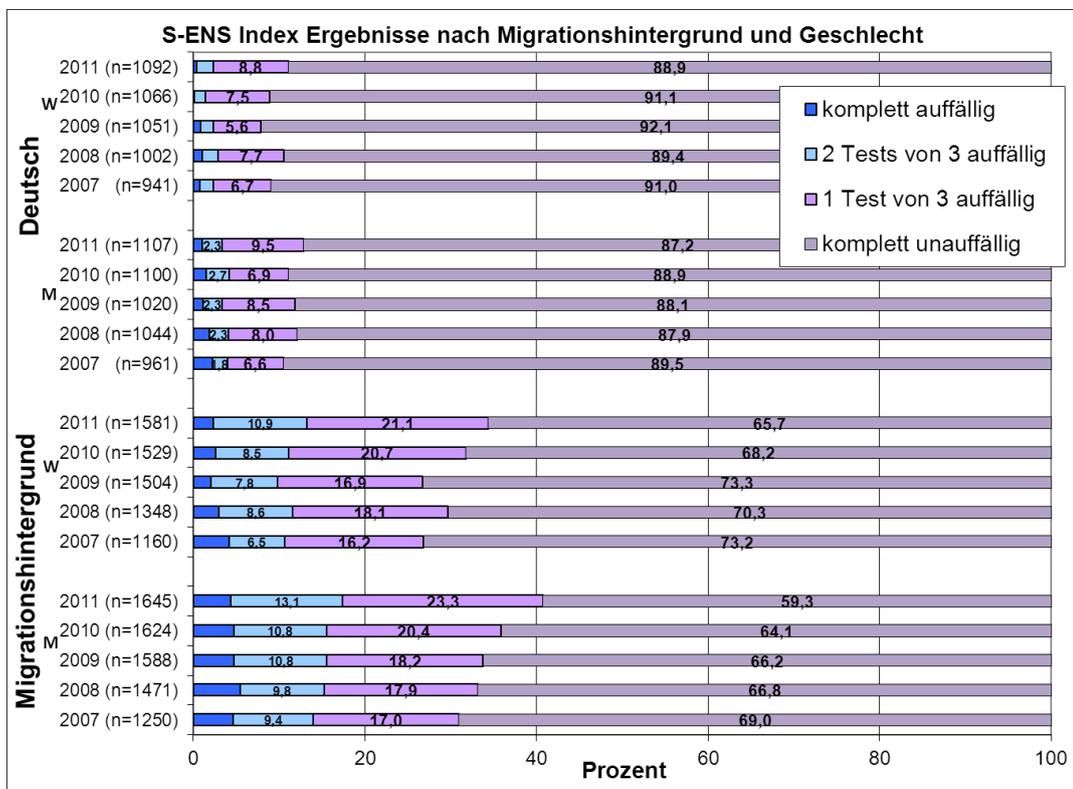


Abbildung 72: S-ENS-Index nach Geschlecht und Migrationshintergrund (Daten 2007–2011)

Aus der Grafik ist ersichtlich, dass männliche Kinder mit Migrationshintergrund bei dem gebildeten Index von allen vier Gruppen am schlechtesten abschneiden. Sie zeigen kontinuierlich die schlechtesten Werte auf und über die Untersuchungsjahre hinweg ist eine Verschlechterung der Zahlen ersichtlich, die im Jahr 2011 den Höchstwert abbilden (> 40% der Kinder haben mindestens einen auffälligen Test). Bei den Mädchen mit Migrationshintergrund sind die Ergebnisse etwas besser. Hier ist seit 2009 ein Anstieg der Zahlen zuerkennen, wobei der Anteil an Mädchen mit mindestens einem auffälligen Test im Jahr 2011 bei über 30% liegt. Deutsche Jungen zeigen etwas schlechtere Ergebnisse als die deutschen Mädchen. Letztere weisen die besten Resultate auf, wobei der Anteil an Mädchen mit mindestens einem auffälligen Test jeweils bei unter 12% liegt. Über die Jahre hinweg zeigen die Ergebnisse relativ konstante Werte. Die Ergebnisse verdeutli-

⁵⁴ Die Erstellung des Index erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Amt für multikulturelle Angelegenheiten im Rahmen des Integrations- und Diversitätsmonitoring 2012.

chen, dass Kinder mit Migrationshintergrund signifikant (M-W-Test $p > 0,05$) schlechtere Resultate aufweisen als Kinder ohne Migrationshintergrund; besonders männliche Kinder mit Migrationshintergrund weisen hier einen besonders auffälligen Status auf.

Des Weiteren scheint es für das Erlernen der deutschen Sprache für Kinder besonders wichtig, frühzeitig mit der deutschen Sprache in Kontakt zu kommen. Eine gute Möglichkeit im frühen Kindesalter stellt der Kindergartenbesuch dar. Demzufolge wurde abgeglichen, ob bzgl. der Dauer des Kindergartenbesuchs und der Auffälligkeiten in den Sprachentwicklungstests Zusammenhänge bestehen (Abbildung 73).

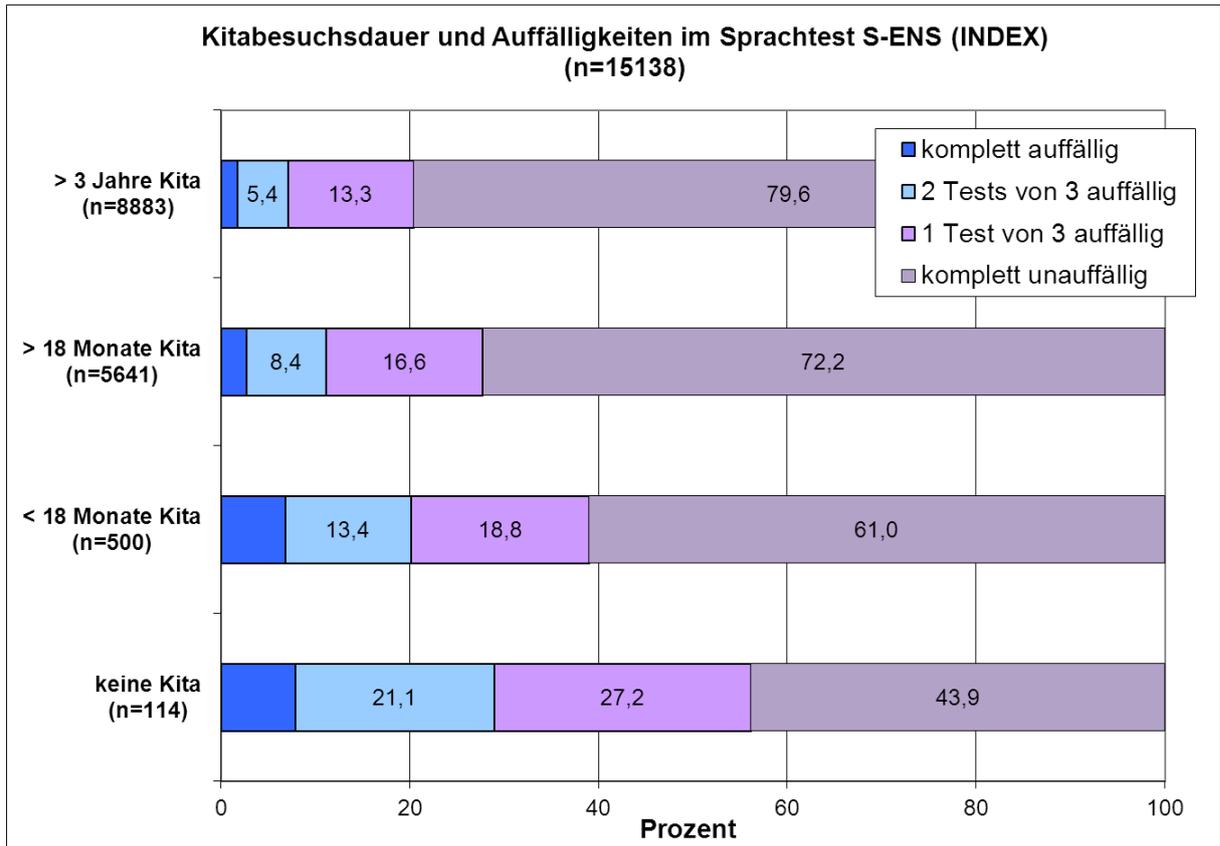


Abbildung 73: S-ENS-Index nach Dauer des Kindergartenbesuchs (Daten 2009–2011)

In der Darstellung ist eindeutig zu erkennen, dass die Dauer des Kindergartenbesuchs eindeutig einen Zusammenhang mit der Anzahl an auffälligen Tests im S-ENS-Index zeigt (χ^2 Test $p > 0,05$). Je länger der Kindergartenbesuch ist, desto weniger auffällige Befunde sind ersichtlich. Die Ergebnisse verdeutlichen die Wichtigkeit eines Kindergartenbesuchs für die Sprachentwicklung.

Abschließend wurde die Kindergartenbesuchsdauer auch noch einmal stratifiziert nach vorliegendem Migrationshintergrund abgeglichen (Abbildung 74). Generell kann durch die Auswertung der letzten drei Untersuchungsjahre festgestellt werden, dass Kinder deutscher Herkunft signifikant länger einen Kindergarten besuchen als Kinder, die einen Migrationshintergrund aufweisen (M-W-Test $p < 0,05$). Die Ergebnisse der Grafik verdeutlichen zudem, dass der Kindergartenbesuch einen wesentlichen Einfluss auf den Sprachstand von Kindern nimmt. Dieser ist bei Kindern mit Migrationshintergrund sehr deutlich vorhanden, scheint aber auch bei Kindern deutscher Herkunft von Bedeutung zu sein (χ^2 Test $p < 0,05$ beide Gruppen).

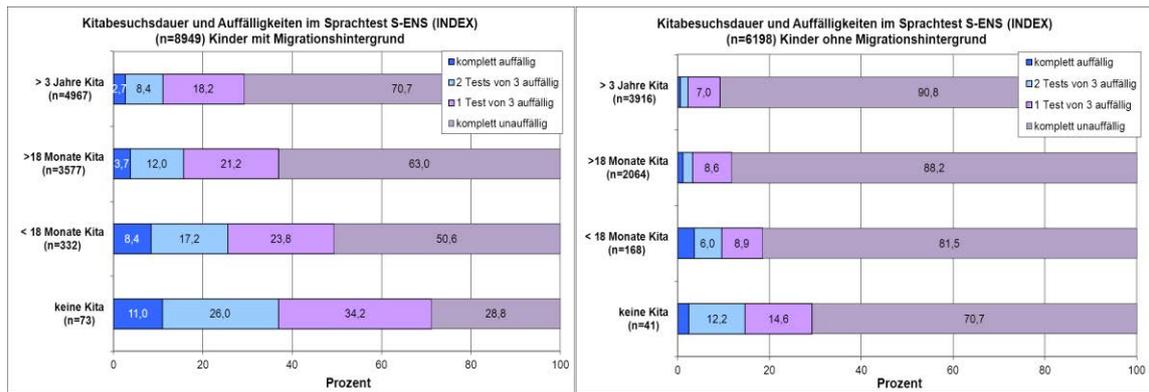


Abbildung 74: S-ENS-Index nach Dauer des Kindergartenbesuchs (Daten 2009–2011) bei Kindern ohne und mit Migrationshintergrund

Des Weiteren wurden die Ergebnisse des ermittelten S-ENS-Index auf die Kinder pro Stadtteil bezogen (Tabelle 66).

Stadtteil	komplett auffällig	2 von 3 Tests auffällig	1 von 3 Tests auffällig	komplett unauffällig
Hausen (n = 180)	5,6	16,1	27,2	51,1
Fechenheim (n = 501)	7,0	14,2	26,7	52,1
Innenstadt (n = 92)	5,4	19,6	21,7	53,3
Gutleutviertel (n = 86)	14,0	14,0	16,3	55,8
Riederwald (n = 138)	6,5	10,1	23,9	59,4
Bockenheim (n = 692)	3,3	14,2	22,1	60,4
Rödelheim (n = 384)	2,9	13,8	22,7	60,7
Bahnhofsviertel (n = 21)	0,0	19,0	19,0	61,9
Sindlingen (n = 249)	4,4	7,2	20,5	67,9
Sossenheim (n = 442)	2,3	5,2	24,7	67,9
Seckbach (n = 228)	2,2	10,1	19,7	68,0
Gallus (n = 548)	2,7	8,2	19,2	69,9
Zeilsheim (n = 340)	2,1	6,2	21,2	70,6
Ostend (n = 467)	2,1	6,2	21,0	70,7
Griesheim (n = 545)	2,0	7,3	19,8	70,8
Altstadt (n = 38)	2,6	13,2	13,2	71,1
Bonames (n = 193)	3,6	6,2	18,1	72,0
Höchst (n = 441)	0,7	5,7	21,5	72,1
Schwanheim (n = 497)	2,6	8,7	15,7	73,0
Heddenheim (n = 623)	3,9	10,0	12,4	73,8
Eckenheim (n = 392)	2,6	8,7	14,8	74,0
Bornheim (n = 556)	2,5	8,1	15,1	74,3
Ginnheim (n = 506)	1,8	9,1	13,6	75,5
Praunheim (n = 369)	4,1	5,4	14,4	76,2
Unterbildbach (n = 379)	2,4	3,7	16,4	77,6
Frankfurter Berg (n = 159)	0,6	6,3	15,1	78,0
Niederursel (n = 451)	3,8	7,8	10,4	78,0
Nied (n = 478)	0,8	4,0	16,7	78,5
Westend-Nord (n = 186)	5,9	4,3	10,2	79,6
Bergen-Enkheim (n = 431)	0,5	4,9	15,1	79,6
Dornbusch (n = 365)	3,6	4,9	10,1	81,4
Nieder-Eschbach (n = 313)	0,3	5,8	12,5	81,5
Preungesheim (n = 337)	1,2	6,8	10,4	81,6
Oberrad (n = 302)	3,0	2,6	12,6	81,8
Eschersheim (n = 319)	2,5	7,8	7,8	81,8
Nordend-Ost (n = 531)	0,8	5,5	10,5	83,2
Nordend-West (n = 513)	0,8	5,1	10,7	83,4
Niederrad (n = 458)	2,0	4,8	8,3	84,9
Berkersheim (n = 113)	0,9	5,3	8,8	85,0
Westend-Süd (n = 311)	0,3	3,9	7,7	88,1
Sachsenhausen-Nord (n = 598)	0,8	1,2	9,9	88,1
Sachsenhausen-Süd (n = 484)	1,4	1,9	8,1	88,6
Kalbach-Riedberg (n = 353)	0,3	2,0	4,2	93,5
Harheim (n = 121)	0,0	0,8	2,5	96,7
Nieder-Erlenbach (n = 132)	0,0	0,8	1,5	97,7

Tabelle 66: S-ENS-Index Ergebnisse zum Sprachstand nach Stadtteil

Die tabellarischen Ergebnisse sind aufsteigend sortiert nach dem Anteil an komplett unauffälligen Kindern (alle drei Tests unauffällig). Aus der Tabelle geht hervor, dass in einigen Stadtteilen der Anteil an Kindern, die unauffällige Ergebnisse in allen drei Tests zeigen, lediglich bei knapp über 50% liegt (z. B. Hausen, Fechenheim, Innenstadt, Gutleutviertel), hingegen aber auch Stadtteile vorzufinden sind, in denen die Rate an komplett unauffälligen Kindern weit über 90% beträgt (Nieder-Erlenbach, Harheim, Kalbach-Riedberg).

S-ENS: Vergleich von Frankfurter Kindern mit allen Kindern aus Hessen

Abschließend werden die Ergebnisse von Frankfurter Einschulungskindern mit den Daten des Landes Hessen verglichen (Tabelle 67).

	Koordination			Visuomotorik			Visuelle Perzeption		
	auffällig	grenzwertig	unauffällig	auffällig	grenzwertig	unauffällig	auffällig	grenzwertig	unauffällig
Frankfurt 2007	7,2	9,4	83,4	12,1	12,1	75,8	10,8	12,5	76,7
Frankfurt 2008	8,0	9,5	82,5	13,9	12,6	73,5	14,1	15,7	70,2
Frankfurt 2009	7,3	6,6	86,1	13,9	12,0	74,1	10,0	13,5	76,5
Frankfurt 2010	4,2	5,8	90,0	12,0	9,4	78,5	9,4	12,0	78,7
Frankfurt 2011	4,5	5,0	90,5	11,0	9,7	79,3	10,3	11,6	78,1
Hessen 2007	11,4	8,1	80,5	12,6	9,0	78,3	10,8	9,2	80,0
Hessen 2008	8,6	8,9	82,5	15,3	9,1	75,6	10,7	9,5	79,8
Hessen 2009	8,2	8,2	83,6	11,4	9,1	79,6	9,2	9,5	81,4
Hessen 2010	8,3	8,5	83,1	11,5	8,9	79,7	8,9	8,8	82,3

	Pseudowörter			Wörter ergänzen			Sätze nachsprechen		
	auffällig	grenzwertig	unauffällig	auffällig	grenzwertig	unauffällig	auffällig	grenzwertig	unauffällig
Frankfurt 2007	7,9	18,2	73,9	11,6	20,7	67,7	12,7	15,5	71,8
Frankfurt 2008	9,2	18,8	72,0	13,2	23,9	62,9	14,4	16,4	69,2
Frankfurt 2009	6,7	15,8	77,5	12,1	22,0	65,9	14,8	13,3	71,9
Frankfurt 2010	7,6	15,2	77,2	11,7	19,4	69,0	17,1	11,4	71,5
Frankfurt 2011	7,8	15,3	76,9	13,5	19,2	67,4	18,7	12,3	69,0
Hessen 2007	8,9	13,7	77,4	14,5	17,3	68,2	13,6	9,6	76,7
Hessen 2008	8,9	15,4	75,7	15,8	18,8	65,4	13,1	10,3	76,6
Hessen 2009	7,8	14,1	78,1	12,5	17,1	70,4	13,3	10,3	76,4
Hessen 2010	7,6	13,7	78,7	11,9	16,2	71,9	13,6	10,0	76,3

Tabelle 67: S-ENS-Kriterien Frankfurter Einschulungskinder im hessischen Vergleich 2007–2011⁵⁵

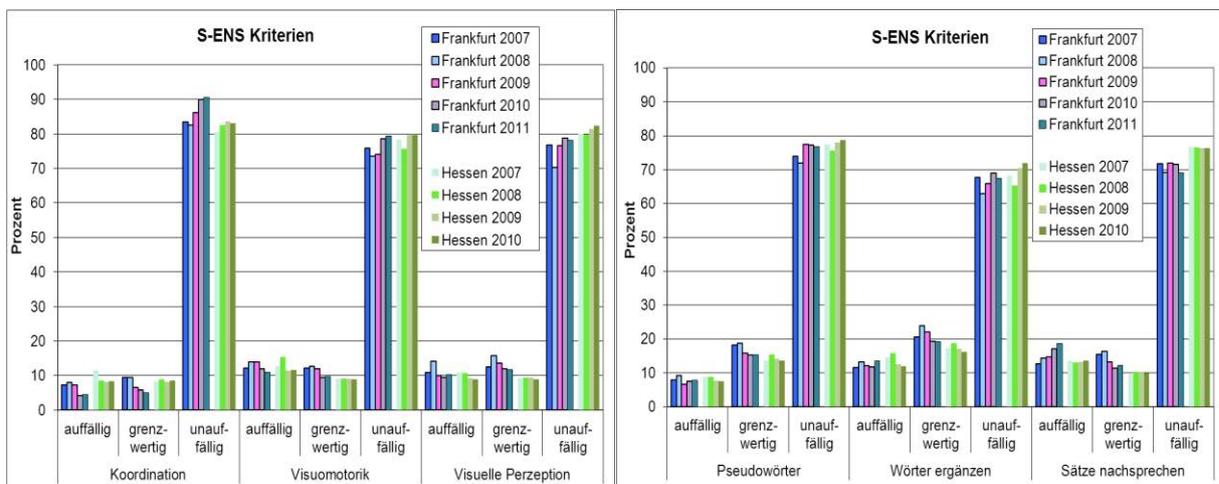


Abbildung 75: S-ENS-Kriterien von Frankfurter Einschulungskindern der Jahre 2007 und 2011 im hessischen Vergleich

⁵⁵ Die hessischen Vergleichsdaten aus dem Jahr 2011 sind zum Zeitpunkt dieser Veröffentlichung leider noch nicht verfügbar gewesen.

Tabelle 67 gibt die Resultate der einzelnen Tests wieder, die in Abbildung 75 grafisch illustriert sind. Außer bei dem Test zur Koordination, bei dem Frankfurter Einschüler etwas bessere Resultate zeigten, schnitten die Kinder hessenweit bei den anderen S-ENS-Tests zumeist etwas besser ab als Frankfurter Kinder. Beim Koordinationstest beträgt der prozentuale Unterschied in etwa 3-4% zugunsten Frankfurter Einschüler (Status unauffällig), wohingegen sich die Werte bei der Visuomotorik die Kinder (Status unauffällig) über die Jahre hinweg angleichen. Auch bei den anderen hier abgebildeten Tests beträgt der prozentuale Unterschied an unauffälligen Befunden nur wenige Prozentwerte und weist keine großen Unterschiede zwischen Frankfurt und Hessen auf. Bei dem Test „Sätze nachsprechen“ sind in Frankfurt um ca. 5% mehr auffällige Befunde über die Untersuchungsjahre festzustellen im Vergleich zu den hessischen Daten. Dies ist durch den deutlich höheren Migrationsanteil der Frankfurter Einschüler im Vergleich zu Hessen zu erklären.

Weiter ist in Tabelle 68 bzw. Abbildung 76 der prozentuale Anteil an erfüllten Lautgruppen nach zuvor definierten Gruppen bei den Einschulungskindern von Frankfurt am Main und ganz Hessen (2007) zu entnehmen.

	Artikulation		
	9-10	8-6	5 und weniger
Frankfurt 2007	90,3	8,8	0,9
Frankfurt 2008	90,4	8,9	0,7
Frankfurt 2009	89,7	9,1	1,2
Frankfurt 2010	90,4	8,6	1,0
Frankfurt 2011	92,0	7,2	0,8
Hessen 2007	88,1	9,8	2,1
Hessen 2008	84,6	10,0	5,4
Hessen 2009	88,0	11,1	0,9
Hessen 2010	88,2	11,0	0,9

Tabelle 68: Ergebnisse zur Testung der Aussprache in zehn Lautgruppen von Frankfurter Kindern im hessischen Vergleich

Frankfurter Einschulungskinder zeigen somit in den Jahren 2007 und 2008 geringfügig weniger Artikulationsauffälligkeiten als Kinder aus dem gesamten hessischen Raum. Die Werte bleiben über die Jahre seit 2007 konstant.

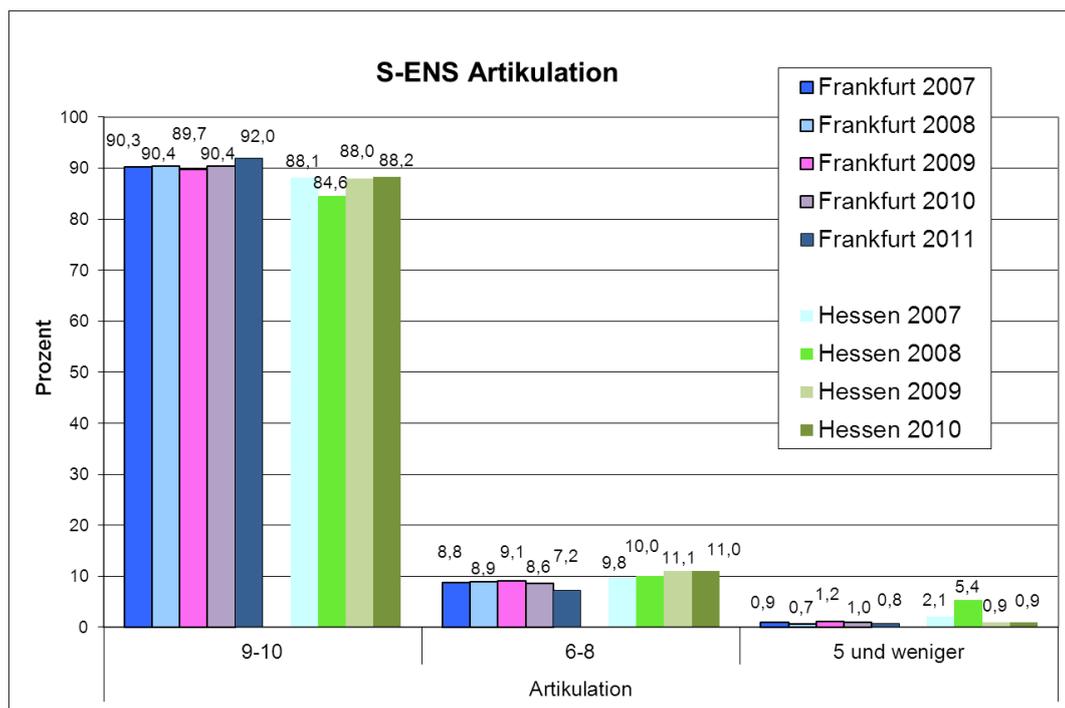


Abbildung 76: S-ENS-Kriterium "Artikulation" von Frankfurter Einschulungskindern im hessischen Vergleich

Zudem wurden die Deutschkenntnisse der Einschulungskinder detailliert erfasst. Abbildung 77 gibt die prozentualen Werte der Einschulungskinder wieder.

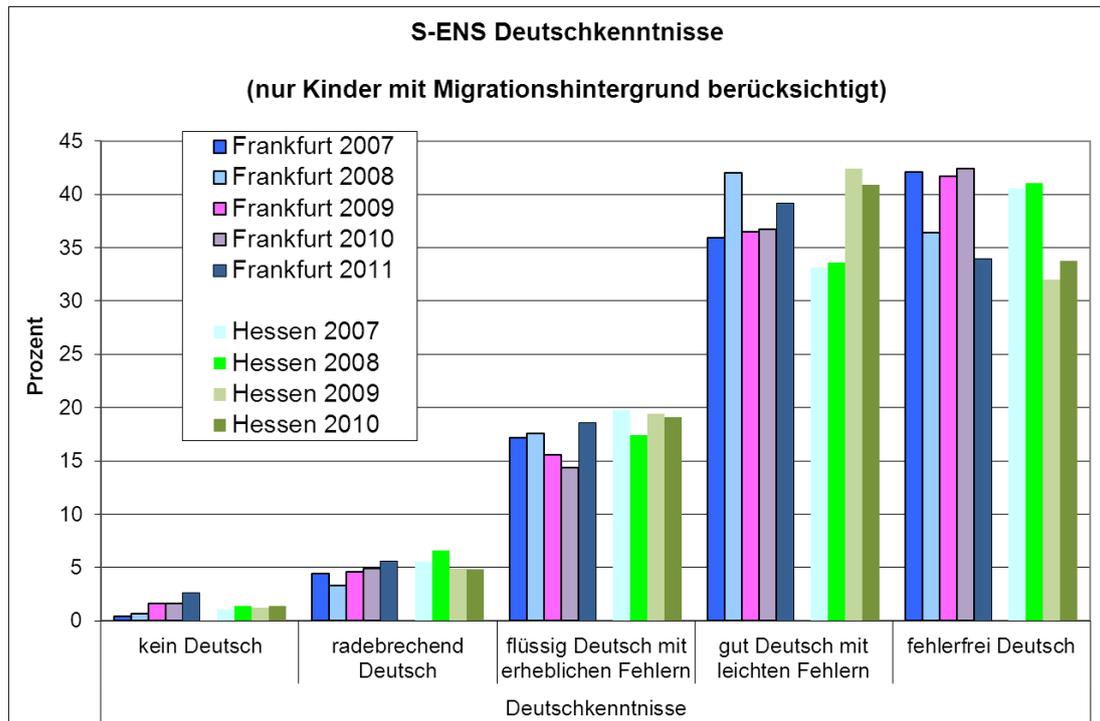


Abbildung 77: Deutschkenntnisse von Frankfurter Kindern im Vergleich mit Hessen (nur Kinder mit Migrationshintergrund berücksichtigt)

Bei dem Testitem „Deutschkenntnis“ muss berücksichtigt werden, dass diese Variable ab 2009 nur noch bei Kindern mit Migrationshintergrund erhoben wurde. Für die hier vorliegende Auswertung wurden dementsprechend die Zahlen für die Jahre 2007 und 2008 neu berechnet und lediglich Kinder mit Migrationshintergrund in den Auswertungen berücksichtigt. Der Anteil an Kindern, die keine bzw. radebrechende Deutschkenntnisse vorweisen, ist in Frankfurt am Main in etwa gleich zu den hessischen Vergleichswerten. Der Anteil Frankfurter Kinder in der Kategorie „flüssig deutsch sprechende Kinder jedoch mit erheblichen Fehlern“ liegt in den Untersuchungsjahren 2009–2010 niedriger als im hessischen Vergleich. Bei der Einstufung „gute Deutschkenntnisse mit leichten Fehlern“ ist der Anteil bei Frankfurter Einschulungskindern geringer als bei den Kindern hessenweit. Dementsprechend ist der prozentuale Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund, die fehlerfrei Deutsch sprechen konnten, in Frankfurt am Main in den Jahren 2009–2010 höher als im hessischen Vergleich (ca. 40% im Vergleich zu knapp über 30%).

Abbildung 78 zeigt den Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund im Stadtteil, die einen auffälligen Befund (gar kein deutsch sprechend, radebrechend oder deutsch mit erheblichen Fehlern sprechend) bei Ermittlung der Deutschkenntnis zeigen. Stadtteile des Frankfurter Westens, im Zentrum und des Ostens sind hier vermehrt betroffen. Kinder mit Migrationshintergrund aus den Stadtteilen Fechenheim, Riederwald und Seckbach im Osten und Stadtteile im Westen von Frankfurt wie Griesheim, Bockenheim, Westend-Nord, Hausen und Rödelheim sowie auch die Stadtteile Gutleutviertel, Bahnhofsviertel und Bonames zeigen auffällige Befunde über 24,5%.

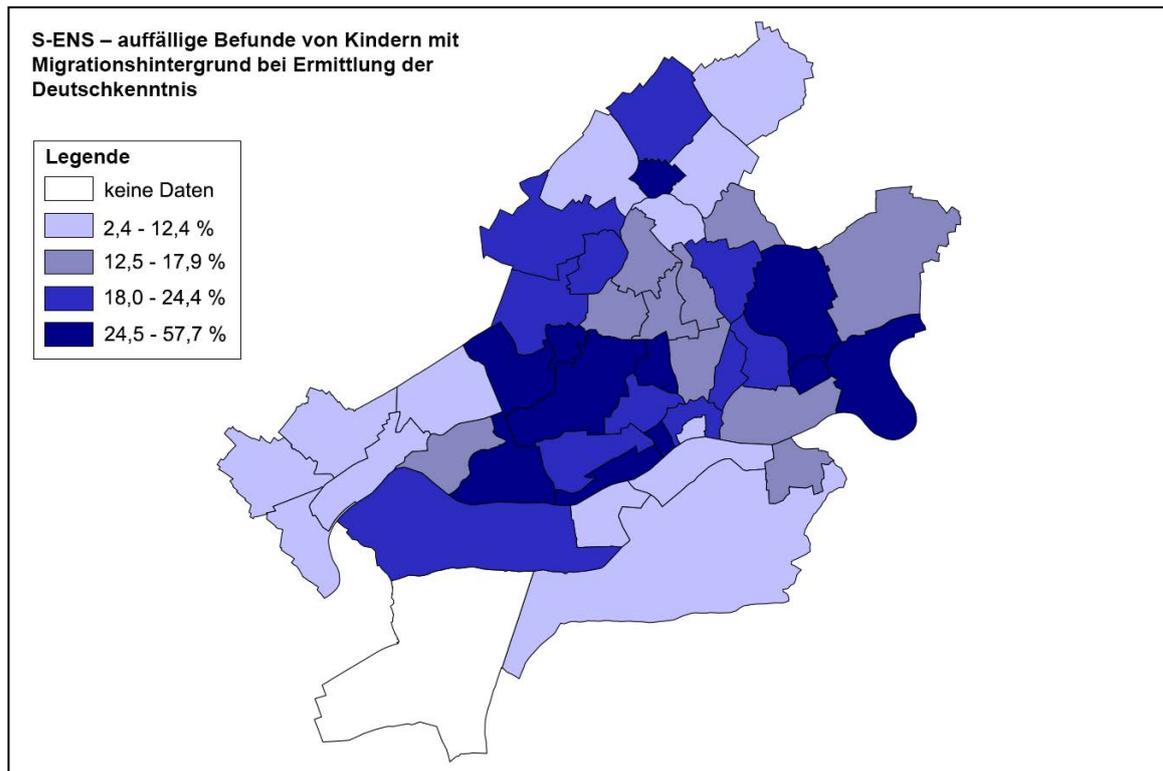


Abbildung 78: Deutschkenntnisse von Frankfurter Einschulungskindern mit Migrationshintergrund nach Stadtteil (auffällige Befunde resultieren aus „kein deutsch“, „radebrechend“ oder „mit erheblichen Fehlern“ Deutschsprechend – Kategorien 1–3 zusammengefasst) (n = 9.368, 2009–2011)

Fazit

Mit dem S-ENS steht den hessischen Gesundheitsämtern ein Untersuchungsinstrument zur Verfügung, das zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung Aussagen über den Entwicklungsstand in schulrelevanten Teilleistungsbereichen erlaubt. Es muss an dieser Stelle noch einmal betont werden, dass es sich um ein Screeningverfahren handelt, das lediglich eine orientierende Einschätzung erlaubt. Bei Hinweisen auf ausgeprägte Entwicklungsstörungen sind weiterführende Untersuchungen angezeigt.

Neben der individuellen Begabung spiegelt sich in den Ergebnissen die vorschulische Entwicklungsförderung wider, die auf vielerlei Einflussfaktoren beruht.

Beispielhaft seien genannt die frühkindliche Mutter-Kind-Beziehung, das familiäre und erweiterte soziale Umfeld, Krippen- und Kindergarteneinflüsse sowie die familiäre Sprachumgebung.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass bei Kindern mit Migrationshintergrund im Vergleich zu den deutschen Einschülern häufiger Defizite zu beobachten sind. Insbesondere betrifft das die männlichen Einschüler. Hinsichtlich der ethnischen Herkunft sind überproportional türkische Kinder und Kinder mit Migrationshintergrund Maghreb betroffen.

Wir können zeigen, dass für den Erwerb der deutschen Sprache der möglichst langdauernde Kindergartenbesuch von großer Bedeutung ist: Gute Sprachkompetenz ist deutlich mit der Besuchsdauer in Kindertageseinrichtungen korreliert.

Auf der Basis von Auswertungen im kleinräumigen Stadtteilbezug können regionale Problemhäufungen identifiziert werden, die bei zukünftigen kommunalen Maßnahmenplanungen sozialräumlich differenzierte Vorgehensweisen ermöglichen.

4 Ausblick

Die Bevölkerung Frankfurts wächst. Besonders erfreulich ist, dass auch mehr Kinder in Frankfurt geboren werden und wohnen.

Wie ist es um die Gesundheit der Kinder in der Stadt Frankfurt bestellt?

Hierüber geben die Kindergesundheitsberichte unseres Amtes Auskunft. Der vorliegende nunmehr vierte Bericht seit 2001 zeigt nicht nur den aktuell festgestellten Gesundheitszustand der Einschulungskinder in unserer Stadt, sondern beschreibt auch Trends über die Jahre. Darüber hinaus werden detaillierte Betrachtungen nach Geschlecht, Migrationshintergrund und nach Stadtteilbezug vorgelegt. Nahezu alle Kinder sind berücksichtigt. Dies und der ausgesprochen lokale Bezug machen den ganz besonderen Wert dieses Berichts für die Stadt Frankfurt am Main aus.

Erfreulich ist die steigende Teilnahmerate an den Kindervorsorgeuntersuchungen, aber auch die zunehmende Inanspruchnahme der empfohlenen Impfungen in den letzten Jahren. Sorgen bereitet jedoch die zunehmende Zahl der Kinder mit umschriebenen Entwicklungsauffälligkeiten. Dies betrifft insbesondere die Sprachentwicklung der Kinder.

Die durch die Ärzte unserer Abteilung Kinder- und Jugendmedizin erhobenen Daten, insbesondere aber die Auswertungen nach Migrationshintergrund und Stadtteilen, bieten Ansatzpunkte für zielgerichtete Präventionsmaßnahmen in der Kommune, wie beispielsweise die beschriebenen Ernährungsprojekte. Darüber hinaus werden die Berichte u. a. genutzt für das Bildungsmonitoring im Rahmen des Frankfurter Projekts „Lernen vor Ort“ und das „Integrations- und Diversitätsmonitoring 2012“ des Amtes für multikulturelle Angelegenheiten.

Ziel aller Präventionsbemühungen ist u. a., trotz der erfreulich gestiegenen Impfungen, eine noch bessere Durchimpfungsrate, um vermeidbare Krankheitsausbrüche – wie z. B. den beschriebenen großen Masernausbruch in Frankfurt am Main im Jahr 2011 – besser verhüten zu können.

Auch dem weiterhin hohen Anteil der übergewichtigen und fettsüchtigen Kinder gilt es entgegenzuwirken, um Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen im Erwachsenenalter vorzubeugen. Der bundesweit repräsentative Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) hat gezeigt, dass das Übergewicht in besonderer Weise in den ersten Grundschuljahren zunimmt. Um hier auch genauere Daten für Frankfurt zu erhalten, wird im Rahmen einer Adipositas-Studie des Amtes für Gesundheit im kommenden Schuljahr in den staatlichen Frankfurter Grundschulen erstmals die Gewichtsentwicklung in einer Längsschnittuntersuchung bis zur vierten Klasse untersucht. Wir erhoffen uns daraus genauere Erkenntnisse, in welchen Stadtbezirken und bei welcher Bevölkerungsgruppe unsere Präventionsmaßnahmen zielgerichteter ansetzen können.

Die größte Aufgabe wird jedoch in der Prävention bzw. frühzeitigen Behandlung von umschriebenen Entwicklungsauffälligkeiten und hier insbesondere in der Förderung der besseren Sprachentwicklung und –kompetenz gesehen. In dem vorliegenden Bericht haben wir Daten vorgestellt, die Hinweise darauf geben, dass mit zunehmender Dauer des Kindergartenbesuchs weniger Auffälligkeiten in den Sprachstandstests (S-ENS) feststellbar waren, und dies nicht nur bei Kindern mit Migrationshintergrund, sondern auch bei deutschen Kindern. Vor diesem Hintergrund ist der Ausbau der Kindergartenplätze in Frankfurt am Main zu begrüßen. Mit Sorge wird jedoch der zunehmende Mangel an qualifizierten Erzieherinnen gesehen, da ausgeschriebene Stellen nicht ausreichend besetzt werden können.

Der Anteil der Einschulungskinder mit umschriebenen Entwicklungsstörungen in Frankfurt liegt höher als in Hessen; bei einer differenzierteren Betrachtung zeigte sich, dass dieser Unterschied im Wesentlichen auf die höhere Rate der bereits bekannten und behandelten Störungen („bekannter Befund“) zurückzuführen ist, und dass die Zahl der bislang nicht erkannten und behandelten Kinder („Erstbefunde“) in Frankfurt niedriger liegt als in Hessen. Dies könnte als Hinweis gewertet werden, dass diese umschriebenen Entwicklungsstörungen – insbesondere bei der Sprachentwicklung – in Frankfurt früher behandelt werden, was wünschenswert ist.

Es ist erkennbar, dass der Bericht Grundlage und Ansatzpunkte für viele Fragen rund um die Gesundheit der Kinder gibt. Zukünftige Kindergesundheitsberichte werden zeigen, ob hieraus die richtigen Schlussfolgerungen gezogen wurden und ob die ergriffenen Präventionsmaßnahmen tatsächlich Wirkung zeigen.

Die Einschulungsuntersuchung bietet aber nicht nur die Möglichkeit der Gesundheitsberichterstattung als „Daten für Taten“. Sie hat primär die Aufgabe, die Schulfähigkeit der Kinder bzw. den individuellen Förderbedarf festzustellen und eine optimale Fördermöglichkeit für jedes einzelne Kind zu finden. Hier hat sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten ein großer Wandel bei den Einschulungsuntersuchungen vollzogen, eine Entwicklung weg vom Selektionsprinzip („Schulreife“) hin zum Förderprinzip („Schulfähigkeit“). Es geht heute nicht mehr um die Frage der Zurückstellung wegen mangelnder Schulreife, sondern um die Frage der individuellen Förderung, damit ein guter und erfolgreicher Schulstart gelingen kann.

Dies ist eine wichtige Aufgabe für die Zukunft unserer Gesellschaft. Nur wenn Kinder frühzeitig gefördert werden, können sie ihre Entwicklungsmöglichkeiten und Chancen optimal nutzen. Für diese Aufgabe sind erfahrene und in sozialpädiatrischen Fragen gut fortgebildete Kinderärzte und ausreichend Zeit erforderlich, um jedem einzelnen Kind in seiner Individualität und seinen Bedürfnissen und Möglichkeiten gerecht werden zu können. Diese Untersuchungen sollten so früh wie möglich vorgenommen werden, um die Zeit vor Schulbeginn zur Förderung gut nutzen zu können.

Trotz unseres Bestrebens, alle Kinder möglichst frühzeitig zu untersuchen, war dies in den letzten beiden Jahren leider nicht mehr im erwünschten Umfang möglich. Der Ärztemangel trifft auch und gerade den Öffentlichen Gesundheitsdienst - und dies bei gleichzeitig steigender Anzahl der zu untersuchenden Kinder. Daher und vor dem Hintergrund zunehmender Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen, der Abnahme körperlicher Erkrankungen der Einschulungskinder bei steigender Rate von umschriebenen Entwicklungsauffälligkeiten mit Förderbedarf wird die Frage zu stellen sein, wie die Einschulungsuntersuchungen in den kommenden Jahren an die veränderten Bedingungen angepasst werden können, um mit den vorhandenen Ressourcen weiterhin das Beste für die Kinder und ihre Familien zu erreichen.

Abkürzungsverzeichnis

GBE	Gesundheitsberichterstattung
n.s.	nicht signifikant
p	Irrtumswahrscheinlichkeit
STIKO	Ständige Impfkommission des Robert Koch Instituts
Tet	Tetanus
Dip	Diphtherie
Per	Keuchhusten
Mas	Masern
Mum	Mumps
Rub	Röteln
Pol	Kinderlähmung
HIB	Hämophilus influenzae Typ B
HBV	Hepatitis B
RKI	Robert Koch-Institut
n	Anzahl der ausgewerteten Fälle/ Grundgesamtheit
BMI	Body-Mass-Index
Kg	Kilogramm
m	Meter
g	Gramm
Entw.	Entwicklung
SSW	Schwangerschaftswoche
PR	Psychosoziales Risiko
AL Dichte	spezifische Arbeitslosendichte
M-W-Test	Mann-Whitney-Test für mittleren Rangwertvergleich (zwei unabhängige Stichproben)
K-W-Test	Kruskal-Wallis-Test für mittleren Rangwertvergleich (mehrere unabhängige Stichproben)
Chi ² -Test	statistischer Test zur Ermittlung eines statistischen Zusammenhang zwischen zwei Variablen
max.	Maximum
min.	Minimum
U-Heft	Untersuchungsheft (Vorsorgeuntersuchungen)
Perzeption	Wahrnehmung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Soziale Lage in den einzelnen Stadtteilen in Frankfurt am Main, ausgedrückt durch ermittelten Faktorwert.....	6
Abbildung 2:	Soziale Lage in den einzelnen Stadtteilen in Frankfurt am Main, ausgedrückt durch ermittelten Faktorwert.....	6
Abbildung 3:	Einladungsschreiben zur Einschulungsuntersuchung (Seite 1).....	15
Abbildung 4:	Einladungsschreiben zur Einschulungsuntersuchung (Seite 2).....	16
Abbildung 5:	Anzahl der Kinder mit Migrationshintergrund (Länder im Zeitraum von 2002–2008 im Vergleich mit Kindern im Zeitraum 2009–2011).....	20
Abbildung 6:	Prozentualer Anteil von Kindern mit deutscher Nationalität im Vergleich zum prozentualen Anteil deutscher Kinder ohne Migrationshintergrund.....	21
Abbildung 7:	Anzahl untersuchter Kinder von 2002–2008 nach Stadtteil (n = 37.122) im Vergleich mit den untersuchten Kindern von 2009–2011 (n = 16.781).....	22
Abbildung 8:	Anzahl untersuchter Kinder in den Frankfurter Stadtteilen von 2009–2011 (n = 16.834).....	23
Abbildung 9:	Vorsorgeuntersuchungsstatus bei Einschülern der Jahre 2002–2011.....	27
Abbildung 10:	Vorhandene Vorsorgeuntersuchungen der Einschulungskinder nach Untersuchungsjahr, bezogen auf alle Kinder.....	28
Abbildung 11:	Vollständiger Vorsorgestatus der Einschulungskinder nach Jahrgang in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund.....	29
Abbildung 12:	Vorhandene Vorsorgeuntersuchungen von der U2 bis zur U9 im zeitlichen Verlauf nach Migrationshintergrund.....	30
Abbildung 13:	Vollständiger Untersuchungsstatus aller untersuchten Kinder im Zeitraum von 2002–2008 (n = 37.424) und im Zeitraum 2009–2011 (n = 16.834) nach Stadtteil mit dem Faktorwert der sozialen Lage pro Stadtteil.....	31
Abbildung 14:	Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen (2009–2011) in den verschiedenen Stadtteilen, angegeben in Prozent an vollständigem Vorsorgeuntersuchungsstatus (n = 16.834).....	32
Abbildung 15:	Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen: Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen (2002–2011), untere Grafiken beziehen sich nur auf vorgelegte Untersuchungshefte.....	32
Abbildung 16:	Impfkalender (Standardimpfungen) für Säuglinge und Kleinkinder bis 2 Jahre – Empfohlenes Impfalter und Mindestabstände zwischen den Impfungen.....	38
Abbildung 17:	Impfkalender (Standardimpfungen) für Kinder ab 5 Jahren. Erwachsene: Empfohlenes Impfalter und Mindestabstände zwischen den Impfungen.....	39
Abbildung 18:	Gemeldete Masernerkrankungen in Deutschland, in Hessen und in Frankfurt 2002–2011 – Anzahl der Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.....	44
Abbildung 19:	Impfstatus der untersuchten Einschüler in Frankfurt am Main (2009–2011) (n = 16.834) nach Infektionskrankheiten und nach Untersuchungsjahr (2002–2011).....	46
Abbildung 20:	Vollständige Immunisierungen je Impfung und Untersuchungsjahr.....	48
Abbildung 21:	Impfstatus in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (n = 16.834, 2009–2011).....	49
Abbildung 22:	Vollständiger Impfstatus nach Untersuchungsjahr in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund.....	50

Abbildung 23:	Vollständige Immunisierung durch einzelne Impfungen der untersuchten Kinder der Jahrgänge 2002–2011 nach Migrationshintergrund und Untersuchungsjahr (kein Trend möglich bei Varizellenimpfung).....	51
Abbildung 24:	Vollständiger Impfstatus aller untersuchten Kinder der Jahre 2002–2008 und 2009–2011 nach Stadtteil mit Darstellung des gebildeten Index „soziale Lage“ pro Stadtteil.....	52
Abbildung 25:	Vollständiger Impfstatus aller untersuchten Kinder (2009–2011) nach Stadtteil, angegeben in Prozent (n = 16.834).....	52
Abbildung 26:	Vergleich des vollständigen Impfstatus und der vollständigen Immunisierung einzelner Impfungen bei Einschulungskindern zwischen Frankfurt am Main und Hessen.....	54
Abbildung 27:	Impfstatus der Jahre 2002, 2007 und 2010 von Frankfurter Kindern im Vergleich mit Daten aus Hessen und Deutschland.....	56
Abbildung 28:	Vorkommen von Allergie, Krupp-Husten, Asthma und Ekzem bei Einschülern nach Untersuchungsjahr.....	62
Abbildung 29:	Vorkommen von Allergie, Krupp-Husten, Asthma und Ekzem bei Jungen und Mädchen (2002–2008, n = 37.424) und (2009–2011, n = 16.834).....	63
Abbildung 30:	Vorkommen von Allergie, Krupp-Husten, Asthma und Ekzem bei Einschülern nach Jahrgang in Abhängigkeit vom Geschlecht.....	63
Abbildung 31:	Allergie, Asthma, Krupp-Husten und Ekzem bei Einschülern in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (n = 16.834).....	64
Abbildung 32:	Prozentualer Anteil an Allergien bei Einschülern nach Stadtteilen (2009–2011, n = 16.834).....	65
Abbildung 33:	Prozentualer Anteil an Asthma bei Einschülern nach Stadtteilen (2009–2011, n = 16.834).....	65
Abbildung 34:	Prozentualer Anteil an Krupp-Husten bei Einschülern nach Stadtteilen (2009–2011, n = 16.834).....	66
Abbildung 35:	Prozentualer Anteil an Ekzem bei Einschülern nach Stadtteilen (2009–2011, n = 16.834).....	66
Abbildung 36:	Vorkommen von Allergien bei Einschülern nach Stadtteil (n = 37.424, 2002–2008) und (n = 16.834, 2009–2011).....	67
Abbildung 37:	Vorkommen von Krupp-Husten bei Einschülern nach Stadtteil (n = 37.424, 2002–2008) und (n = 16.834, 2009–2011).....	67
Abbildung 38:	Vorkommen von Asthma bei Einschülern nach Stadtteil (n = 37.424, 2002–2008) und (n = 16.834, 2009–2011).....	68
Abbildung 39:	Vorkommen von Ekzem bei Einschülern nach Stadtteil (n = 37.424, 2002–2008) und (n = 16.834, 2009–2011).....	68
Abbildung 40:	Perzentilkurven für den Body Mass-Index (BMI) bei Kindern und Jugendlichen – dargestellt für Mädchen und Jungen getrennt.....	74
Abbildung 41:	BMI-Perzentile im KiGGS 2003–2006 (durchgezogene Linie) im Vergleich zu den Referenzdaten (Kromeyer-Hauschild et al. 2001) von 1985–1999 (gestrichelte Linie).....	75
Abbildung 42:	Untergewicht, Übergewicht und Adipositas bei Jungen und Mädchen nach Untersuchungsjahr.....	79
Abbildung 43:	Gewichtstatus der Einschulungskinder in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund, stratifiziert nach Geschlecht (2009–2011).....	81
Abbildung 44:	Untergewicht, Übergewicht und Adipositas bei Jungen und Mädchen nach Migrationshintergrund (2009–2011).....	82

Abbildung 45:	Prozentualer Anteil an untergewichtigen, übergewichtigen und adipösen Kindern je Stadtteil (n = 16.834) im Zeitraum 2009–2011.....	82
Abbildung 46:	Prozentualer Anteil an übergewichtigen und adipösen Einschulungs-kindern - angegeben nach Stadtteilen (2009–2011)	84
Abbildung 47:	Übergewicht und Adipositas nach Stadtteil mit Angabe der sozialen Lage in Frankfurter Stadtteilen (2009–2011).....	85
Abbildung 48:	Kinder mit Übergewicht und Adipositas 2002–2011: Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen.....	86
Abbildung 49:	Seh- und Hörstörungen bei Jungen und Mädchen von 2002–2011 (Erst- und bekannte Befunde)	94
Abbildung 50:	Seh- und Hörstörungen in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund nach Untersuchungszeitraum (erster Balken 2002–2008) und (zweiter Balken 2009–2011).....	96
Abbildung 51:	Vorliegende Sehstörung bei allen untersuchten Kindern (2009–2011), nach Stadtteil und Erstbefund sowie bekanntem Befund dargestellt (n = 16.834)	97
Abbildung 52:	Vorliegende Hörstörung bei allen untersuchten Kindern (2009–2011), nach Stadtteil - und Erstbefund sowie bekanntem Befund dargestellt (n = 16.834)	98
Abbildung 53:	Vorliegende Sehstörung von Frankfurter Einschulungskindern (links) im Vergleich mit Einschulungskindern in Hessen (rechts)	99
Abbildung 54:	Vorliegende Hörstörung von Frankfurter Einschulungskindern (links) im Vergleich mit Einschulungskindern in Hessen (rechts)	100
Abbildung 55:	Auffälligkeiten in der Entwicklung bei untersuchten Jungen und Mädchen nach Untersuchungsjahr.....	105
Abbildung 56:	Anteil der Einschulungskinder mit Auffälligkeiten in der Entwicklung dargestellt im Jahresverlauf in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund.....	107
Abbildung 57:	Auffälligkeiten in der Entwicklung in bestimmten Bereichen nach Untersuchungsjahr.....	108
Abbildung 58:	Grafische Darstellung von Entwicklungsauffälligkeiten nach einzelnen Bereichen in Abhängigkeit vom Geschlecht nach Untersuchungsjahr.....	109
Abbildung 59:	Auffälligkeiten in der Entwicklung in einzelnen Bereichen nach Migrationshintergrund (2002–2008 links) im Vergleich (2009–2011 rechts) (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)	110
Abbildung 60:	Entwicklungsauffälligkeiten insgesamt bei den untersuchten Kindern nach Stadtteil in den Untersuchungszeiträumen 2002–2008 und 2009–2011 mit Darstellung der sozialen Lage (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)	112
Abbildung 61:	Sprachauffälligkeiten insgesamt bei den untersuchten Kindern nach Stadtteil nach Untersuchungszeiträumen (2002–2008) und (2009–2011) mit Darstellung der sozialen Lage (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)	113
Abbildung 62:	Prozentualer Anteil an Entwicklungsauffälligkeiten allgemein und Sprachauffälligkeiten im Besonderen pro Stadtteil.....	114
Abbildung 63:	Sprachstörungen im Überblick	116
Abbildung 64:	Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (2002–2008, n = 37.424) und (2009–2011, n = 16.834)	117
Abbildung 65:	Vorliegende Hörstörung bei den untersuchten Kindern im Vergleich mit und ohne Sprachauffälligkeit (n = 16.834) (2009–2011)	118

Abbildung 66:	Sprech-/Sprachauffälligkeiten bei Frankfurter Einschulungskindern von 2002–2010 im hessischen Vergleich (links Frankfurt am Main, rechts Hessen).	119
Abbildung 67:	Entwicklungsauffällige Kinder in Abhängigkeit von vorhandener U8 und U9 nach Untersuchungsjahr (2009–2011)	120
Abbildung 68:	S-ENS-Kriterien bei untersuchten Kindern der Jahre 2007–2008 und 2009–2011	125
Abbildung 69:	S-ENS-Kriterien bei untersuchten Kindern der Jahre 2009–2011 nach Geschlecht	126
Abbildung 70:	S-ENS-Kriterien nach Geschlecht der Untersuchungsjahre 2007-2011 (Deutschkenntnis: nur Kinder mit Migrationshintergrund berücksichtigt)	126
Abbildung 71:	S-ENS-Kriterien nach Migrationshintergrund (Daten 2009–2011)	132
Abbildung 72:	S-ENS-Index nach Geschlecht und Migrationshintergrund (Daten 2007–2011)	133
Abbildung 73:	S-ENS-Index nach Dauer des Kindergartenbesuchs (Daten 2009–2011).....	134
Abbildung 74:	S-ENS-Index nach Dauer des Kindergartenbesuchs (Daten 2009–2011) bei Kindern ohne und mit Migrationshintergrund	135
Abbildung 75:	S-ENS-Kriterien von Frankfurter Einschulungskindern der Jahre 2007 und 2011 im hessischen Vergleich	136
Abbildung 76:	S-ENS-Kriterium „Artikulation“ von Frankfurter Einschulungskindern im hessischen Vergleich	137
Abbildung 77:	Deutschkenntnisse von Frankfurter Kindern im Vergleich mit Hessen (nur Kinder mit Migrationshintergrund berücksichtigt)	138
Abbildung 78:	Deutschkenntnisse von Frankfurter Einschulungskindern mit Migrationshintergrund nach Stadtteil (auffällige Befunde resultieren aus „kein deutsch“, „radebrechend“ oder „mit erheblichen Fehlern“ Deutsch sprechend – Kategorien 1–3 zusammengefasst) (n = 9.368, 2009–2011)	139

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Statistische Kennzahlen einzelner Stadtteile von Frankfurt am Main	4
Tabelle 2:	Lebendgeburten in Frankfurt am Main	7
Tabelle 3:	Einschulungsuntersuchungen von Jungen und Mädchen 2002–2008 und 2009–2011	17
Tabelle 4:	Einschulungsuntersuchungen von Jungen und Mädchen 2002–2011	17
Tabelle 5:	Alter der untersuchten Kinder bei Schuleingangsuntersuchung 2002–2011	18
Tabelle 6:	Alter der untersuchten Kinder bei Schuleingangsuntersuchung 2002–2011	18
Tabelle 7:	Nationalität der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung	19
Tabelle 8:	Nationalität der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung	19
Tabelle 9:	Migrationshintergrund der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung	19
Tabelle 10:	Migrationshintergrund der Kinder bei der Einschulungsuntersuchung	20
Tabelle 11:	Darstellung der einzelnen Vorsorgeuntersuchungen	25
Tabelle 12:	Vorsorgeuntersuchungsstatus bei den Einschulungsuntersuchungen 2002–2008 und 2009–2011	26
Tabelle 13:	Vorsorgeuntersuchungsstatus bei den Einschulungsuntersuchungen 2002–2011	26
Tabelle 14:	Vorhandene Vorsorgeuntersuchungen aller Einschüler von 2002–2011 (bezogen auf alle Kinder – Mindestzahlen)	27
Tabelle 15:	Vorsorgeuntersuchungsstatus nach Migrationshintergrund bei allen Einschülern 2002–2008 (n = 37.424); 2009–2011 (n = 16.834)	28
Tabelle 16:	Impfstatus in Abhängigkeit vom Vorsorgestatus	33
Tabelle 17:	Entwicklungsstörungen oder -auffälligkeiten in Abhängigkeit vom Vorsorgestatus (2009–2011)	34
Tabelle 18:	Erforderliche bzw. empfohlene Impfungen, die bei Einschulungsuntersuchungen überprüft werden	42
Tabelle 19:	Gemeldete Maserenerkrankungen in Deutschland, in Hessen und in Frankfurt 2002–2011 - Anzahl der Erkrankungen absolut und pro 100.000 Einwohner	44
Tabelle 20:	Impfstatus der untersuchten Einschüler nach Untersuchungsjahr (2002–2008) (2009–2011) bezogen auf alle Kinder	45
Tabelle 21:	Impfstatus der untersuchten Einschüler nach Untersuchungsjahr (2002–2011) bezogen auf alle Kinder	45
Tabelle 22:	Vollständig erhaltene Impfdosen pro Impfung im Zeitvergleich (2002–2008) und (2009–2011)	46
Tabelle 23:	Vollständig erhaltene Impfdosen pro Impfung und Untersuchungsjahr bezogen auf alle Kinder (Mindestzahlen)	47
Tabelle 24:	Impfstatus der untersuchten Kinder von 2002–2008 und 2009–2011 – in Abhängigkeit von dem Migrationshintergrund	49
Tabelle 25:	Impfstatus der Jahre 2002, 2007 und 2010 von Frankfurter Kindern im Vergleich mit Daten aus Hessen und Deutschland (Bezug: Kinder mit Impfbuch)	55
Tabelle 26:	Vorhandene Erkrankungen der Einschulungskinder (2002–2008) und (2009–2011)	61
Tabelle 27:	Vorhandene Erkrankungen der Einschulungskinder nach Untersuchungsjahr	61
Tabelle 28:	Häufigkeit von Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten bei untersuchten Einschülern nach Geschlecht (2002–2008) und (2009–2011)	62

Tabelle 29:	Vorhandene Allergie, Asthma, Ekzem und Krupp-Husten bei Einschülern in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (2002–2008) und (2009–2011).....	63
Tabelle 30:	Asthma und atopisches Ekzem – Daten aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey KiGGS im Vergleich mit Daten von durchgeführten Einschulungsuntersuchungen in Frankfurt am Main von 2002–2011	69
Tabelle 31:	Body-Mass-Index bei den untersuchten Einschulungskindern von 2002–2008 und 2009–2011 Gesamt.....	76
Tabelle 32:	Body-Mass-Index bei den untersuchten Einschulungskindern von 2002–2011 nach Geschlecht.....	77
Tabelle 33:	Body-Mass-Index der untersuchten Einschulungskinder in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund.....	77
Tabelle 34:	Gewichtsstatus der untersuchten Kinder gesamt und nach jeweiligem Untersuchungsjahr (2002–2008 n = 37.093; 2009–2011 n = 16.689)	78
Tabelle 35:	Gewichtsstatus der untersuchten Kinder nach jeweiligem Untersuchungsjahr stratifiziert nach Geschlecht	78
Tabelle 36:	Gewichtsstatus der Einschulungskinder in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund, stratifiziert nach Geschlecht	80
Tabelle 37:	Kinder mit Übergewicht und Adipositas 2002–2011: Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen.....	85
Tabelle 38:	Seh- und Hörstörungen bei Frankfurter Einschulungskindern von 2002–2008 und 2009–2011.....	92
Tabelle 39:	Seh- und Hörstörungen bei Einschulungskindern in Frankfurt am Main von 2002–2011.....	92
Tabelle 40:	Sehstörungen und Hörstörungen bei Jungen und Mädchen der Jahre 2002–2008 und 2009–2011.....	93
Tabelle 41:	Sehstörungen bei Jungen und Mädchen der Jahre 2002–2011	93
Tabelle 42:	Hörstörungen bei Jungen und Mädchen der Jahre 2002–2011	94
Tabelle 43:	Sehstörungen in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund in den Zeiträumen 2002–2008 und 2009–2011.....	95
Tabelle 44:	Hörstörungen in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund in den Zeiträumen 2002–2008 und 2009–2011.....	95
Tabelle 45:	Sehstörungen in Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen nach Untersuchungsjahr.....	99
Tabelle 46:	Hörstörungen in Frankfurt am Main im Vergleich mit Hessen nach Untersuchungsjahr.....	99
Tabelle 47:	Auffälligkeiten in der Entwicklung bei den untersuchten Kindern von 2002–2008 und 2009–2011 nach Geschlecht (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)	104
Tabelle 48:	Auffälligkeiten in der Entwicklung bei den untersuchten Kindern von 2002–2011 nach Geschlecht (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt).....	104
Tabelle 49:	Anteil der untersuchten Kinder mit Auffälligkeiten in der Entwicklung nach Untersuchungszeitraum in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt).....	106
Tabelle 50:	Anteil der untersuchten Kinder mit Auffälligkeiten in der Entwicklung nach Untersuchungsjahr in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt).....	106

Tabelle 51:	Auffälligkeiten in der Entwicklung in bestimmten Bereichen nach Untersuchungszeitraum 2002–2008 (n = 37.424) und 2009–2011 (n = 16.834) (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)	107
Tabelle 52:	Auffälligkeiten in der Entwicklung in bestimmten Bereichen nach jeweiligem Untersuchungsjahr von 2002 bis 2011 (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)	108
Tabelle 53:	Auffälligkeiten in der Entwicklung nach einzelnen Bereichen in Abhängigkeit vom Geschlecht (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)	109
Tabelle 54:	Entwicklungsauffälligkeiten in einzelnen Bereichen nach Migrationshintergrund (direkte Vergleichbarkeit wegen veränderter Methoden ab 2009 eingeschränkt)	110
Tabelle 55:	Auffälligkeiten in der Entwicklung und Auffälligkeiten in umschriebenen Entwicklungsbereichen nach Stadtteil (direkte Vergleichbarkeit ab 2009 eingeschränkt)	111
Tabelle 56:	Hörstörung und Sprachauffälligkeiten (2009–2011)	118
Tabelle 57:	Sprech- und Sprachauffälligkeiten bei Frankfurter Einschulungskindern von 2002–2011 im hessischen Vergleich	119
Tabelle 58:	Dokumentierte Untersuchungsergebnisse der Kinder aus den Jahren 2007 und 2008 nach den S-ENS-Kriterien – gesamt	124
Tabelle 59:	Dokumentierte Untersuchungsergebnisse der Kinder von den Jahren 2009–2011 nach den S-ENS-Kriterien – gesamt	124
Tabelle 60:	S-ENS-Kriterien der Untersuchungsjahre 2009–2011, differenziert nach Geschlecht	125
Tabelle 61:	S-ENS-Kriterien der Untersuchungsjahre 2007-2011, differenziert nach Geschlecht	127
Tabelle 62:	S-ENS: Koordination und Visuomotorik nach Migrationshintergrund	128
Tabelle 63:	S-ENS: Visuelle Perzeption und Deutschkenntnis nach Migrationshintergrund	129
Tabelle 64:	S-ENS: Pseudowörter und Wörter ergänzen nach Migrationshintergrund	130
Tabelle 65:	S-ENS: Sätze nachsprechen und Artikulation nach Migrationshintergrund	131
Tabelle 66:	S-ENS-Index Ergebnisse zum Sprachstand nach Stadtteil	135
Tabelle 67:	S-ENS-Kriterien Frankfurter Einschulungskinder im hessischen Vergleich 2007–2011	136
Tabelle 68:	Ergebnisse zur Testung der Aussprache in zehn Lautgruppen von Frankfurter Kindern im hessischen Vergleich	137

Literaturverzeichnis

- Alsaker, F. D.; Bütikofer, A. (2005): Geschlechtsunterschiede im Auftreten von psychischen und Verhaltensstörungen im Jugendalter. In: *Kindheit und Entwicklung*, 14, 169–180.
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) online (2011): Deutsch-Schweizerische Versorgungsleitlinie zu Definition, Störungsmechanismen, Untersuchung und Therapie bei Umschriebenen Entwicklungsstörungen Motorischer Funktionen (UEMF). (Register Nr. 022/017). Online verfügbar unter <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/022-017.html>, zuletzt aktualisiert am Juli 2011, zuletzt geprüft am 21.05.2012.
- Bellinger, O. (2012): Masernausbruch 2011 in Frankfurt: Von der Ausbruchsepidemiologie zur gezielten Präventionsstrategie. Vortrag zum 19. ÖGD Kongress in Erfurt. In: *Das Gesundheitswesen*, 74, 185–186.
- Blank, R. (2012): Umschriebene Entwicklungsstörungen motorischer Funktionen – Definition, Diagnose, Ätiologie, Verlauf. In: *Kinderärztliche Praxis*, 83, 14–18.
- Bröms, K.; Norbäck, D.; Eriksson, M.; Sundelin, C.; Svärdsudd, K. (2009): Effect of degree of urbanisation on age and sex-specific asthma prevalence in Swedish preschool children. In: *BMC Public Health*, 9, 303–314.
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (2001): Daten des Gesundheitswesens. Band 137. Schriftenreihe des BMG. Baden-Baden: Nomos-Verlagsgesellschaft.
- Cramer, C.; Link, E.; Koletzko, S.; Lehmann, I.; Heinrich, J.; Wichmann, H. -E et al. (2012): The Hygiene Hypothesis Does not Apply to Atopic Eczema in Childhood. In: *Chem Immunol Allergy*, 96, 15–23.
- Deutscher Familienverband Nordrhein-Westfalen e.V.: Familienratgeber. Infos für Familien von A bis Z. Vorsorgeuntersuchungen für Kinder. Online verfügbar unter http://www.familienratgeber-nrw.de/index.php?id=1872&no_cache=1&sword_list=Vorsorgeuntersuchungen, zuletzt geprüft am 10.10.2009.
- Dewey, D.; Kaplan, B. J.; Crawford, S.G.; Wilson, B. N. (2002): Developmental coordination disorder: Associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. In: *Human Movement Science*, 21, 905–918.
- Döpfner, M.; Dietmair, I.; Mersmann, H.; Simon, K.; Trost-Brinkhues, G. (2005): S-ENS. Screening des Entwicklungsstandes bei Einschulungsuntersuchungen. Manual. Theoretische und statistische Grundlagen. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Esser, G.; Schlack, H. G. (2003): Umschriebene Entwicklungsstörungen. In: *Kinderärztliche Praxis*, 74, 5, 313–315.
- Eurosurveillance editorial team (2011): Stepping up European measles surveillance. In: *Euro Surveill.*, 16, 1. Online verfügbar unter <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V16N28/art19917.pdf>, zuletzt geprüft am 23.05.2012.
- Fox-Boyer, A. V.; Gumpert, M. (2009): Kindliche Aussprachestörungen unklarer Genese. Erwerb, Diagnostik und Therapie. In: *Pädiatrische Praxis*, 73, 1, 17–27.
- Friedemann, D.; Müller-Russel, M. (2005): Übergewicht bei Kindern un Bremen. Analyse der Gewichtssituation und der Präventionsangebote. unveröffentlichte Magisterarbeit. Universität Bremen.
- Gaffin, J. M.; Phipatanakul, W. (2009): The role of indoor allergens in the development of asthma. In: *Curr Opin Allergy Clin Immunol.*, 9, 128–135.
- Grossmann, R.; Scala, K. (2003): Setting-Ansatz in der Gesundheitsförderung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hg): *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung*. 4. erweiterte und überarbeitete Auflage. Schwabenheim a.d. Selz: Fachverlag Peter Sabo. S. 206-207
- Heininger, U. (2009): Nachholimpfungen und Impfungen von Ungeimpften. In: *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 157, 751–781.
- Heinrich, J. (2011): Influence of indoor factors in dwellings on the development of childhood asthma. In: *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 214, 1–25.
- Hessisches Sozialministerium (2007a): Hessischer Kinder- und Jugendgesundheitsbericht 2006. Wiesbaden: Hessisches Sozialministerium.
- Hessisches Sozialministerium (2007b): Sprachentwicklung und Sprachförderung bei Kindern. Wiesbaden: Hessisches Sozialministerium.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2002): Einschulungsuntersuchungen 2002. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.

- Hessisches Statistisches Landesamt (2003): Einschulungsuntersuchungen 2003. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2004): Einschulungsuntersuchungen 2004. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2005): Einschulungsuntersuchungen 2005. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2006): Einschulungsuntersuchungen 2006. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2007): Einschulungsuntersuchungen 2007. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2008): Einschulungsuntersuchungen 2008. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2009): Einschulungsuntersuchungen 2009. unveröffentlichte Daten. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2010): Einschulungsuntersuchungen 2010. unveröffentlichte Daten. Wiesbaden: Hessisches Statistisches Landesamt.
- Hock, S.; Herb, S.; Kieslich, M. (2012): Akzeptanz und Auswirkungen verpflichtender U-Untersuchungen in Hessen. Erfahrungsbericht des Bereichs KVV im Hessischen Kindervorsorgezentrum. In: Hessisches Ärzteblatt, 7, 442-446
- Holler-Zittlau, Inge/Dux, Winfried/Berger, Roswitha (2004): Evaluation der Sprachentwicklung 4-bis 4 ½-jähriger Kinder in Hessen. Eine empirische Untersuchung der Deutschen Gesellschaft für Sprachheilpädagogik (DGS) Landesgruppe Hessen e.V. im Auftrag des Hessischen Sozialministeriums. Wiesbaden: Hessisches Sozialministerium.
- Jugendämter Deutschland: Hessen:Vorsorgeuntersuchungen - Aufwändiger Kinderschutz. Pressemitteilung vom 12.10.2009. Online verfügbar unter <http://www.jugendaemter.com/index.php/hessen-vorsorgeuntersuchungen-aufwandiger-kinderschutz/>, zuletzt geprüft am 23.05.2012.
- Kastner, J.; Petermann, F. (2010): Entwicklungsbedingte Koordinationsstörungen und Lernverhalten. In: Monatszeitschrift Kinderheilkunde, 158, 455-462.
- Kelly, H.; Riddell, M.; Heywood, A.; Lambert, S. (2009): WHO criteria for measles elimination: a critique with reference to criteria for polio elimination. In: Euro Surveill., 14, 1-6. Online verfügbar unter <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V14N50/art19445.pdf>, zuletzt geprüft am 23.05.2012.
- Klaeger-Manzanell, C. (2007): Augenuntersuchung. In: Baumann, T.: Atlas der Entwicklungsdiagnostik. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme, 47-54.
- Kromeyer-Hauschild, K.; Wabitsch, M.; Kunze, D.; Geller, F.; Geiß, H. C.; Hesse, V. et al. (2001): Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. In: Monatsschrift Kinderheilkunde, 8, 149, 807-818.
- Krystofová, J.; Jesenák, M.; Bánovcin, P. (2011): Bronchial asthma and obesity in childhood. In: Acta Medica (Hradec Kralove), 54, 102-106.
- Kurth, B. -M; Schaffrath Rosario, A. (2007): Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). In: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 50, 5/6, 736-743.
- Land Hessen (2007): Hessisches Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst. HGöGD, vom 28. September 2007. In: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, Nr. Teil 1-8; 21, 659.
- Land Hessen (2007): Hessisches Gesetz zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes für Kinder. (Kindergesundheitsschutzgesetz), vom 14. Dezember 2007. In: Gesetz und Verordnungsblatt Teil 1, zuletzt aktualisiert am 14.12.2007. Online verfügbar unter http://www.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slimp.CMReader/HSM_15/HSM_Internet/med1ab/1ab2020d-10fe-e611-d88e-f197ccf4e69f,22222222-2222-2222-2222-222222222222.pdf, zuletzt geprüft am 11.01.2010
- Land Hessen (2009): Hessisches Schulgesetz 2005, vom 28. September 2007. Online verfügbar unter http://www.kultusministerium.hessen.de/irj/HKM_Internet?cid=c1f7ee3ac049d51fa14df6f30a1b156a, zuletzt geprüft am 04.12.2009.
- Langen, U.; Röhmel, J. (2009): Correlations between allergic and infectious diseases - results of the latest German National health Survey (NHS98) and the German health interview and examination survey for children and adolescents (KiGGS). In: The Open Allergy Journal, 2, 1-8.
- Laußmann, D.; Haftenberger, M.; Langen, U.; Eis, D. (2012): Einflussfaktoren für Asthma bronchiale bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse der KiGGS- Studie. In: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 55, 308-317.

- Lemp, K. (2007): Vorwort. In: Hessisches Sozialministerium: Sprachentwicklung und Sprachförderung bei Kindern. Wiesbaden: Hessisches Sozialministerium, 4.
- Mannhardt-Laakmann, W. (2009): Impfungen bei chronisch kranken Kindern. In: Monatsschrift Kinderheilkunde, 157, 767–781.
- Matricardi, P. M.; Grüber, C.; Wahn, U.; Lau, S. (2007): The asthma-obesity link in childhood: open questions, complex evidence, a few answers only. In: Clinical and Experimental Allergy, 37, 476–484.
- Moß, A.; Wabitsch, M.; Kromeyer-Hauschild, K.; Reinehr, T.; Kurth, B. -M (2007): Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei deutschen Einschulkindern. In: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 50, 1424–1431.
- Nennstiel-Ratzel, U.; Brockow, I.; Wildner, M.; Kries, R. von; Strutz, J. (2008): Hörscreening bei Neugeborenen. Modellprojekt in der Oberpfalz und in Oberfranken. In: Pädiatrische Praxis, 72, 4, 587–593.
- Patel, S. P.; Järvelin, M. -R.; Little, M. P. (2008): Systematic Review of worldwide variations of the prevalence of wheezing symptoms in children. In: Environmental Health, 7, 57–67.
- Petermann, F.; Schmidt, M. H. (2006): Ressourcen - ein Grundbegriff der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspsychopathologie? In: Kindheit und Entwicklung, 15, 118–127.
- Philippi, H. (2012): Handbuch Pädiatrie Update. Spektrum der Sprachentwicklungsstörungen- Prognose, Therapie und Förderung.: med publico.
- Reiter, S.; Poethko-Müller, C. (2009): Aktuelle Entwicklung von Impfquoten und Impflücken bei Kindern und Jugendlichen. In: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 52, 10, 1037–1044.
- Reiter, S.; Rasch, G. (2004): Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 1. Schutzimpfungen. Robert Koch-Institut (RKI) (Hg.). Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2004): Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Robert Koch-Institut (RKI) (Hg.). Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2006): Erste Ergebnisse der KiGGS-Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2008a): Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) 2003-2006: Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2008b): Lebensphasenspezifische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bericht des Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2011): Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (Stand Juli 2011). In: Epidemiologisches Bulletin, 30, 275–294. Online verfügbar unter http://www.rki.de/cIn_234/nn_1493664/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2011/30__11,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/30_11.pdf, zuletzt geprüft am 23.01.2012.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2012a): Aktuelle Epidemiologie und Erfahrungen aus Ausbruchsuntersuchungen 2010/2011. In: Epidemiologisches Bulletin, 19, 165–173. Online verfügbar unter http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2012/Ausgaben/19_12.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 23.05.2012.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2012b): Masernfälle in Deutschland, Hessen und Frankfurt pro 100.000 Einwohner. eigene Berechnungen. (Datenbestand 23.05.2012). Online verfügbar unter <http://www3.rki.de/SurvStat/>, zuletzt geprüft am 23.05.2012.
- Rumpeltin, C. (2009): Verpflichtende Früherkennungsuntersuchungen - eine Zwischenbilanz. In: Blickpunkt öffentliche Gesundheit, 25, 4, 1–2.
- Schade, M.; Heudorf, U.; Hornberg, C. (2011): Entwicklung eines Umwelt- und Sozial- Indexes: Methodisches Vorgehen im Rahmen einer Primärstudie zum Thema „Umwelt, Soziale Lage und Gesundheit bei Kindern in Frankfurt am Main“. Kongress „Gesunde Umwelt - Gesunde Bevölkerung“. Risikomanagement im öffentlichen Raum“ in München. Vortrag vom 09.11.2011. Veranstalter: Kongress des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) und der Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin (GHUP). München. In: Umweltmed Forsch Prax, 16, 274.
- Schade, M.; Heudorf, U.; Hornberg, C. (2012): Erste Ergebnisse im Rahmen einer Primärstudie zum Thema "Umwelt, Soziale Lage und Gesundheit bei Kindern in Frankfurt am Main". Abstract zum Vortrag 13. ÖGD Kongress Erfurt 2012. In: Das Gesundheitswesen, 74, 184.
- Schenk, K.; Ellert, U.; Neuhauser, H. (2007): Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland. Methodische Aspekte im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). In: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 50, 5/6, 590–599.

- Schlaud, M.; Atzpodien, K.; Thierfelder, W. (2007): Allergische Erkrankungen. Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). In: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, Band 50, 5/6, 267–710.
- Schmid, R. G.; Kühne, H. (2003): Diagnostik von umschriebenen Entwicklungsstörungen. In: Kinderärztliche Praxis, 74, 4, 220–221.
- Schulz, P. (2006): Die spezifische Sprachentwicklungsstörung: Vielfalt trotz Spezifität. Veranstaltung vom 03.05.2006. Frankfurt am Main. Veranstalter: Universität Frankfurt. Online verfügbar unter P.Schulz@em.uni-frankfurt.de, zuletzt geprüft am 12.10.2009.
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (Referat I. A) (2009): Grundausswertung der Einschulungsdaten in Berlin 2007. Online verfügbar unter http://www.berlin-suchtpraevention.de/upload/material/Berlin_Gesundheitsberichterstattung_Einschulungsuntersuchung_2007.pdf, zuletzt geprüft am 21.12.2009.
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Referat I. A. (2011): Grundausswertung der Einschulungsdaten in Berlin 2010. Unter Mitarbeit von Dr. Susanne Bettge und Dr. Sylke Oberwöhrmann. Online verfügbar unter <http://www.berlin.de/sen/statistik/gessoz/index.html>, zuletzt geprüft am 23.05.2011.
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Referat I. A. (2012): Grundausswertung der Einschulungsdaten in Berlin 2011. Unter Mitarbeit von Dr. Susanne Bettge und Dr. Sylke Oberwöhrmann. Online verfügbar unter <http://www.berlin.de/sen/statistik/gessoz/index.html>, zuletzt geprüft am 23.05.2012.
- Sin, D. D.; Sutherland, E. R. (2008): Obesity and the lung: 4 Obesity and asthma. In: Thorax, 63, 1018–1023.
- Stadt Frankfurt am Main (2011): Statistisches Jahrbuch Frankfurt am Main 2011. Frankfurt. Online verfügbar unter [http://frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3877&_ffmpar\[_id_elpar\]=2811#a7658154](http://frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3877&_ffmpar[_id_elpar]=2811#a7658154), zuletzt geprüft am 10.04.2012.
- Steffens, I.; Martin, R.; Lopalco, P. L. (2010): Spotlight on measles 2010. In: Euro Surveill., 1–3. Online verfügbar unter <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V15N17/art19559.pdf>, zuletzt geprüft am 23.05.2012.
- Straßburg, H. M. (2007): Grundlagen zur Beurteilung von Entwicklungsstörungen. In: Straßburg, H. M.; Dacheneder, W.; Kreß, W.: Entwicklungsstörungen bei Kindern. Praxisleitfaden für die interdisziplinäre Betreuung. 3. Auflage. München: Urban und Fischer, 14–15.
- Sturm, V. (2009): Diagnostik und zeitgerechte Therapie des Schielens. In: Pädiatrische Praxis, 73, 1, 73–82.
- Thyen, U. (2007): Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) 2003-2006 - ein Meilenstein für die Kinder- und Jugendmedizin in Deutschland. In: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 50, 5/6, 529–530.
- Vischer, M. (2007): Gehöruntersuchung. In: Baumann, T.: Atlas der Entwicklungsdiagnostik. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme, 55–60.
- Wabitsch, M. (2005): Die Adipositas-Epidemie aus pädiatrischer Sicht - eine Herausforderung für uns alle: Pädiatrische Gastroenterologie, Gastrointestinale Probleme bei Mukoviszidose - Adipositas bei Kindern und Jugendlichen - Morbus Wilson. Herausgegeben von K. -M Keller. Heilbronn: SPS Verlagsgesellschaft, 57–58.
- Wabitsch, M. (2006): Geleitwort: Bewegungsmangel und Fehlernährung bei Kindern und Jugendlichen. Prävention und interdisziplinäre Therapieansätze bei Übergewicht und Adipositas. Herausgegeben von C. Graf, S. Dordel und T. Reinehr. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag .
- Weber, P.; Jenni, O. (2012): Kinderärztliche Vorsorgeuntersuchungen. Effektivität und Relevanz einzelner Früherkennungs- und Präventionsmaßnahmen. In: Deutsches Ärzteblatt, 109, 431-435.
- Wegner, R. E. (2005): Aufgaben des ÖGD im Rahmen der Kinder- und Jugendgesundheit. In: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 48, 1103–1110.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO) (2006): Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas (Entwurf). Herausgegeben von Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas (15.-17. November 2006 in Istanbul). WHO - Regionalbüro für Europa. Online verfügbar unter http://www.euro.who.int/document/nut/istanbul_conf_gdoc08.pdf, zuletzt geprüft am 29.09.09.

-
- Weltgesundheitsorganisation (WHO) (2010): Resolution. Renewed commitment to elimination of measles and rubella and prevention of congenital rubella syndrome by 2015 and Sustained support for polio-free status in the WHO European Region. Herausgegeben von Regional Committee for Europe. (16. Session). Online verfügbar unter http://www.who.int/immunization/sage/3_Resolution_EURO_RC60_eRes12.pdf, zuletzt aktualisiert am 16.09.2010, zuletzt geprüft am 23.05.2012.
- Wendlandt, W.; Niebuhr-Siebert, S. (2006): Sprachstörungen im Kindesalter. Materialien zur Früherkennung und Beratung ; 9 Tabellen ; [mit Sprachbaumposter]. 5., vollst. überarb. Auf. Stuttgart: Thieme (Forum Logopädie).
- Wiedermann, U. (2009): Unterschiedliche Impfschemata in Europa. In: Monatsschrift Kinderheilkunde, 157, 743–750.