

# Schuleingangsuntersuchungen 2005-2009

**Bericht zum Antrag Nr. 10-F-25-0018, CDU, Bündnis90/Die Grünen, FDP**

## 1. Einleitung

Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen steht immer mehr in der öffentlichen Diskussion.

Die Schuleingangsuntersuchung ist als flächendeckende Pflichtuntersuchung gut geeignet, den Gesundheitszustand der Schulanfänger zu dokumentieren.

Die Aufgabe der schulärztlichen Schuleingangsuntersuchung ist die vorschulische Erfassung von Entwicklungsauffälligkeiten, Entwicklungsstörungen, chronischen Erkrankungen oder Behinderungen, um Schritte zur Förderung des Kindes einzuleiten.

Mittels Screeningverfahren werden körperliche, geistige und psychosoziale Gesundheitsstörungen erfasst, durch die aus schulärztlicher Sicht Beeinträchtigungen des schulischen Lernens drohen. Anhand der Ergebnisse erfolgen Empfehlungen für eine weitergehende medizinische Diagnostik, pädagogische Förderung und soziale Unterstützungsangebote. Dabei hat der Schulärztliche Dienst im Rahmen des Schulaufnahmeverfahrens ausschließlich Beratungsverantwortung, sowohl gegenüber den Erziehungsberechtigten als auch gegenüber der Schule.

Die Schuleingangsuntersuchung erfüllt mit ihren standardisierten Arbeitsanteilen aber auch statistische Anforderungen des Landes und der Kommunen.

Die schulärztlichen Daten können im Rahmen von Kinder- und Jugend-Gesundheitsberichten die Basis für Planungen von Gesundheitsförderprozessen in der Kommune liefern.

2007 erfolgte unter Beteiligung des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes Wiesbaden eine Überarbeitung des Konzeptes der Schuleingangsuntersuchung und damit eine hessenweite Standardisierung und Vereinheitlichung. Dies hat einerseits zur Qualitätsverbesserung, andererseits zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse beigetragen.

Die Durchführung der schulärztlichen Untersuchung wird mit durchschnittlich 30 Minuten veranschlagt. Dabei ist berücksichtigt, dass gesunde und fitte Einschulkinder durchaus auch weniger Zeit beanspruchen, während Kinder mit chronischen Erkrankungen, Behinderungen und Entwicklungsverzögerungen, aber auch sog. „Kann-Kinder“ und „Eingangsstufenkinder“ teilweise weit mehr als 30 Minuten Untersuchungs- und Beratungszeit benötigen.

In Wiesbaden wird die Schuleingangsuntersuchung derzeit von 3 Vollzeitteams und 3 Teilzeitteams in den letzten 9 Monaten vor der Einschulung (etwa von Oktober bis Juli) durchgeführt. Die Zahl der zu untersuchenden Kinder variiert zwischen 2600 und 2900. Trotz rückläufiger Jahrgangsstärke ist aufgrund der vorverlegten Anmeldung wieder ein leichter Anstieg der Anmeldezahlen zu verzeichnen, da mehr „Kann-Kinder“ angemeldet werden.

	Schulpflichtige Kinder	%	„Kann-Kinder“	%	Eingangsstufenkinder	%	Vorklassenkinder	%
2005	2013	70	444	15	227	8	208	7
2006	2053	69	472	16	228	8	209	7
2007	1931	72	346	13	236	9	174	6
2008	1907	70	415	15	252	9	168	6
2009	1936	72	333	12	255	9	182	7

Tab. 1: Untersuchungsstatus bei der Einschulungsuntersuchung

69 - 72 % der Kinder waren schulpflichtig, 12 -16 % „Kann-Kinder“ und 8 – 9 % Eingangsstufenkinder. 6 – 7 % waren im vorhergehenden Jahr schulpflichtig und besuchten im Untersuchungsjahr die Vorklasse. (Tab. 1).

Die Tabelle 2 vermittelt einen Überblick über den Verlauf der Schuleingangsuntersuchung.

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumentation der Vorsorgeuntersuchungen aus dem U-Heft</li> <li>2. Dokumentation der Impfungen aus dem Impfpass, Bewertung und Impfpflicht nach den Vorgaben der STIKO</li> <li>3. Erhebung von Basisdaten (zuständige Grundschule, KT-Besuch, Migrationshintergrund, Anzahl der Geschwister, Familienstatus)</li> <li>4. Abfrage von entwicklungsrelevanten Anamnesedaten</li> <li>5. Messung von Körpergröße und Körpergewicht, Errechnung des Body-Mass-Index</li> <li>6. Sehscreening</li> <li>7. Hörscreening</li> <li>8. Screening des Entwicklungsstandes</li> <li>9. Körperliche Untersuchung</li> <li>10. Feststellung von Risikofaktoren für die Entwicklung</li> <li>11. Feststellung einer chronischen Erkrankung oder Behinderung</li> <li>12. Beratung der Eltern und der Schule</li> <li>13. Empfehlung von Fördermaßnahmen</li> <li>14. Schulempfehlung (Regeleinschulung, Zurückstellung, Sonderpädagogische Überprüfung)</li> </ol> <p><b>Tab. 2 Verlauf der Schuleingangsuntersuchung</b></p>
---

Die **Dokumentation** erfolgt für **jeden** Untersuchungsgang nach den Kategorien **I B A G U** (Tab. 3).

<p><b>I</b> = <u>I</u>n Ordnung  <b>B</b> = <u>B</u>ehandelt  <b>A</b> = <u>A</u>rztbrief  <b>G</b> = <u>G</u>renzwertig  <b>U</b> = <u>U</u>nbekannt</p>	<p>Befund in der normalen Bandbreite – Normalbefund  bekannter Befund, Befund ist in Behandlung bzw. in ärztlicher Kontrolle  neuentdeckter Screening-Befund, Abklärung bzw. Behandlung mit Brief empfohlen  Befund ist beobachtungsbedürftig (nur im Modul Entwicklungsscreening).  Dies sind Untersuchungsergebnisse, die einer Nachverfolgung bedürfen  Befund konnte nicht erhoben werden</p> <p><b>Tab. 3: Dokumentationsschema der Schuleingangsuntersuchung</b></p>
---	--

## 2. Ergebnisse

Zwischen Oktober und Juli / August werden vom Kinder- und Jugendärztlichen Dienst in Wiesbaden auf der Basis des Hessischen Schulgesetzes jährlich flächendeckend alle Kinder zur Schuleingangsuntersuchung eingeladen und schulärztlich untersucht (Tab. 4).

	Gesamtzahl	Jungen	%	Mädchen	%	Deutsche	%	Migranten	%
2005	2892	1526	53	1366	47	1842	64	1050	36
2006	2963	1589	54	1374	46	1803	63	1160	37
2007	2688	1433	53	1250	47	1579	59	1109	41
2008	2742	1416	52	1325	48	1467	53	1275	46
2009	2706	1383	51	1323	49	1326	49	1380	51

Tab. 4: Untersuchte Kinder, Geschlecht und Migrationshintergrund

Ein Migrationshintergrund besteht, wenn beide Elternteile oder der allein erziehende Elternteil einer anderen Ethnie angehört.

Bei Mischehen ist ein Migrationshintergrund zu dokumentieren, wenn der nicht-deutsche Elternteil kulturell oder sprachlich stark prägt.

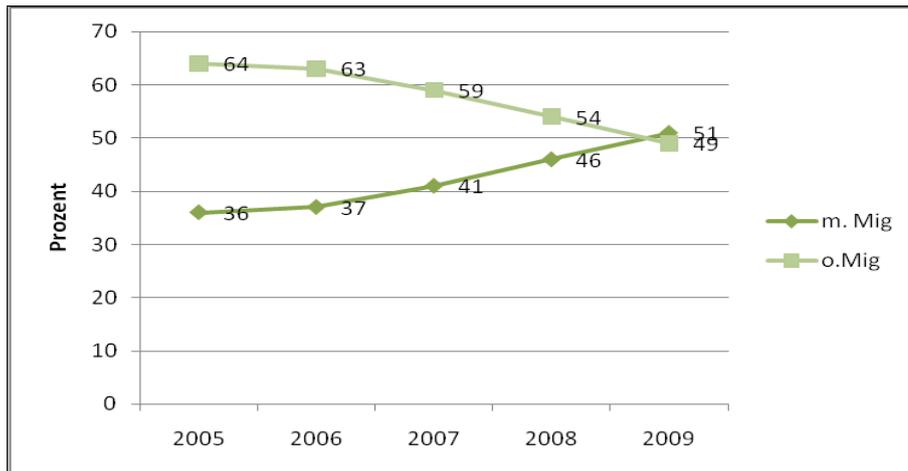


Abb. 1: Anteil der Kinder mit und ohne Migrationshintergrund

Zwischen 36 % (2005) und 51 % (2009) der untersuchten Kinder haben einen Migrationshintergrund (Abb. 1). 2009 hat erstmals die Zahl der Kinder mit Migrationshintergrund die Zahl der deutschen Kinder übertroffen.

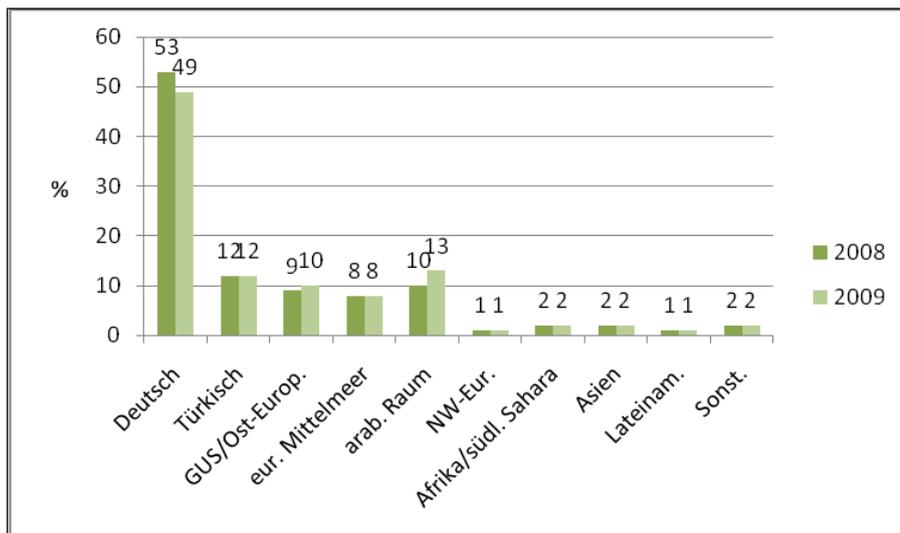


Abb. 2: Migrationshintergrund der einzuschulenden Kinder

In diesem Kapitel werden die Daten aller Kinder betrachtet. Die Analyse des Einflusses von Faktoren wie Geschlecht, Migrationshintergrund, KT-Besuchsdauer und soziales Umfeld erfolgt in den darauf folgenden Kapiteln.

### Sozialstatus

Zwischen 14 und 16 % aller einzuschulenden Kinder in Wiesbaden wachsen nicht in vollständigen Familien auf.

In 31 - 36 % sind beide Eltern oder der allein erziehende Elternteil ganztags berufstätig.

2008 waren 8 %, 2009 7 % der Eltern sowohl allein erziehend als auch ganztags berufstätig.

Unter 1 % der untersuchten Kinder leben nicht in der Familie (Tab. 5).

	Regelhaft	%	Allein erziehend	%	Berufstätig	%	Allein erziehend und berufstätig	%	Fremd platziert
2005	1521	54	436	15	882	31	-		10
2006	1468	50	445	15	992	34	-		12
2007	1283	49	383	14	945	36	-		22
2008	1407	51	225	8	889	33	217	8	4
2009	1330	49	214	8	959	36	192	7	11

Tab. 5: Sozialstatus

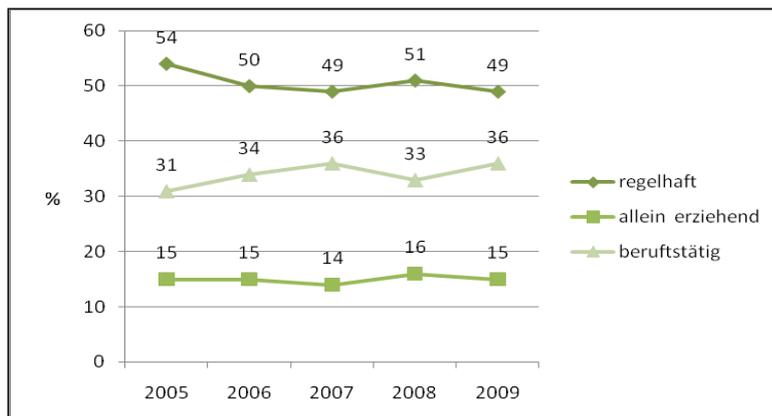


Abb. 3: Sozialstatus

Es bestehen leichte Schwankungen zwischen den Beobachtungsjahren, eine Tendenz im Untersuchungszeitraum ist nicht zu beobachten.

### Kindergartenbesuch

5 - 8 % aller Kinder besuchten keinen Kindergarten oder weniger als 18 Monate.

In den letzten 5 Jahren ist eine leichte Tendenz zum längeren KT-Besuch zu beobachten.

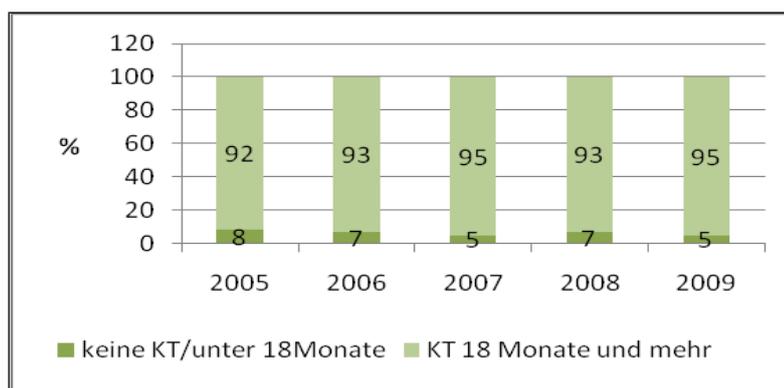


Abb 4: Kindergartenbesuchszeiten

### Psychosoziales Risiko

Im Rahmen der Vereinheitlichung und Standardisierung der Schuleingangsuntersuchung in Hessen wurde dieses Item neu eingeführt. Es verfolgt das Ziel, solche Fälle zu identifizieren und zu dokumentieren, in denen auf Grund ungünstiger psychosozialer Umgebungsbedingungen erhöhter sozialpädiatrischer Hilfebedarf besteht. Als Kriterium gilt die persönliche Einschätzung des Untersuchers; bewertet wird, ob sich ein psychosoziales Risiko (Tab. 6) nachteilig auf die Betreuung und Förderung eines Kindes auswirkt.

Familie	psychisch kranke, suchtkranke oder behinderte Eltern und/oder Geschwister
Noncompliance	erwiesene Noncompliance (z.B. auf der Basis von Vorsorge- oder Impfstatus und / oder anderer Informationen wie z.B häufige Umzüge, Arztwechsel
Sozial	z.B. Langzeitarbeitslosigkeit, Bezug wirtschaftlicher Sozialhilfe, Eineltern-Familie, Viel-Kinder-Familie, Großeltern-Familie, Pflegekind, Broken Home, Leben im sozialen Brennpunkt, schlechter Pflegezustand, schlechter Ernährungszustand.
Migration	nicht ausreichende sprachliche und gesellschaftliche Adaptation bzw. Integration.

**Tab. 6: Psychosoziale Risikofaktoren**

Im Jahr 2009 wurde das psychosoziale Risiko erstmals differenziert nach o.g. Schema beurteilt und dokumentiert. Dabei wurden bei 285 Kindern (11 % der untersuchten Einschüler) Anhaltspunkte für ein Risiko gefunden. Im Jahr 2008 waren es 12 %. Bei der Differenzierung sind Mehrfachnennungen möglich. Der überwiegende Anteil der Risikofaktoren ist im familiären Kontext zu finden, wobei eine gewisse Abgrenzungsunschärfe zwischen „Familie“ und „Sozial“ besteht. Bemerkenswert ist auch, dass immerhin in 35 % der dokumentierten psychosozialen Risiken ein Migrationshintergrund vorliegt und die Kinder in nicht ausreichend sprachlich und gesellschaftlich adaptierten, bzw. integrierten Familien leben.

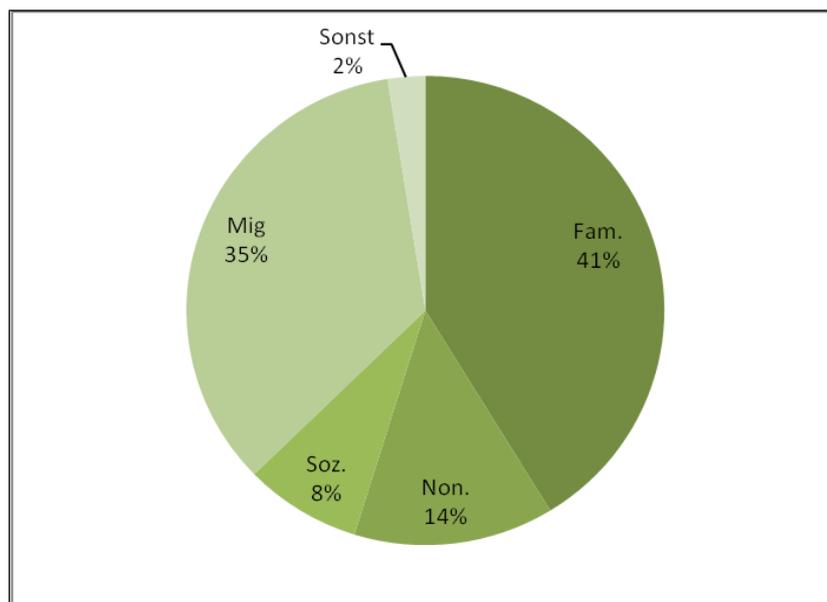


Abb. 5: Psychosoziale Risikofaktoren Schuleingangsuntersuchung 2009

### Vorsorgeuntersuchungen

Vorsorgehefte wurden bei 91 bis 94 % aller Kinder vorgelegt.

Bei 71 % (2005) - 74 % (2009) der Kinder waren alle 9 Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt worden.

Die U8 (4 Jahre) wurde zu 79 - 83 % durchgeführt, die U9 (5Jahre) nur zu 76 – 82 % (Abb. 6).

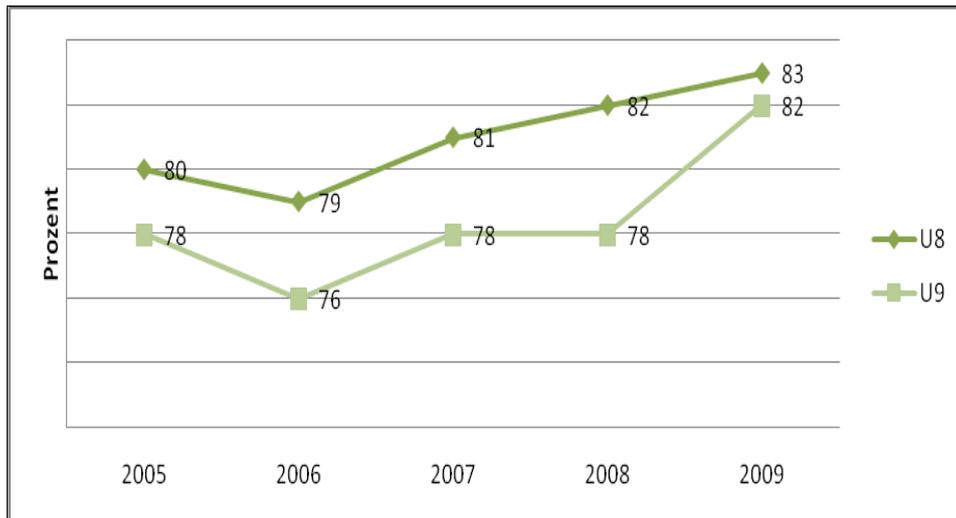


Abb. 6: Teilnahme an U8 und U9 (alle Kinder)

Ab 1.1.2008 waren Vorsorgeuntersuchungen verpflichtend im Kinderschutzgesetz geregelt. Dies erklärt im Wesentlichen den starken Anstieg der Teilnehmeraten an der U9.

### Impfschutz

Bei 92,5 - 95,6 % der Kinder wurde ein Impfbuch vorgelegt (Abb. 7).

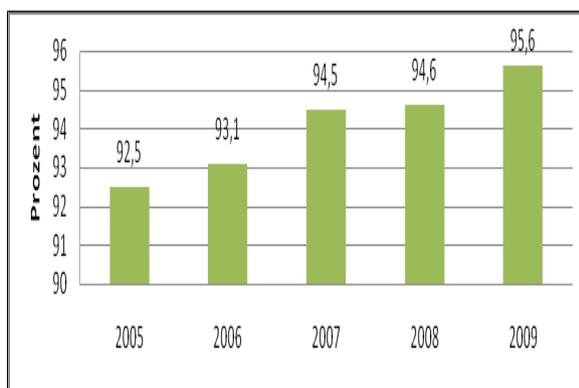


Abb.7: Vorgelegte Impfbücher



Abb.8: Vollständiger Impfschutz nach den Empfehlungen der STIKO bezogen auf die Anzahl der vorgelegten Impfbücher

62 - 83 % wiesen einen (nach den Empfehlungen der STIKO) vollständigen Impfstatus auf (Abb. 8).

Die Analyse der einzelnen Impfungen (Abb. 9) ergibt eine sehr gute Durchimpfungsraten bei Diphtherie, Tetanus und Polio mit über 90%.

Alle anderen Impfungen liegen unter 90 % und damit unterhalb des Bereichs, in dem eine sog. „Herdenimmunität“ besteht. Darunter versteht man eine Immunitätslage in einer Population, bei der Personen ohne Impfschutz vor Ansteckung weitgehend sicher sind. Die HIB-Impfungsrate liegt 2009 erstmals über 90 %.

Alle Durchimpfungsraten sind in den letzten 5 Jahren deutlich angestiegen.

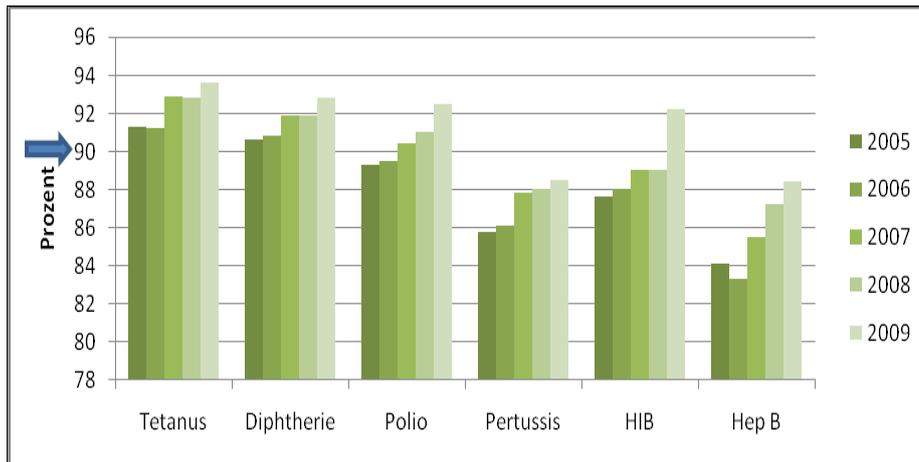


Abb. 9: Anteil der nach den STIKO-Empfehlungen vollständig geimpften Kinder

Im Beobachtungszeitraum konnte auch die Masern-Mumps-Röteln-Impfung (Abb. 10) die notwendige Durchimpfungsrate von mindestens 90 % noch nicht erreichen.

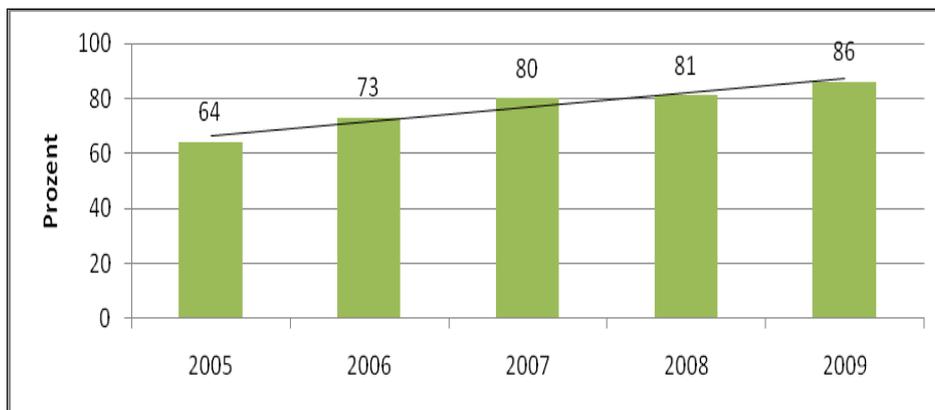


Abb. 10: Mehr als eine Masern-Mumps-Röteln-Impfung

Die Rate der ersten Impfung im 2. Lebensjahr liegt zwar zwischen 87 und 92 %. Die notwendige Wiederimpfung im Kleinkindesalter war jedoch nur bei 64 - 86 % vor der Schuleingangsuntersuchung dokumentiert.

### 3. Befunde

Bei durchschnittlich 27 % aller untersuchten Kinder wurde zwischen 2005 und 2009 kein behandlungsbedürftiger Befund erhoben (Abb. 11). Der Trend ist in den letzten 3 Jahren rückläufig.

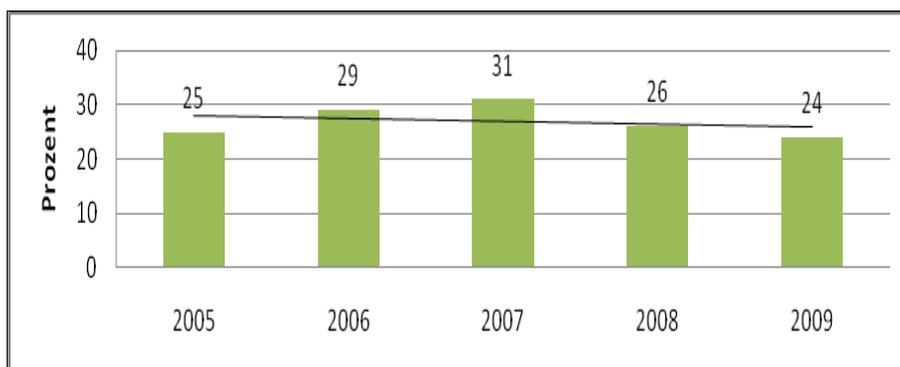


Abb. 11: Kein behandlungsbedürftiger Befund

## Behandlungsbedürftige körperliche Befunde

Der Anteil der neuen Befunde (A-Befunde) ergibt sich aus Tab. 7. Der Anteil der bekannten, bereits behandelten Befunde (B-Befunde) ist aus Tab. 8 zu ersehen.

	Hörtest	Sehtest	HNO	Haut	Atmung Herz Kreislauf	Orthopädischer Befund
2005	8	16	3,1	0,5		2,8
2006	7	12	2,5	0,4	0,9	1,8
2007	7	14	3,2	0,8	0,7	2,0
2008	6	15	3,3	0,8	0,9	2,3
2009	7	15	4,4	1,1	1,0	2,8

Tab. 7: Neu festgestellte behandlungsbedürftige Befunde (A-Befunde) in %

	Hörtest	Sehtest	HNO	Haut	AHK	Orthop. B.
2005	3	11	6,4	4,7		4,4
2006	2	10	8,7	7,2	2,8	6,2
2007	1	11	7,8	7,1	2,5	5,2
2008	1	9	10,8	9,7	2,2	6,6
2009	2	9	12,1	9,9	3,9	7,8

Tab. 8: Bekannte bzw. behandelte Befunde (B-Befunde) in %

Wie in Tab. 7 dargestellt, steht an erster Stelle der *neuen* Befunde, bei denen ein Arztbrief geschrieben wurde, der Verdacht auf eine **Sehstörung** (Mittelwert 14,4 %), in größerem Abstand gefolgt von einer meist akuten Hörstörung (Mittelwert 7 %), HNO-Erkrankung (Mittelwert 3,3 %), orthopädischen Auffälligkeit (Mittelwert 2,3 %), Auffälligkeit des Herz-Kreislaufsystems (Mittelwert 0,9 %) und Hauterkrankung (Mittelwert 0,7 %).

Bei den bereits *bekannt*en und behandelten Befunden (Tab. 8) steht an erster Stelle mit einem Mittelwert von 10 % die **Sehstörung**, es folgen mit zunehmender Tendenz HNO-Erkrankungen (9,2 %) und Hauterkrankungen (7,7 %). Orthopädische Erkrankungen (1,1 %), Erkrankungen des Herz- und Kreislaufsystems und der Atemwege (2,8 %) und schließlich Hörstörungen (1,8 %) verzeichnen in den letzten 5 Jahren eher keine Tendenz.

Somit werden im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung auch noch eine beachtliche Zahl vorher nicht bekannter bzw. nicht behandelter - zum großen Teil schulrelevanter - medizinischer Befunde entdeckt und weitere Maßnahmen in die Wege geleitet.

### Seh- und Hörstörungen

Das Sehscreening erfolgt mit einem für Kinder geeigneten Sehtestgerät, einer Stereotafel und den Ishihara-Tafeln zum Nachweis von Farbsinnstörungen.

Das Hörscreening wird mit einem geeigneten Screeningtestgerät zwischen 20 und 60 dB bei 500-8000 Hz durchgeführt.

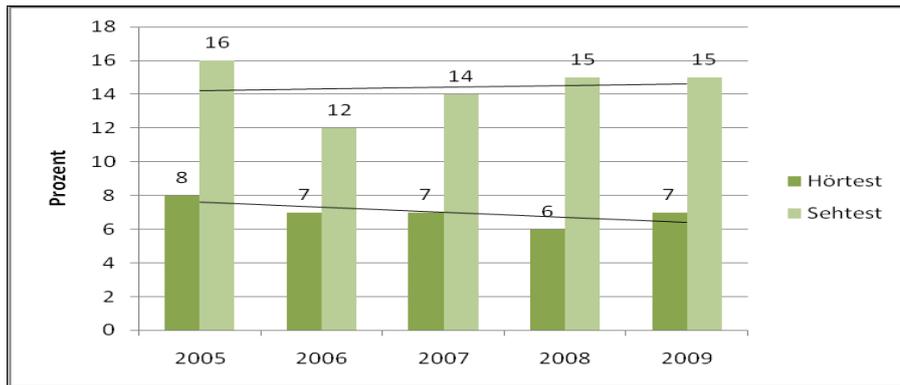


Abb. 12: Seh- und Hörbefunde mit fachärztlichem Abklärungsbedarf (A-Befunde)

Der Anteil der Kinder mit bisher nicht bekannten Sehstörungen und Hörstörungen stagniert in den letzten 5 Jahren.

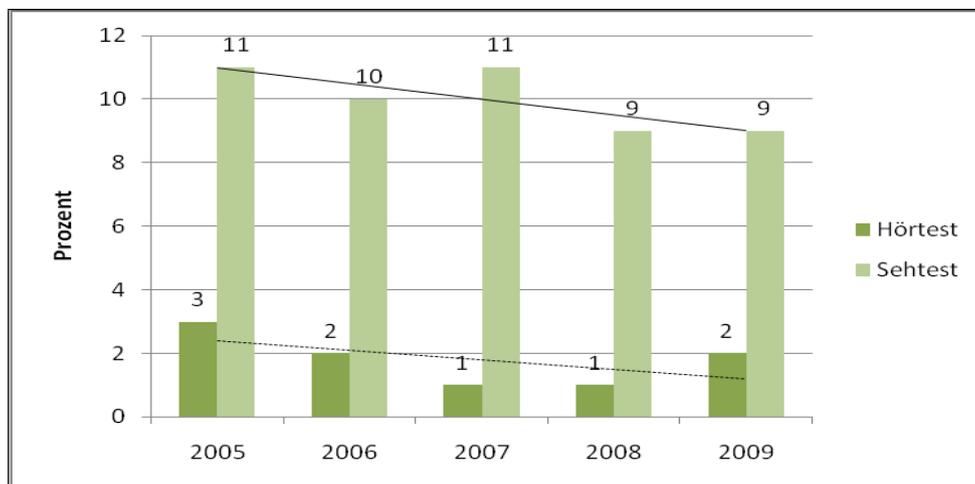


Abb. 13: Bekannte / behandelte Seh- und Hörbefunde (B-Befunde)

Der Anteil der Kinder mit bekanntem Seh- und Hörbefunden ist leicht rückläufig.

## Übergewicht und Adipositas

Besonderes Augenmerk richtet sich bei der Schuleingangsuntersuchung auf die Übergewichtsproblematik.

Dabei konnten folgende Befunde erhoben werden:

11-12 % aller Kinder waren 2005-2009 zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung übergewichtig (d.h. der Bodymass-Index lag über der 90. Perzentile). 1/3 davon waren adipös (BMI > 97. Perzentile)

Die Tendenz in den letzten 5 Jahren ist geringfügig rückläufig.

## Befunde aus dem Entwicklungsscreening

Zur Erfassung schulrelevanter Entwicklungsdefizite wurde die Schuleingangsuntersuchung in den letzten Jahren zunehmend differenziert.

Seit 2005 steht mit dem „S-ENS“ (Screening des Entwicklungsstandes bei Einschulungsuntersuchungen) ein evaluiertes, in NRW entwickeltes, zeitsparendes - aber sehr aussagekräftiges - Screeningverfahren zur Verfügung, das in Hessen von einigen

Pilotgesundheitsämtern, u.a. auch von Wiesbaden, zunächst erprobt und schließlich ab 2006 verbindlich und flächendeckend in Hessen eingeführt wurde.

Mit dem S-ENS können folgende Bereiche erfasst und beurteilt werden: Körperkoordination, visuomotorische Koordination und Feinmotorik, Aussprache, auditive Verarbeitung und visuelle Wahrnehmung.

Zusätzlich zum S-ENS erfolgt eine Einschätzung des Mengenbegriffs, der Farben und Formen, der Sprachkompetenz und der emotionalen Sicherheit.

## Wahrnehmungskompetenzen

Auf der Basis des S-ENS konnten folgende Beobachtungen zu Wahrnehmungskompetenzen dokumentiert werden:

### a. Auditive Wahrnehmung

Zur Überprüfung der Verarbeitung von Sprache müssen Pseudowörter (z.B. Zippelzack, Fangofänger, Kimikiri...) nachgesprochen, bei Auslassen von Buchstaben Wörter erkannt (Scho.olade, Flugzeu., Spa.etti...) und Sätze nachgesprochen werden (das grüne Pferd kann schnell rennen...). Während Pseudowörter auch bei Kindern ohne Deutschkenntnisse überprüft werden können, sind zum Erkennen von Wörtern und zum Nachsprechen von Sätzen gute Deutschkenntnisse erforderlich. Das Verfahren kann wertvolle Hinweise auf auditive Wahrnehmungs- und Verarbeitungsdefizite geben.

Im Mittel haben 81 % der untersuchten Kinder keine Schwierigkeiten beim Nachsprechen von Pseudowörtern. Nur durchschnittlich 71,5 % können ohne Probleme Wörter erkennen und 72,5 % Sätze korrekt nachsprechen.

Eine Tendenz ist in den letzten 4 Jahren nicht zu beobachten (Abb. 15).



Abb. 15 : S-ENS „Auditive Wahrnehmung“: Regelmäßige Befunde

### b. Visuelle Wahrnehmung

Zur Überprüfung der visuellen Wahrnehmung erhält das Kind 10 Bilderreihen, in denen es eine gleiche oder passende Figur erkennen und zuordnen muss. Hier können die Voraussetzungen für den Lese-Rechtschreibprozess ermittelt werden. Das Verfahren gibt auch Aufschluss über Konzentrationsfähigkeit und logisches Denkvermögen des Kindes.

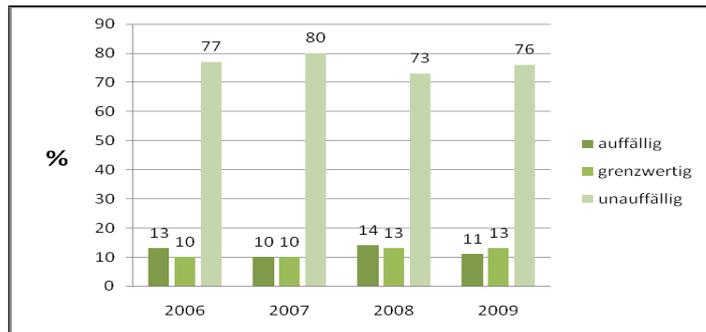


Abb. 16: S-ENS „Visuelle Wahrnehmung“

Im Mittel haben 76,5 % der Kinder vor der Einschulung eine unauffällige visuelle Wahrnehmungsfähigkeit.

11,5 % der Kinder liegen im Grenzbereich. 12 % sind auffällig und haben Förderbedarf (Abb. 16). Ein Trend ist nicht zu beobachten.

### c. Visuomotorische Fertigkeiten

Zur Überprüfung der Visuomotorik zeichnet das Kind 3 Figuren von Malvorlagen ab und ergänzt vier unvollständig gezeichnete Figuren. Bei dieser Aufgabe werden vor allem Fertigkeiten, die Voraussetzung für den Schreiblernprozess bilden, überprüft.

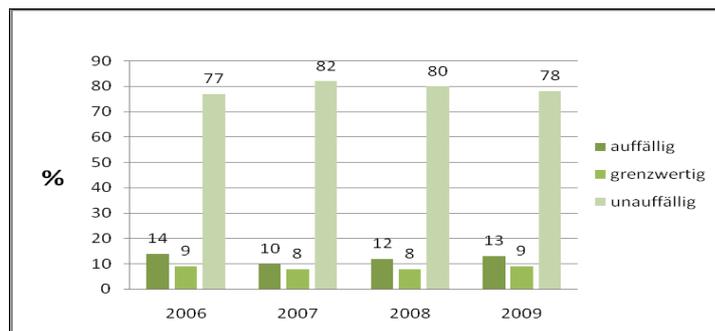


Abb. 17: S-ENS „Visuomotorische Koordination“

Gute Ergebnisse zeigen im Mittel 79 % aller Kinder bei der visuomotorischen Koordination. Zwischen 8 und 9 % der Kinder zeigen grenzwertige, zwischen 10 und 14 % auffällige Befunde (Abb. 17). Ein Trend ist auch hier nicht erkennbar.

### d. Körperkoordination

Die standardisierte Überprüfung der Körperkoordination erfolgt durch seitliches Hin- und Herspringen in zwei 50 x 50 cm großen Feldern. Dokumentiert wird die Zahl der Sprünge innerhalb von 10 Sekunden.

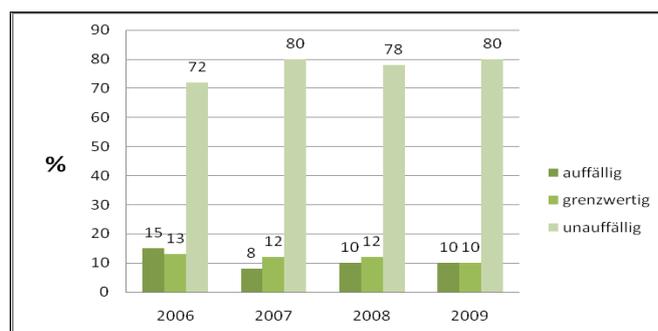


Abb. 18: S-ENS „Koordination“

Beim Item Körperkoordination ist in den letzten Jahren ein Trend zur Verbesserung der Kompetenzen sichtbar: Die Rate der unauffälligen Befunde hat sich von 72 auf 80 % verbessert. Die Anzahl der Kinder mit grenzwertigen Befunden reduzierte sich von 13 auf 10 %, diejenigen mit auffälligen Koordinationsleistungen von 15 auf 10 %.

## Sprache

Eine gute Sprachkompetenz ist wesentliche und grundlegende Voraussetzung für den künftigen Schulerfolg.

Überprüft wird bei der Schuleingangsuntersuchung das *Sprachverhalten* hinsichtlich Wortschatz, Satzbau und Sprachverständnis und der *Sprachentwicklungsstand* bei allen Kindern unabhängig von Ein- oder Mehrsprachigkeit.

Zusätzlich werden bei mehrsprachigen Kindern auch die *Deutschkenntnisse* beurteilt und mit einer Art Benotung von 1 (keine Deutschkenntnisse) bis 5 (fehlerfreies Deutsch) dokumentiert.

Beurteilt wird die Sprache zunächst im Rahmen der untersuchungsbedingten Kommunikation, aber immer auch angeleitet im Rahmen einer Bildergeschichte und – falls erforderlich – mit Hilfe von Bildtafeln, um bestimmte Buchstaben und Lautverbindungen beurteilen zu können.

Beim Sprachbefund wird unterschieden:

1. diagnostischer Abklärungs- und gegebenenfalls logopädischer Therapiebedarf (Sprachentwicklungsverzögerungen bzw. Sprachentwicklungsstörungen)
2. pädagogischer Förderbedarf (Sprachkompetenz)

zu 1.: *Sprachentwicklungsstand*

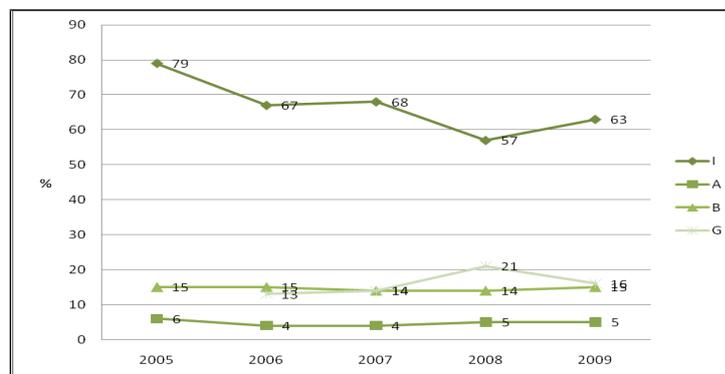


Abb. 19: Behandlungsbedürftiger Sprachbefund bei der Schuleingangsuntersuchung (A, B, G, I, U)

Die Rate der unauffälligen Befunde ist im Beobachtungszeitraum rückläufig (Abb. 19). Das ist insbesondere auf die Dokumentation der beobachtungsbedürftigen (G-) Befunde zurückzuführen. Der Anteil der neu entdeckten (A-Befunde) und behandelten Befunde (B-Befunde) liegt seit Jahren konstant um 20 %.

Zu 2.: *Sprachkompetenz / Sprachverhalten*

Bei durchschnittlich 71 % der Kinder wurde kein Handlungsbedarf hinsichtlich Wortschatz, Satzbau und Sprachverständnis festgestellt. Der Trend ist in den letzten 5 Jahren rückläufig (Abb. 20). Eine differenzierte Analyse zu Einflussfaktoren ist erforderlich und erfolgt in einem späteren Kapitel.

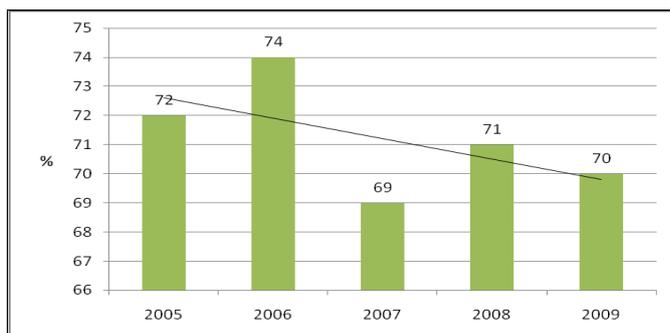


Abb. 20: Kein Handlungsbedarf hinsichtlich Wortschatz, Satzbau und Sprachverständnis

## Motorik

Zur Analyse der motorischen Fertigkeiten stehen nur wenige, in der Schuleingangsuntersuchung praktikable, Instrumente zur Verfügung. Alle in den Vorjahren angewandten und dokumentierten Beobachtungsverfahren sind sehr subjektiv und werden von verschiedenen Untersuchern unterschiedlich bewertet. Daher stehen keine wirklich gut vergleichbaren Statistiken über mehrere Jahre zur Verfügung. Erst mit dem S-ENS Item „Seitliches Hin- und Herspringen“ steht ein objektives Messinstrument zur Verfügung (siehe Abb. 18, S. 12). Daher sollen an dieser Stelle keine Einschränkungen der motorischen Koordination beschrieben werden, sondern nur manifeste, behandlungsbedürftige motorische Störungen.

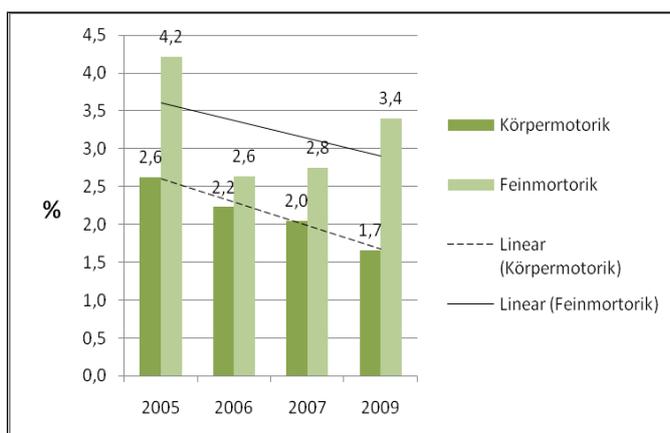


Abb. 21: A- Befunde bei Körpermotorik und Feinmotorik

Wie aus Abb. 21 ersichtlich, sind bis zur Schuleingangsuntersuchung unbehandelte manifeste motorische Störungen in den letzten 5 Jahren deutlich rückläufig.

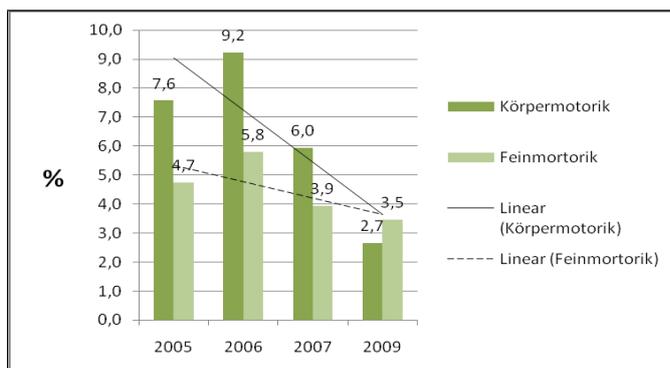


Abb. 22: B-Befunde bei Körpermotorik und Feinmotorik

Auch die Häufigkeit der bekannten/behandelten motorischen Störungen (B-Befunde) zeigt eine stark rückläufige Tendenz.

## Wissen und Denken

Die Überprüfung des altersgemäßen Wissens und der Denkfähigkeit erfolgt im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung informell anhand folgender Kriterien:

- Farben
- Formen
- Mengenbegriff im Zahlenraum bis 6
- Aufgabenverständnis im Rahmen des S-ENS, insbesondere der Regelerkennung bei der Überprüfung der visuellen Wahrnehmung

Am Ende erfolgt eine Gesamtbeurteilung dieser Fertigkeit und eine Einteilung in das bereits bekannte Schema I, A, B und G.



Abb. 23: Behandlungsbedürftige Befunde bezüglich Wissen und Denken

Da dieses Item erst 2008 verbindlich eingeführt wurde, liegt eine belastbare Zeitreihe noch nicht vor. Ob der Trend wirklich rückläufig ist, wie in Abb. 23 dargestellt, kann noch nicht beurteilt werden. Im Prinzip entspricht die Gesamtrate von 2,4 % für 2008 und von 1,9 % 2009 der Zahl der nicht lernzielgleich zu unterrichtenden Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf. Der Anteil der bereits bekannten Befunde ist fast 3 x so hoch, wie der Anteil der bei der Schuleingangsuntersuchung erstmals festgestellten Einschränkungen.

## Psyche / Verhalten

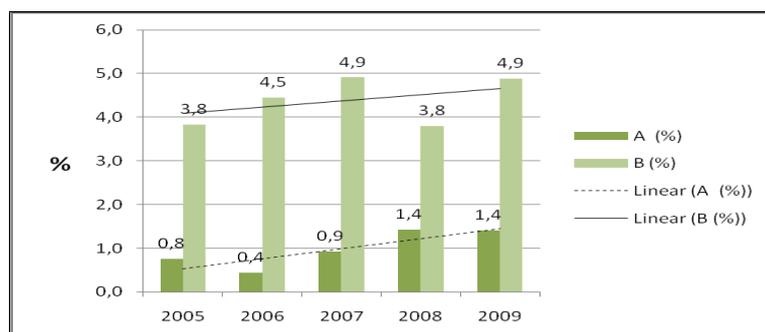


Abb. 24: Behandlungsbedürftige Befunde hinsichtlich Psyche und Verhalten

Auch bei diesem Item ist die Einschätzung des Untersuchers entscheidend, da keine validen Screeninginstrumente zur Verfügung stehen. Daher werden auch hier nur die manifesten, behandlungsbedürftigen Verhaltensauffälligkeiten betrachtet.

In den letzten 5 Jahren haben die bereits behandelten Auffälligkeiten zugenommen. Auch bei der Schuleingangsuntersuchung wurden in zunehmendem Maß psychische Probleme bei Kindern beobachtet, thematisiert und einer weiteren fachlichen Bearbeitung zugeführt.

## Behinderungen

Behinderungen liegen bei 1,6 - 2,6 % der in Wiesbaden zur Schuleingangsuntersuchung vorgestellten Kinder vor (Abb. 26), das entspricht im Mittel 60 Kindern pro Jahrgang.

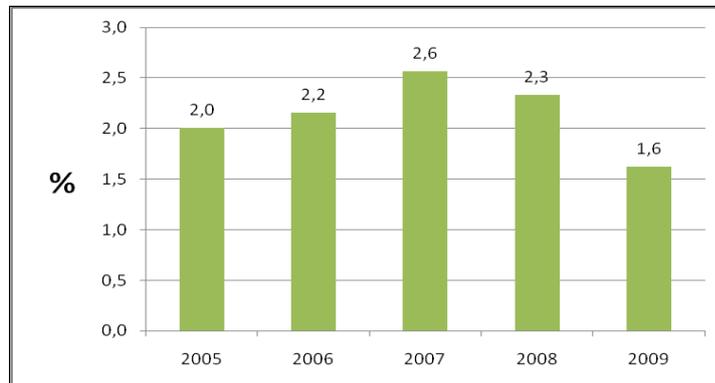


Abb. 25: Anteil der Kinder mit Behinderungen am gesamten Jahrgang

Die Verteilung auf die einzelnen Behinderungsarten wird erst seit 2008 differenziert und geht aus Abb. 26 hervor. Danach ist die häufigste Behinderungsart die Körperbehinderung mit fast der Hälfte aller Kinder mit Behinderungen.

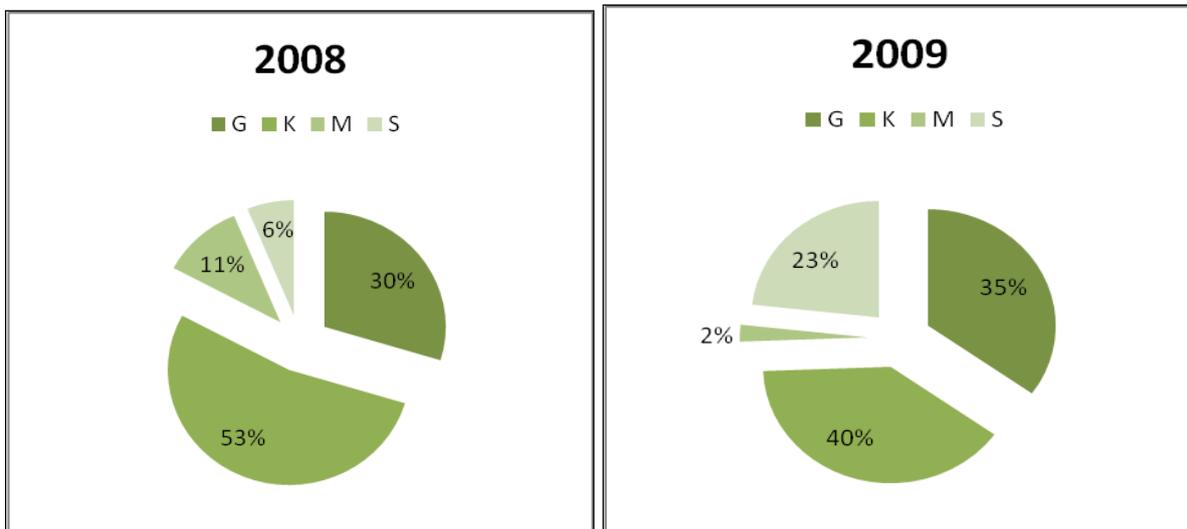


Abb. 26: Verteilung auf Behinderungsarten (Seelisch, Mehrfach, Körperlich, Geistig)

## Beratung und Empfehlung von Maßnahmen

Als Konsequenz aus den Ergebnissen der Schuleingangsuntersuchung erfolgt eine Beratung der Eltern. Bei Bedarf werden Empfehlungen zu besonderen Maßnahmen ausgesprochen (Tab. 9).

<ul style="list-style-type: none"> <li>Impfberatung</li> <li>Wiedervorstellung in der schulärztlichen Sprechstunde</li> <li>Besondere Schulberatung</li> <li>Erweiterter Schulinfobrief</li> <li>Motorikförderung</li> <li>Sprachberatung</li> <li>Ernährungsberatung</li> <li>Erziehungsberatung</li> <li>Sozialdienst</li> <li>Sonstige Hilfen</li> </ul>
<p><b>Tab. 9: Schulärztliche Maßnahmen im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung</b></p>

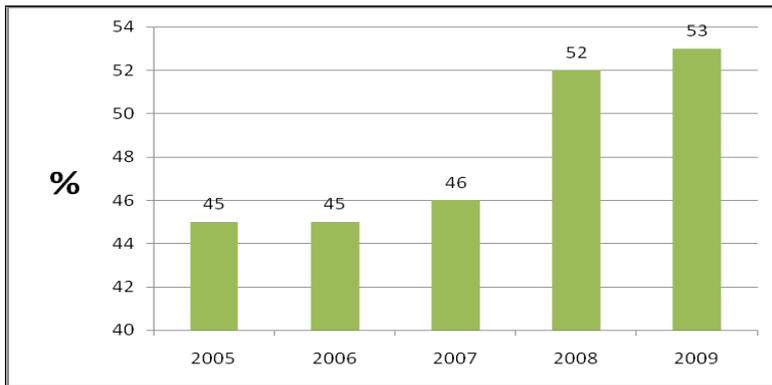


Abb. 27:  
Häufigkeit der Schulärztlichen  
Beratungstätigkeit im  
Zusammenhang mit der  
Schuleingangsuntersuchung

Bemerkenswert ist der erhebliche Anstieg des Beratungsbedarfs von 45 auf über 50 % im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen. In den Abbildungen 28 und 29 sind die häufigsten Beratungsmaßnahmen dargestellt. Die anderen Maßnahmen erfolgen nur in ausgewählten Fällen und spielen statistisch gesehen nur eine untergeordnete Rolle.

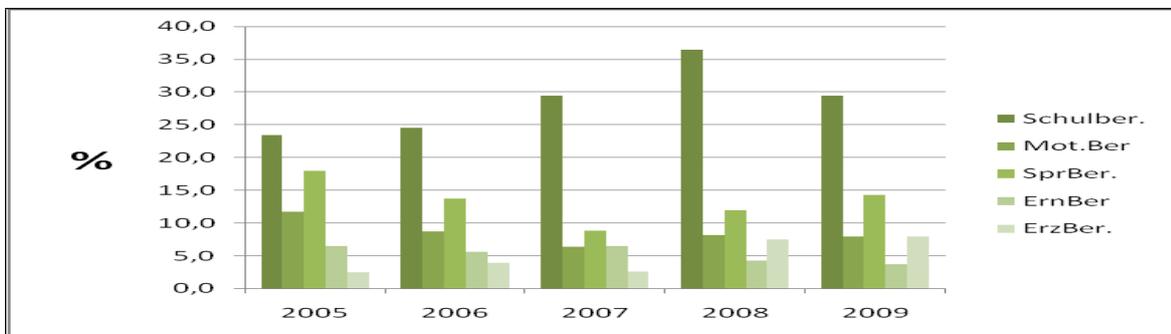


Abb. 28: Beratungsinhalte der Schulärztinnen und Schulärzte im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung

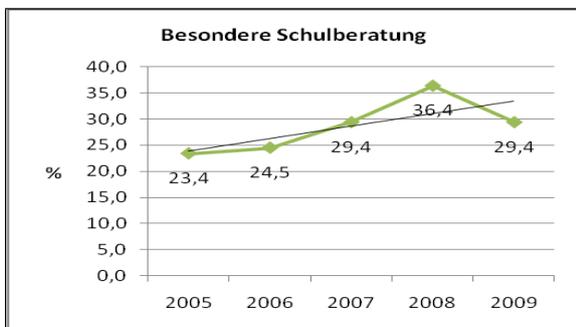


Abb. 29:  
Am häufigsten (über 30 %, steigende Tendenz) wird die besondere Schulberatung dokumentiert, wenn z.B. bei schulrelevanten Befunden ausführlich mit Eltern, Schule und ggf. auch anderen Institutionen gesprochen werden muss.

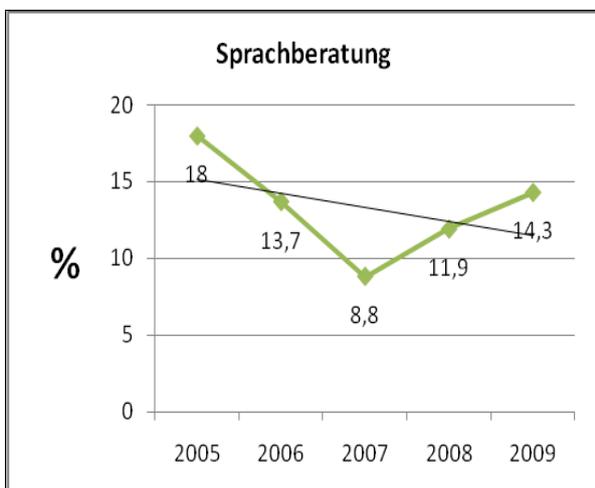


Abb. 30:  
Als weitere schulärztliche Maßnahme wird (mit abnehmender Tendenz) Sprachberatung durchgeführt. Hier wird auf die Wichtigkeit häuslicher Sprachförderung hingewiesen. Eltern erhalten die Empfehlung, der Sprachentwicklung ihres Kindes verstärkt Aufmerksamkeit zuzuwenden, es beispielsweise durch regelmäßige Gespräche über kurze Kindergeschichten zu sprachlichen Äußerungen anzuregen und Artikulations-, Grammatik- oder Ausdrucksfehler dabei kommentarlos zu berichtigen. Bei zwei-/mehrsprachigen Kindern mit eingeschränkten deutschen Sprachkenntnissen dient die Sprachberatung der Verbesserung des sprachlichen Umfeldes des Kindes.

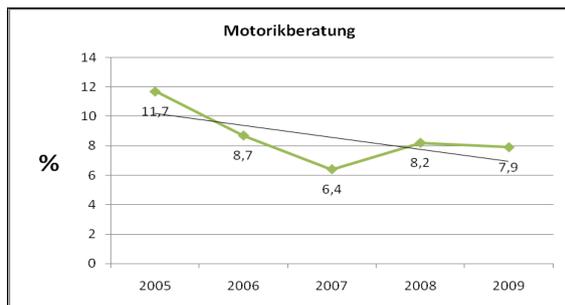


Abb. 31:

Als weitere Maßnahme ist die Empfehlung zur Motorikförderung zu nennen. Sie wird weniger häufig empfohlen.

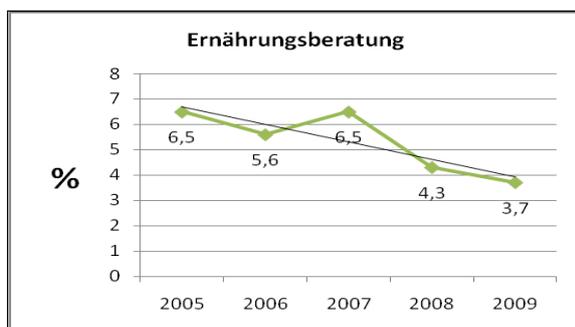


Abb. 32:

Ernährungsberatung wird mit 6,5-3,7 % ebenfalls weniger häufig empfohlen.

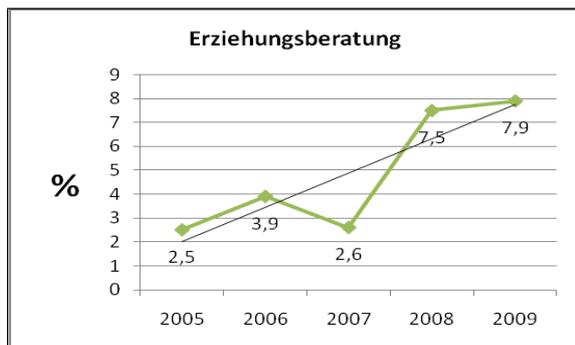


Abb. 33:

Die Empfehlung zur Erziehungsberatung ist mit einem Anstieg von 2,5-7,9 % stark in Zunahme begriffen.

Abb. 29 - 33:

Häufigkeit verschiedener schulärztlicher Beratungen im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung

## Schulvorschlag

Ein wichtiger Beratungsinhalt für Eltern und Schule ergibt sich aus der Einschätzung des Schularztes / der Schulärztin zur Schulbereitschaft des Kindes.

Schulvorschlag (%)	2005	2006	2007	2008	2009
Regeleinschulung	85	86	86	86	87
Regelabweichender Vorschlag	23	22	22	14	13
Zurückstellung in den Kindergarten / in die Vorklasse	8,6	7,5	6,3	7,5	7,5
Zurückstellung „Kann-Kinder“	3,5	3,7	2,6	3,1	2,7
Empfehlung Sonderpädagogische Überprüfung	3,4	3,5	3,9	3,5	3,0

Tab. 10: Schulvorschlag

Zwischen 85 und 87 % der Kinder waren bei der Schuleingangsuntersuchung bereit für die Regeleinschulung (Tab. 10).

Aus Abb. 34 sind die differenzierten Empfehlungen zur Einschulung zu entnehmen.

Im Mittel 3,1 % der Untersuchten waren „Kann-Kinder“, die noch nicht bereit waren für die Einschulung.

Bei durchschnittlich 7,5 % wurde eine Rückstellung von der Einschulung in die Vorklasse oder in den Kindergarten vorgeschlagen.

Durchschnittlich 3,5 % der Kinder wurden zur sonderpädagogischen Überprüfung vorgeschlagen.

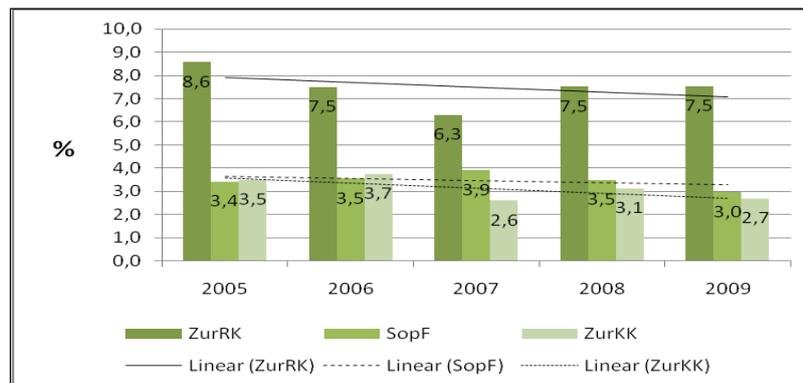


Abb. 34: Regelabweichende Schulempfehlung nach schulärztlicher Einschätzung 2005-2009

Alle regelabweichenden Schulempfehlungen sind leicht rückläufig.

## Zeitlicher Mehraufwand

Für die Schuleingangsuntersuchung sind seit der Neufassung der Arbeitsrichtlinien hessenweit einheitlich 30 Minuten Untersuchungs- und Beratungszeit veranschlagt. Bei besonderen Problemstellungen ist ein zeitlicher Mehraufwand erforderlich und wird seit 2 Jahren dokumentiert.

Für Wiesbaden beträgt der Anteil der Kinder, bei denen ein zeitlicher Mehraufwand erforderlich war, im Jahr 2008 28 % und im Jahr 2009 27 %.

Die Analyse der Gründe für den zeitlichen Mehraufwand 2009 ergibt sich aus Abb. 35: 86 % der untersuchten Kinder mit Behinderungen erfordern eine umfangreiche Beratung. Ein zeitlicher Mehraufwand entsteht auch bei 59 % der Kinder mit chronischen Erkrankungen, in 73 % beim Vorliegen psychosozialer Risikofaktoren und in 84 % der Fälle bei regelabweichendem Schulvorschlag.

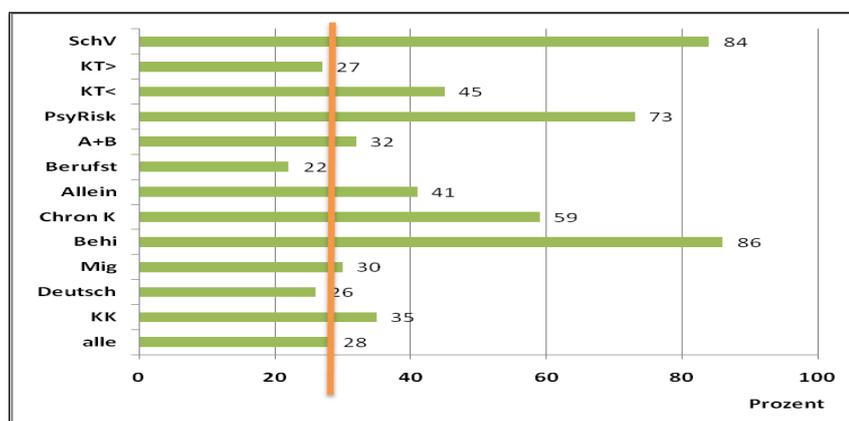


Abb. 35: Zeitlicher Mehraufwand bei der Schuleingangsuntersuchung 2009

#### 4. Besondere Einflussfaktoren auf Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung

##### a. Geschlechtszugehörigkeit

- Keine wesentlichen Unterschiede bei Mädchen und Jungen fanden wir bei folgenden Items:
  - KT-Besuchsdauer
  - Vollständigkeit von Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen
  - Seh- und Hörstörungen
  - Übergewicht und Adipositas
- Leicht unterschiedliche Ergebnisse zwischen den Geschlechtern war ermittelbar bei
  - **S-ENS Item „Visuellen Wahrnehmung“**  
Abb. 36 zeigt die Rate der unauffälligen Befunde. Mädchen zeigen vor der Einschulung etwas bessere Ergebnisse als Jungen.

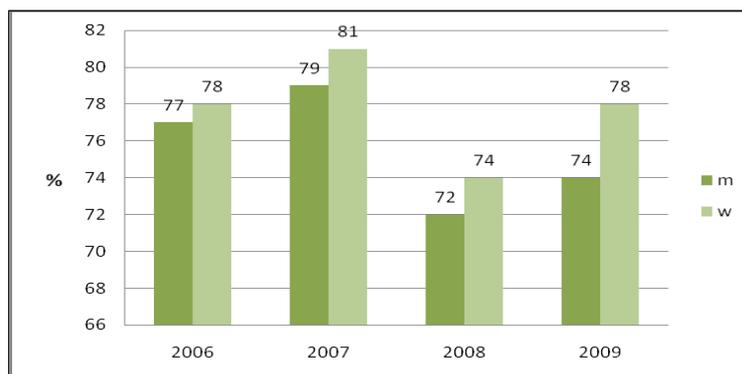


Abb. 36: S-ENS „Visuelle Wahrnehmung“ – unauffällige Befunde

- **Wissen und Denken:**  
Bei 2 % mehr Mädchen als Jungen sind die Befunde zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung unauffällig.
- **S-ENS - Motorische Koordination:**  
Zwischen 6 und 9 % der Mädchen liegen in diesem Alter besser als Jungen.
- **S-ENS - Visuomotorische Koordination:**  
Auch hier zeigen 6 - 9 % mehr Mädchen bessere Ergebnisse als Jungen (Abb. 37).

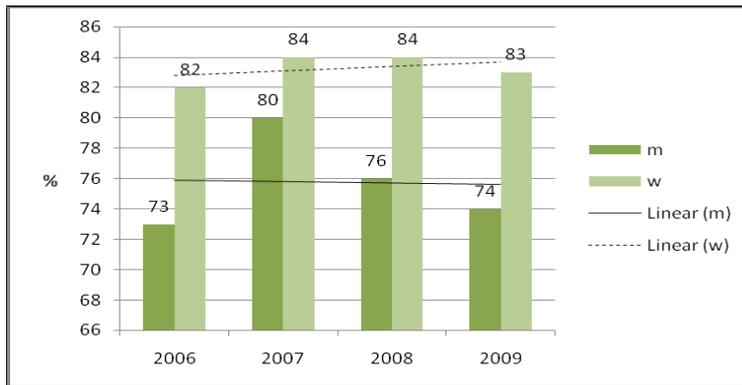


Abb. 37: S-ENS „Visuomotorische Koordination“ – unauffällige Befunde

- Deutlichere Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen finden sich bei den Items

- **Psyche / Verhalten (Gesamtschätzung):**

Hier lagen die Jungen 2009 mit 8 % behandlungsbedürftigen Befunden fast doppelt so hoch wie die Mädchen mit 4,5 % A- und B-Befunden.

- **Grob- und Feinmotorik (Gesamtschätzung):**

Jungen zeigten 2009 vor der Einschulung doppelt so häufig behandlungsbedürftige Befunde bei der Körpermotorik und mehr als doppelt so viele bei der Feinmotorik (Abb. 38).

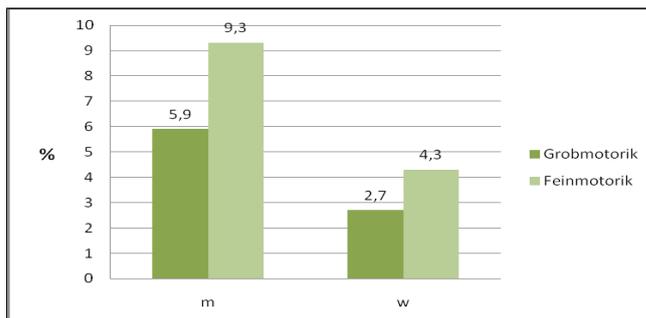


Abb. 38 : A- und B-Befunde Motorik Schuleingangsuntersuchung 2009

- **Sprache:**

Mädchen liegen mit der Häufigkeit therapiebedürftiger Sprachstörungen stabil um 15 %. Jungen liegen mit durchschnittlich 23 % Behandlungsbedarf deutlich darüber (Abb. 39).

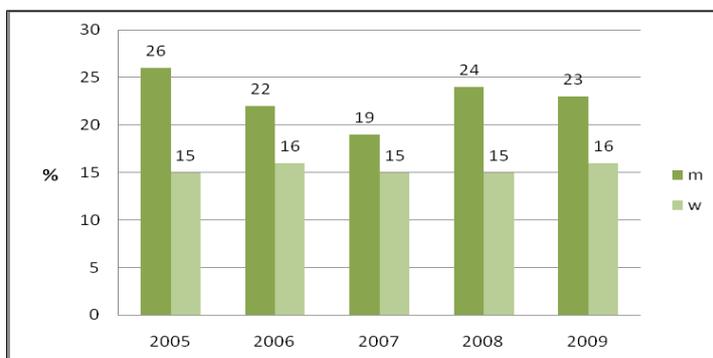


Abb. 39: Therapiebedürftige Sprachbefunde (A- und B-Befunde)

Pädagogischer Handlungsbedarf wurde 2009 bei 27 % der Mädchen und bei 32 % der Jungen festgestellt (Abb. 40).

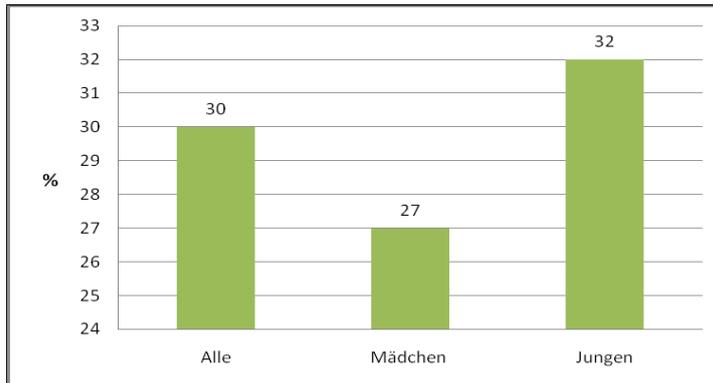


Abb. 40: Festgestellter pädagogischer Handlungsbedarf bei Sprachkompetenz (Wortschatz, Satzbau und Sprachverständnis) Schuleingangsuntersuchung 2009

- **Auditive Wahrnehmung:**  
2009 wurden bei der Einschulungsuntersuchung therapiebedürftige Befunde bei 11,7 % der Jungen und bei 7,1 % der Mädchen festgestellt.
- **Schulvorschlag:**  
Jungen erhalten häufiger einen regelabweichenden Schulvorschlag als Mädchen (Abb. 41).

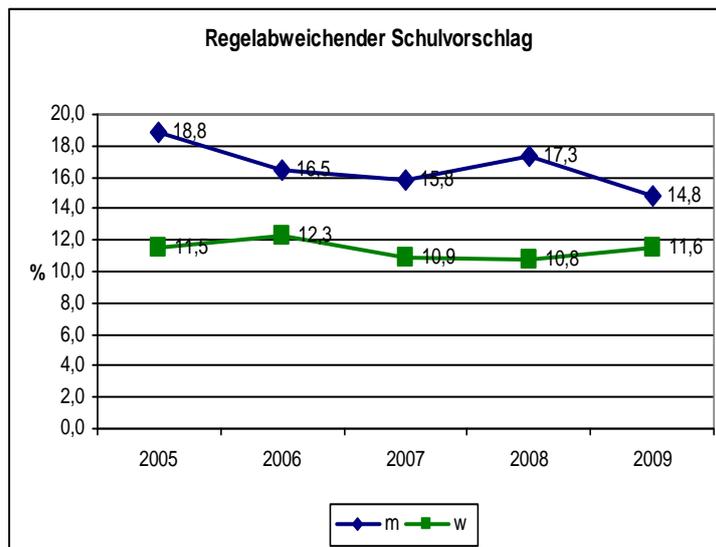


Abb. 41: Regelabweichender Schulvorschlag

## b. Migrationshintergrund

Wie eingangs dargestellt, weisen mittlerweile über 50 % der Einschul Kinder einen Migrationshintergrund auf.

Im Folgenden wird der Einfluss dieses Faktors auf Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung betrachtet.

- **Medizinische Befunde:**  
Hier sind deutsche Kinder etwas häufiger betroffen als Migrantenkinder (Abb. 42).

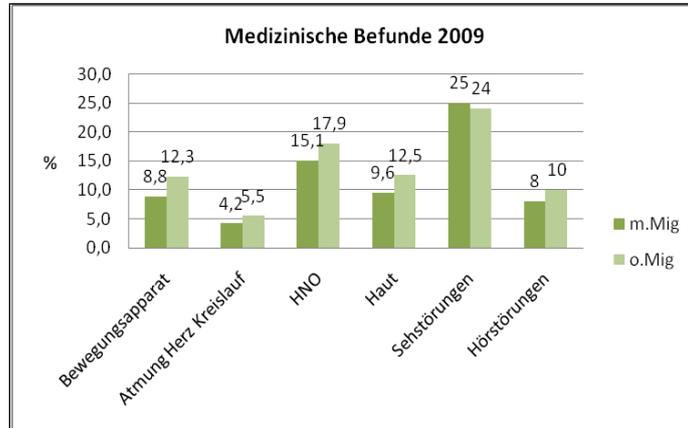


Abb. 42: Medizinische Befunde 2009

- **Vorsorgestatus:**  
Gegenüber den deutschen Kindern haben Kinder mit Migrationshintergrund um ca. 20 % weniger einen kompletten Vorsorgestatus (Abb. 43). Die Ursache liegt zum großen Teil am späteren Zuzug aus dem Herkunftsland, aber auch an der zum Teil mangelhaften Kenntnis der Eltern über Gesundheitsleistungen.

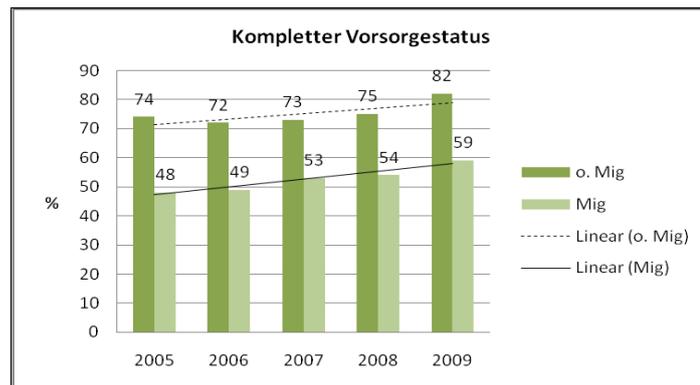


Abb. 43: Kompletter Vorsorgestatus

- **Impfstatus:**  
Im Gegensatz dazu finden sich kaum Unterschiede zwischen Kindern deutscher und nicht deutscher Herkunft bei der Vollständigkeit der öffentlich empfohlenen Impfungen (Abb. 44).

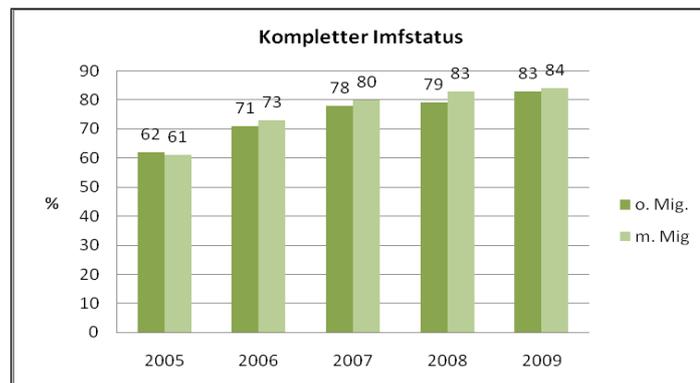


Abb. 44: Kompletter Impfstatus

- **Übergewicht und Adipositas:**

Kinder aus Migrantenfamilien liegen mit ihrem Bodymass-Index deutlich häufiger über der 90. Perzentile als Kinder aus deutschen Familien (Abb. 45). Dabei sind Familien aus dem Mittelmeerraum, aus der Türkei und aus den mahgrebinischen Staaten stärker betroffen als aus anderen Ländern. Der Trend ist in beiden Gruppen leicht rückläufig.

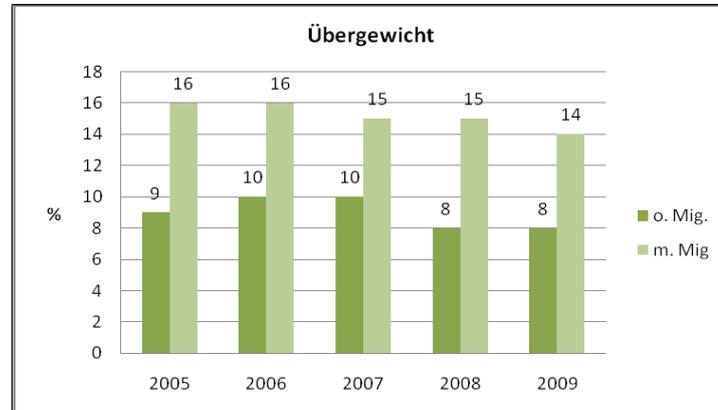


Abb. 45: Entwicklung des Übergewichtes in den letzten 5 Jahren

Der Anteil der adipösen Kinder an der Gruppe der Übergewichtigen beträgt etwa ein Drittel.

- **Kindergartenbesuchsdauer**

Für Kinder aus anderen Herkunftsländern bedeutet der Besuch der Kindertagesstätte häufig die erste stabile Kontaktmöglichkeit zum deutschen Sprach- und Kulturumfeld.

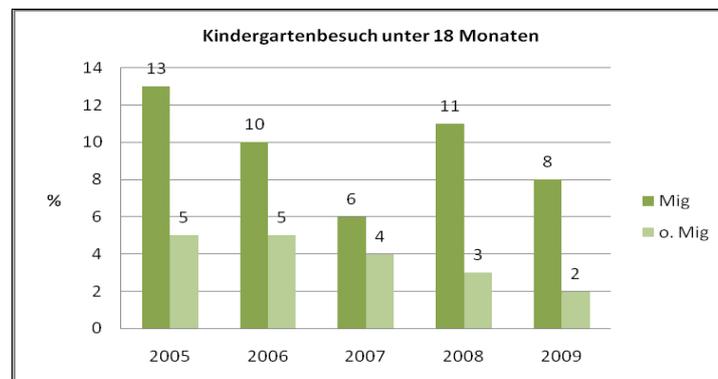


Abb. 46: Häufigkeit Kindergartenbesuch unter 18 Monaten

Aus Abb. 46 wird deutlich, dass bei Kindern aus Migrantenfamilien die KT-Besuchszeiten deutlich unter denen deutscher Kinder liegen. So besuchten im Jahr 2009 4 mal so viele Kinder aus anderen Herkunftsländern als aus Deutschland die Einrichtung kürzer als 18 Monate.

- **Entwicklungsergebnisse:**

Aus der Fülle der Ergebnisse des Entwicklungsscreenings sollen nur einige exemplarisch dargestellt werden.

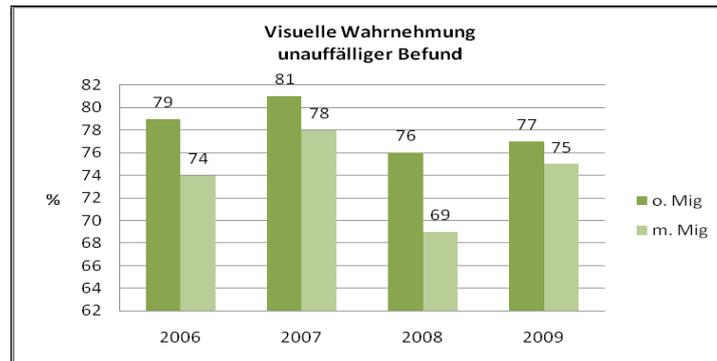


Abb. 47: Unauffälliger Befund beim S-ENS-Item „Visuelle Wahrnehmung“

Aus Abb. 47 ist zu entnehmen, dass der Anteil der nicht deutschen Kinder mit altersgemäßen Ergebnissen für „Visuelle Wahrnehmung“ um durchschnittlich 4 % unter der Rate der deutschen Kinder liegt ohne deutliche Tendenz in den letzten 5 Jahren.

Dieses Ergebnis spiegelt weniger eine förderbedingte Leistung wider, als vielmehr die Konzentrationsfähigkeit und die Fähigkeit Regeln zu erkennen und anzuwenden.

Betrachtet man die Ergebnisse des S-ENS-Items „Visuomotorische Koordination“, so ist hier zwar die Diskrepanz zu deutschen Kindern eher etwas geringer, allerdings nimmt die Rate der unauffälligen Migrantenkinder stärker ab, als die der deutschen Kinder (Abb. 48).

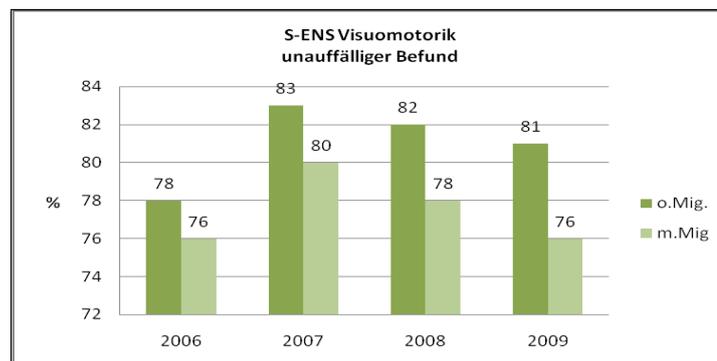


Abb. 48: Unauffälliger Befund beim S-ENS-Item „Visuomotorische Koordination“

Keine wesentlichen Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund sind beim S-ENS-Item „Koordination“ zu finden. Im Jahr 2009 war der Anteil der unauffälligen Kinder anderer Herkunftsländer sogar etwas höher als der Anteil der deutschen Kinder (Abb. 49).

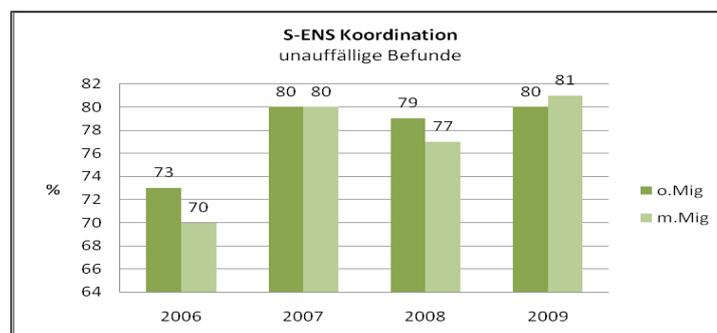


Abb. 49: Unauffälliger Befund beim S-ENS-Item „Koordination“

Interessante Ergebnisse erbrachte das S-ENS-Item „Auditive Wahrnehmung“. Während das Nachsprechen von sinnlosen Pseudowörtern am ehesten die sprachungebundene auditive Wahrnehmungsleistung widerspiegelt, sind für das Wörtererkennen und Sätzenachsprechen ausreichende Deutschkenntnisse erforderlich.

Dementsprechend sind die Unterschiede zwischen Deutschen und Migranten bei den „Pseudowörtern“ eher gering (im Mittel 3 %), während bei den beiden anderen Items um ca. 30 % Differenz besteht (Abb. 50 - 52).

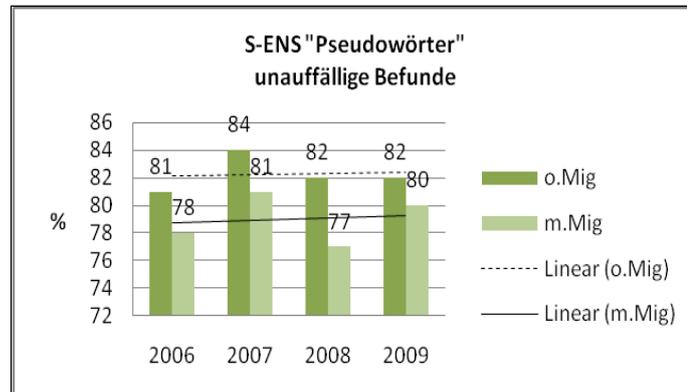


Abb. 50: S-ENS-Item „Pseudowörter“

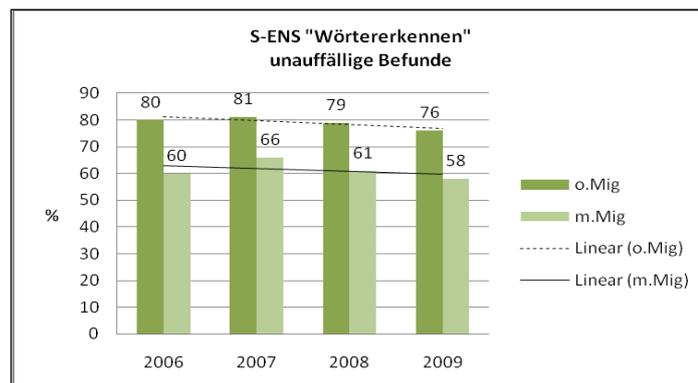


Abb. 51: S-ENS-Item „Wörtererkennen“

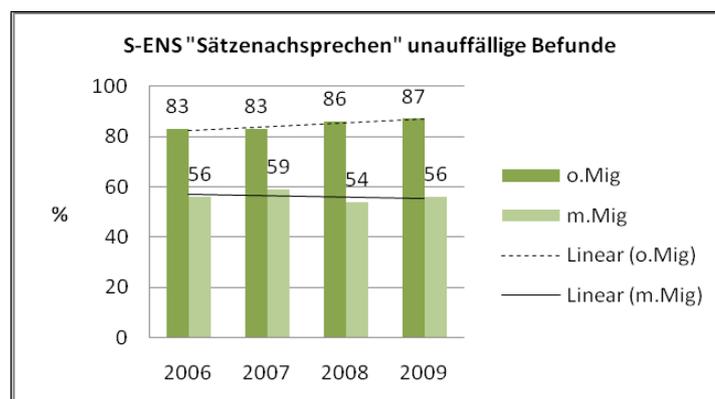


Abb. 52: S-ENS-Item „Sätzenachsprechen“

#### - Sprache und Migrationshintergrund

Kinder mit Migrationshintergrund haben nur geringfügig mehr **therapiebedürftige** Sprachstörungen als deutsche Kinder. Der Anteil der deutschen Kinder, die zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung bereits in Therapie sind (B-Befunde), liegt etwas höher als der Anteil der Kinder aus

anderen Herkunftsländern. Entsprechend ist der Anteil der Migrantenkinder an neuen behandlungsbedürftigen Befunden (A-Befunden) etwas höher (Abb. 53).

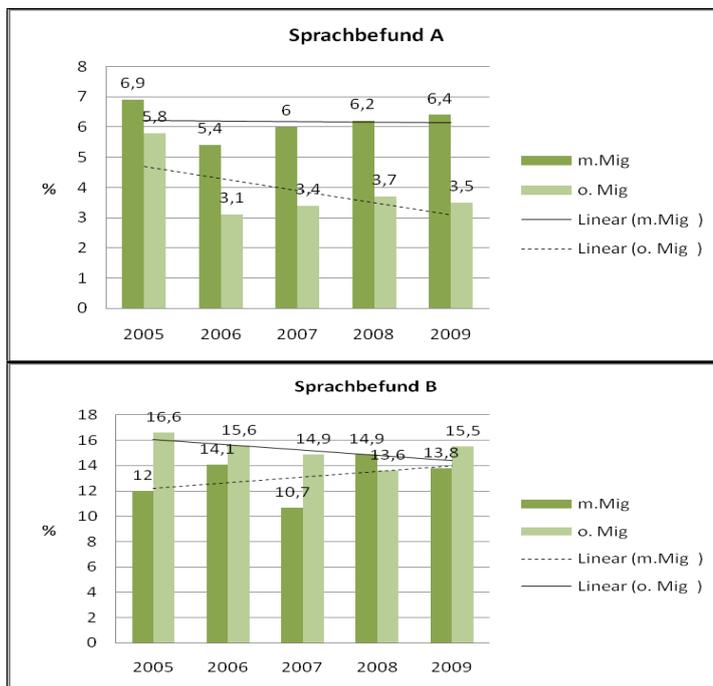


Abb. 53: Therapiebedürftige Sprachbefunde

Beurteilt werden die Sprachkenntnisse der Kinder mit Migrationshintergrund nach dem S-ENS-Item „Deutschkenntnisse“. Dabei erfolgt eine Einteilung nach folgenden Kriterien:

- 1 keine Deutschkenntnisse
- 2 schlechte Deutschkenntnisse
- 3 flüssig mit erheblichen Fehlern
- 4 flüssig mit leichten Fehlern
- 5 fehlerfrei

Für die Jahre 2005-2009 wird deutlich, dass der Anteil der Kinder mit guten bis sehr guten Deutschkenntnissen (4+5) langsam ansteigt und entsprechend der Anteil der Kinder, die flüssig, aber mit erheblichen Fehlern (3) sprechen, abnimmt. Konstant bleibt bis jetzt die Zahl der Kinder mit schlechten oder fehlenden (1+2) Deutschkenntnissen (Abb.54).

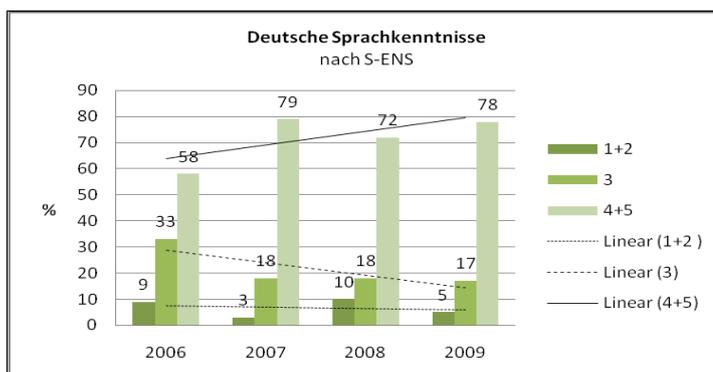


Abb. 54: S-ENS-Item „Deutschkenntnisse“

Ein weiteres, weniger differenziertes, eher informelles Item kennzeichnet den pädagogischen Handlungsbedarf hinsichtlich Wortschatz, Satzbau und Sprachverständnis, das für deutsche und nichtdeutsche Kinder angewandt wird.

Abb. 55 zeigt deutlich, dass hiernach der Anteil der Migrantenkinder ohne Handlungsbedarf nur halb so hoch ist, wie der Anteil der deutschen Kinder.

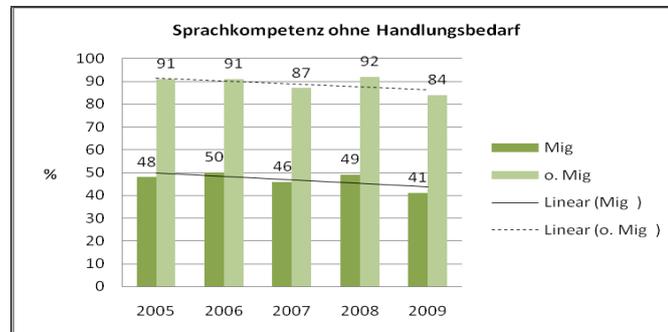


Abb. 55: Sprachkompetenz deutscher und nicht deutscher Kinder ohne pädagogischen Handlungsbedarf

Bleibt noch zu betrachten, welchen Einfluss die KT-Besuchsdauer auf die Deutschkenntnisse der Kinder mit Migrationshintergrund hat.

Aus Abb. 56 und 57 ist erkennbar, dass bei längerer KT- Besuchsdauer bessere Deutschkenntnisse vorliegen.

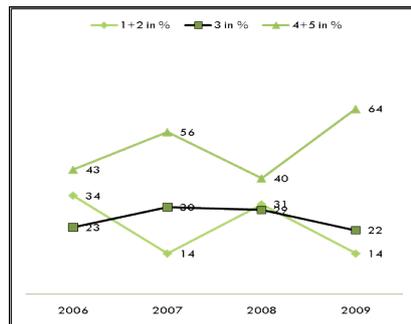


Abb. 56: KT < 18 Monate und Deutschkenntnisse

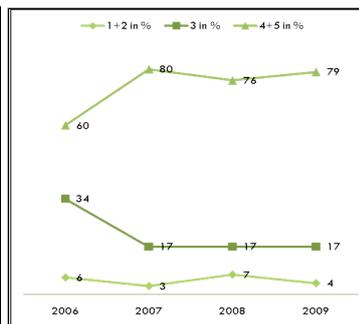


Abb. 57: KT > 18 Monate und Deutschkenntnisse

Ebenfalls deutlich ist der Unterschied beim Therapiebedarf von Sprachstörungen.

Hier ist vor allem der Anteil der neuen (A-) Befunde bei Kindern ohne oder mit kurzem KT-Besuch 3 mal so hoch, wie bei Kindern, die mehr als 18 Monate im Kindergarten waren (Abb. 58 und 59).

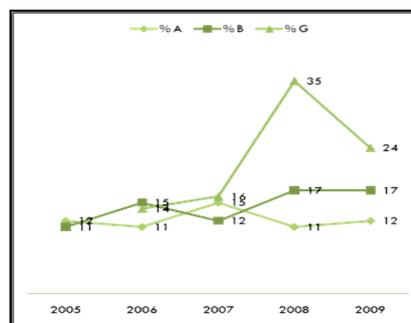


Abb. 58 KT < 18 Monate und Therapiebedarf

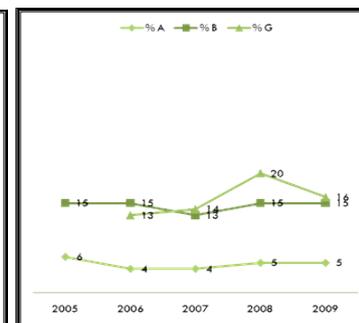


Abb. 59 KT > 18 Monate und Therapiebedarf

**- Schulvorschlag:**

Schließlich stellt sich die Frage, wie sich diese Ergebnisse auf den Schulvorschlag auswirken.

Aus Abb. 60 lässt sich erkennen, dass bei Kindern mit Migrationshintergrund mehr von der Regeleinschulung abweichende Schulvorschläge erfolgen.

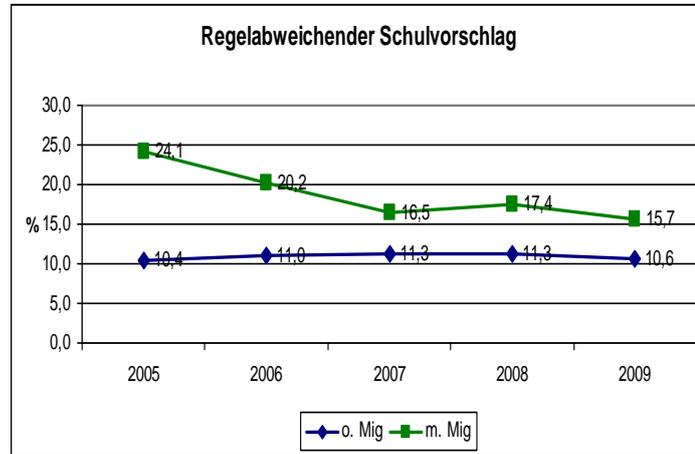


Abb. 60: Regelabweichender Schulvorschlag und Migrationshintergrund

**c. Sozialstatus**

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung werden auch Daten zum Sozialstatus der Kinder erhoben und anonymisiert ausgewertet.

Unterschieden werden 5 Familiensituationen

- ein Elternteil ganztags berufstätig, der andere zu Hause (oder geringfügig beschäftigt), hierbei sprechen wir von einem regelhaften Familienstatus
- alleinerziehende Eltern
- alleinerziehende, ganztätig berufstätige Eltern
- beide Elternteile berufstätig
- Fremdplatzierung.

Näher betrachtet werden vor allem die Ergebnisse der Kinder, deren Eltern beide ganztätig berufstätig sind und von Kindern aus Einelternfamilien, da sich bei diesen recht konstant Abweichungen vom Durchschnitt gezeigt haben.

Bezogen auf die **Vorsorgeleistungen** kann festgestellt werden, dass Kinder von ganztags berufstätigen Eltern häufiger über einen kompletten Vorsorgestatus verfügen als der Durchschnitt der Jahrgänge und wesentlich häufiger als Kinder von Einelternfamilien (Abb. 61).

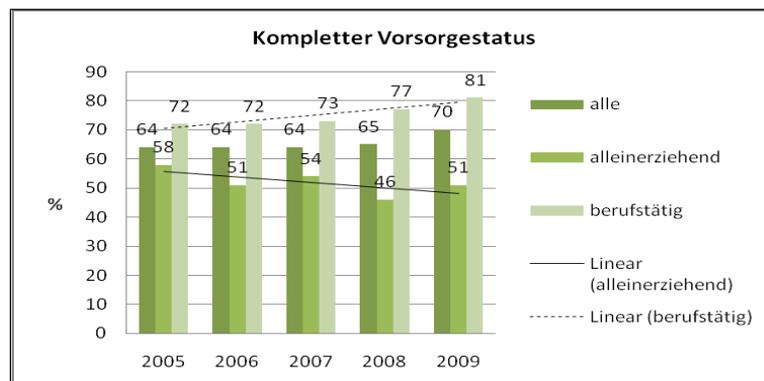


Abb. 61: Kompletter Vorsorgestatus

Keine Unterschiede finden sich hingegen beim Impfstatus.

**- Übergewicht und Adipositas:**

Bei der Betrachtung gesundheitlicher Risikofaktoren wie Übergewicht wird ebenfalls deutlich, dass Kinder von berufstätigen Eltern eher eine niedrige Quote von Übergewicht und Adipositas haben, während in Einelternfamilien eher ein zu hohes Körpergewicht des Kindes zu finden ist. Allerdings sind die Kinder dann eher übergewichtig, als adipös (Abb. 62).

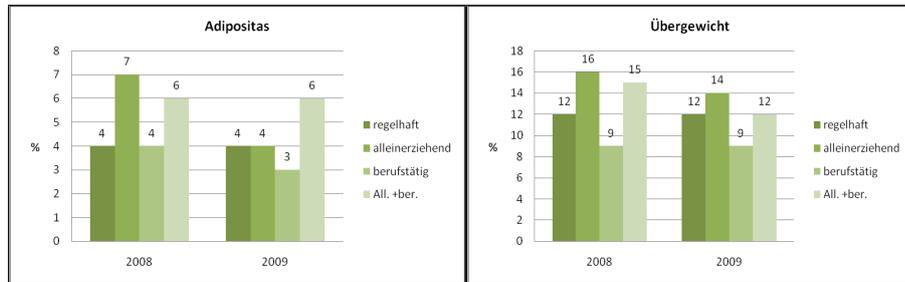


Abb. 62: Adipositas und Übergewicht

**- Entwicklungsergebnisse:**

Bemerkenswerte Unterschiede im Bereich schulrelevanter Fertigkeiten sind nachweisbar bei den S-ENS-Items „Visuomotorik“ (Abb. 63) und „Visuelle Wahrnehmung“ (Abb. 64). Hier differieren die Ergebnisse vor allem in den letzten beiden Jahren zwischen 15 und 19 % für die „Visuomotorik“ und 15 -17 % für die „Visuelle Wahrnehmung“ in Abhängigkeit vom Sozialstatus betrachtet.

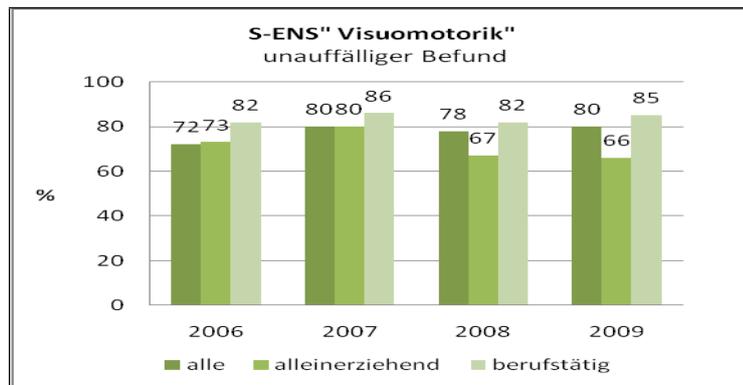


Abb. 63: S-ENS „Visuomotorik“ - unauffällige Ergebnisse

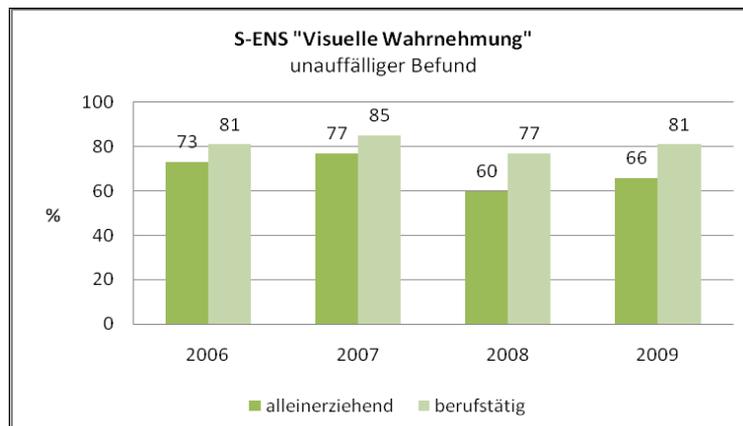


Abb. 64: S-ENS „Visuelle Wahrnehmung“ - unauffällige Ergebnisse

Bei der Betrachtung der auditiven Wahrnehmungsleistungen ergeben sich zunehmend in den letzten beiden Jahren zum Teil erhebliche Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Kinder von berufstätigen und alleinerziehenden Eltern bei den Items „Wörtererkennen“ und „Sätzenachsprechen“ (Abb. 65 – 67).

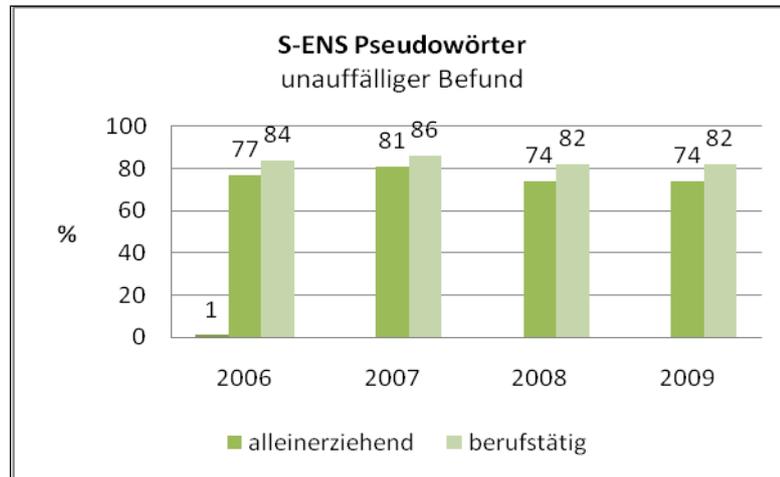


Abb. 65: S-ENS „Pseudowörter“ - unauffällige Ergebnisse

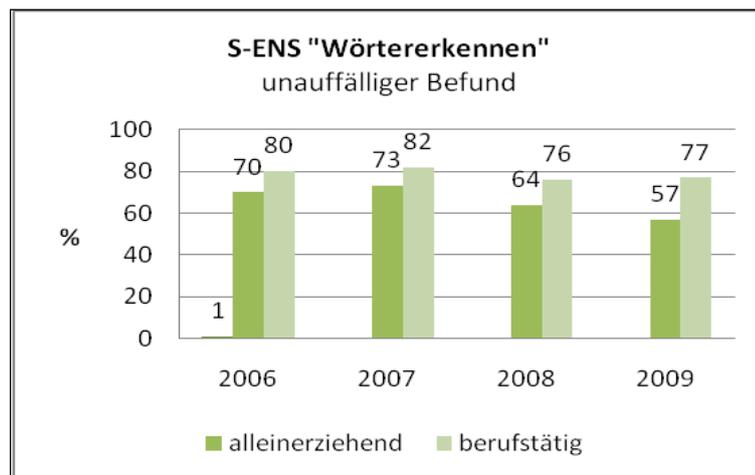


Abb. 66: S-ENS „Wörtererkennen“ - unauffällige Ergebnisse

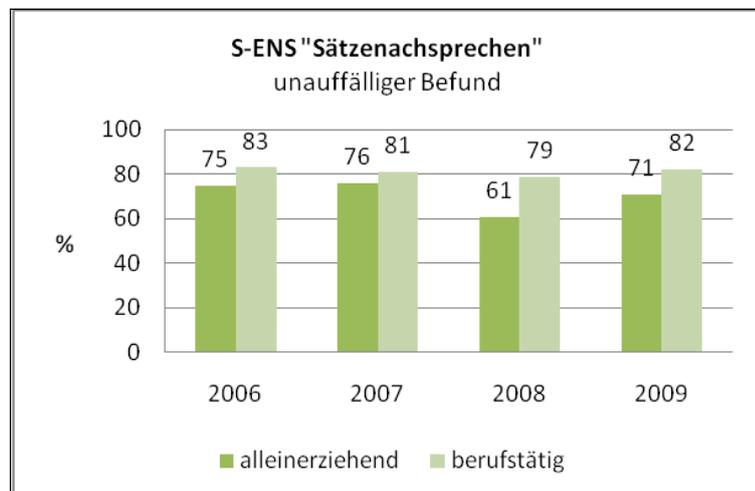


Abb. 67: S-ENS „Sätzenachsprechen“ - unauffällige Ergebnisse

Weniger ausgeprägt, aber konstant nachweisbar, sind auch die Unterschiede bei der motorischen Koordination (Abb. 68).

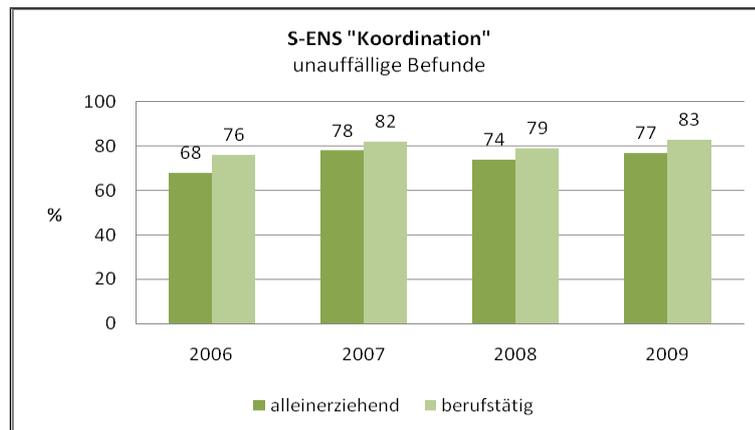


Abb. 68: S-ENS „Koordination“ - unauffällige Ergebnisse

Bemerkenswert ist bei allen Fertigkeiten, dass Kinder von berufstätigen Eltern nicht nur bessere Ergebnisse als Kinder aus Einelternfamilien vorweisen, sondern auch häufiger unauffällige Befunde als der Durchschnitt aller Kinder.

#### - Medizinische Befunde

Diese Tendenz (Abb. 69) setzt sich fort bei der Analyse der behandlungsbedürftigen Sprachbefunde (A- und B-Befunde).

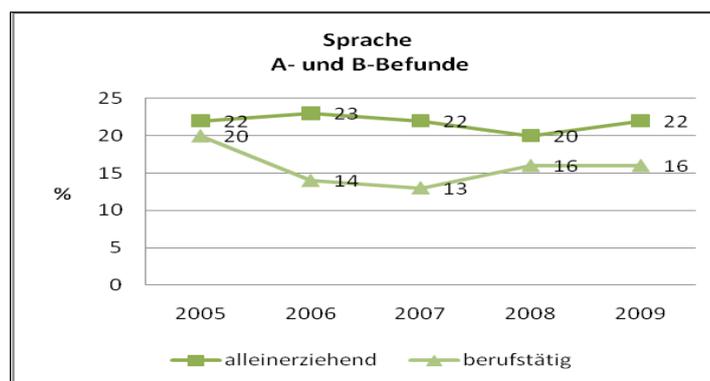


Abb. 69: Behandlungsbedürftige Sprachbefunde

Etwas weniger ausgeprägt sind die Unterschiede bei Ergebnissen aus dem Seh- und Hörscreening (Abb. 70).

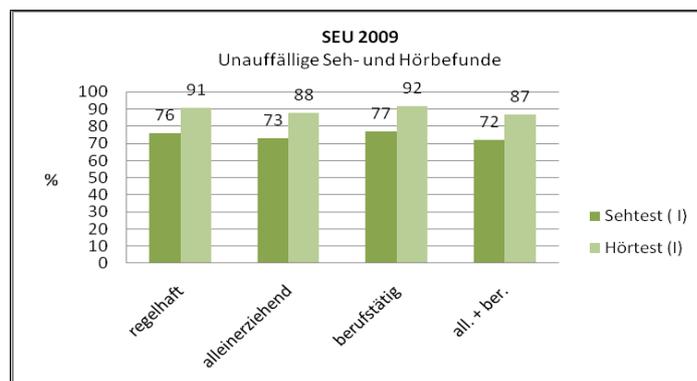


Abb. 70: Unauffällige Seh- und Hörscreeningbefunde

### - Schulvorschlag

Aus der Abb. 71 ergibt sich der Trend über den „Regelabweichenden Schulvorschlag“. Während Kinder von berufstätigen Eltern zunehmend seltener von einer abweichenden Schulempfehlung betroffen sind, liegt der Anteil der Kinder aus Einelternfamilien jetzt bei über 20 %.

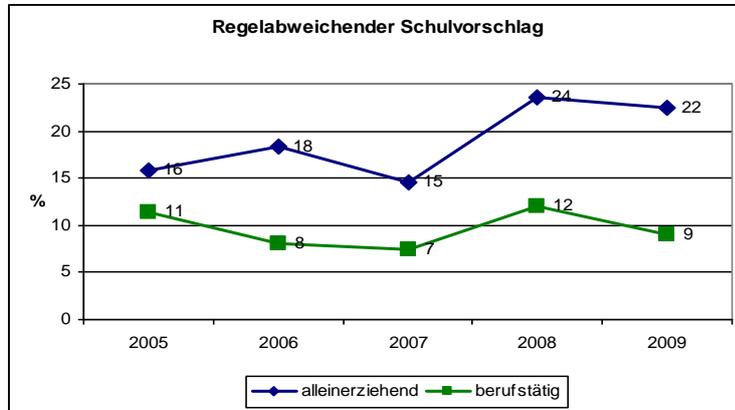


Abb 71: Regelabweichender Schulvorschlag und Sozialstatus

### d. Kindergartenbesuch

Wichtiger Einflussfaktor für die vorschulische Entwicklung ist die Zeitdauer des Kindergartenbesuchs. Immerhin besuchen zwischen 5 und 8 % der Kinder eines jeden Jahrgangs den Kindergarten nicht oder kürzer als 18 Monate.

#### - Medizinische Befunde:

Zunächst soll der Einfluss der KT-Besuchsdauer auf medizinische Befunde betrachtet werden.

Dabei ergibt sich, dass in den vergangenen Jahren **Übergewicht und Adipositas** (Abb. 72) deutlich häufiger in der Gruppe der Kinder beobachtet wurde, die den Kindergarten kürzer besucht haben. 2009 haben sich die Unterschiede ausgeglichen. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser Trend in den kommenden Jahren fortsetzt.

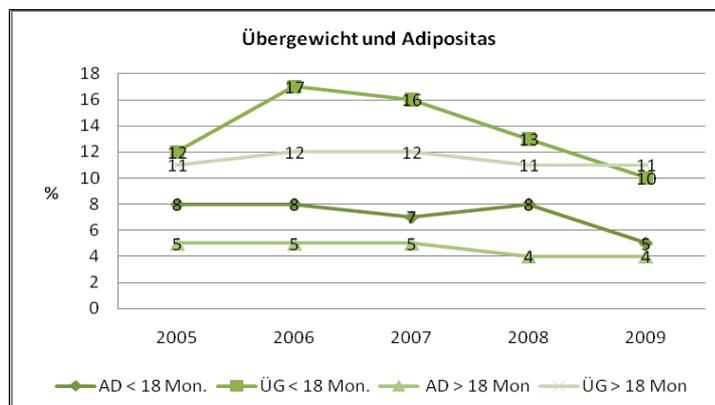


Abb. 72 Übergewicht- und Adipositashäufigkeit

Therapiebedürftige **Sprachbefunde**, vor allem A-Befunde sind bei Kindern mit kürzerem KT-Besuch etwa doppelt so hoch (Abb. 73). Während sich in den Vorjahren Kinder mit längerem KT-Besuch häufiger in Therapie befanden, beginnt sich seit

2008 der Trend umzukehren. 2009 befand sich bereits der größere Anteil der Kinder mit kürzerem KT-Besuch in Sprachtherapie (Abb. 74).

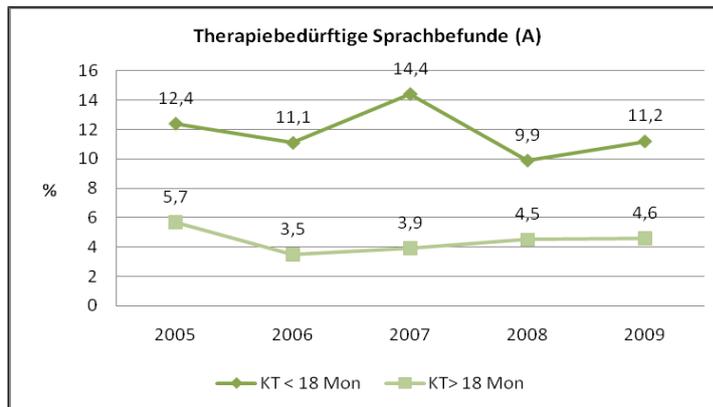


Abb. 73: Sprachtherapiebedarf (A-Befunde)

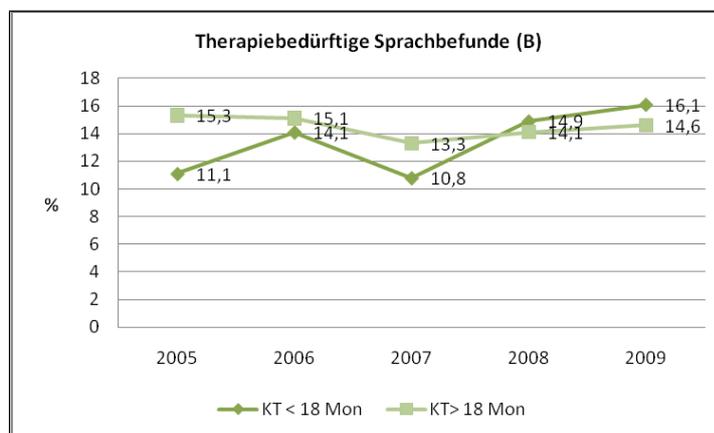


Abb. 74: Sprachtherapiebedarf (B-Befunde)

**- Entwicklungsscreening:**

Auch hier werden wieder vorwiegend die Ergebnisse des S-ENS betrachtet.

Keine wesentlichen Unterschiede fanden sich beim S-ENS-Item „**Koordination**“.

Beim Blick auf die unauffälligen Befunde des Items „**Visuomotorik**“ (Abb. 75) ergibt sich eine deutliche und konstante Differenz von 14 - 18 % für Kinder mit längerem KT-Besuch gegenüber Kindern mit kürzerem KT-Besuch.

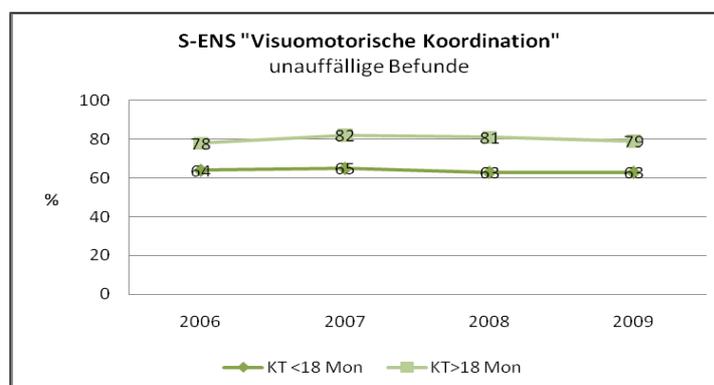


Abb. 75: S-ENS „Visuomotorik“ und KT-Besuchsdauer

Auch bei der „**Visuellen Wahrnehmung**“ beträgt die Differenz zwischen den beiden Gruppen 10 % (Abb. 76).

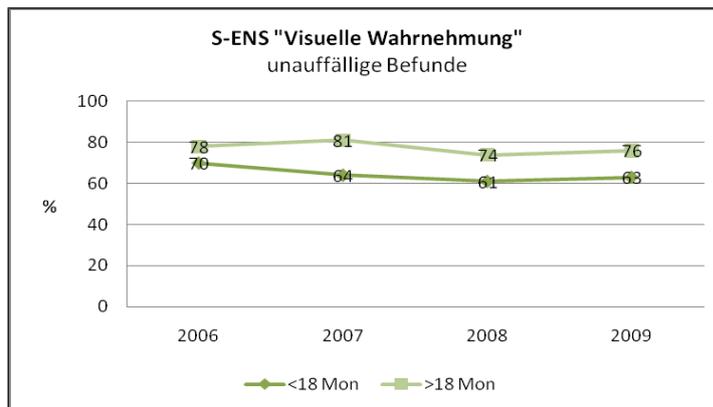


Abb. 76: S-ENS „Visuelle Wahrnehmung“ und KT-Dauer

Vergleichbare Unterschiede findet sich bei dem S-ENS-Item „**Pseudowörter**“ (Abb. 77).

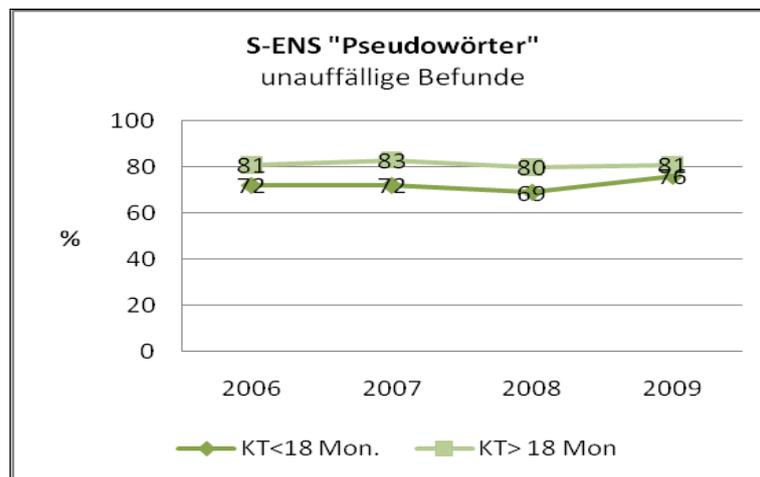


Abb. 77: S-ENS „Pseudowörter“ und KT-Besuchsdauer

Noch auffälliger ist die Diskrepanz bei den S-ENS-Items „**Wörtererkennen**“ und „**Sätzenachsprechen**“ (Abb.78 und 79).

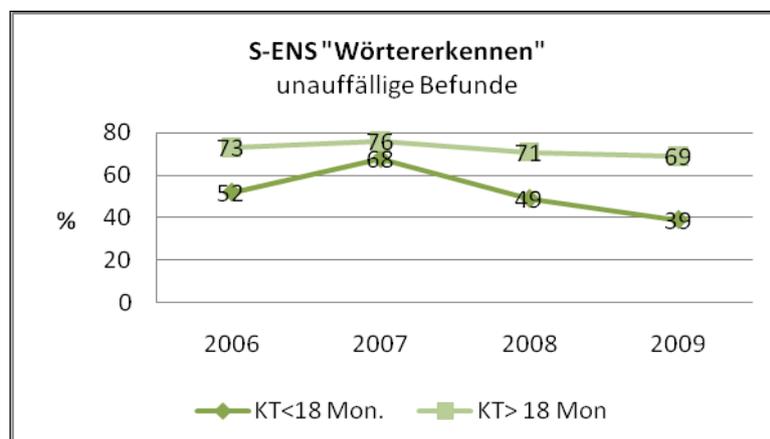


Abb.: 78 S-ENS „Wörtererkennen“ und KT-Besuchsdauer

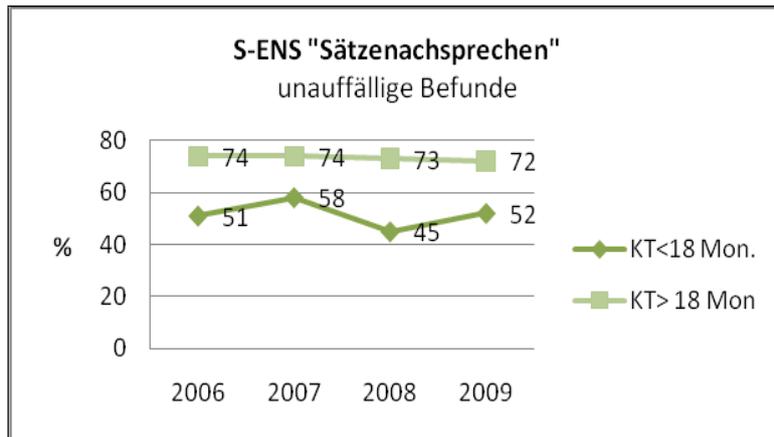


Abb. 79: S-ENS „Sätzenachsprechen“ und KT-Besuchsdauer

Auch in der Gesamtbewertung „**Wissen und Denken**“ weisen Kinder mit längerem KT-Besuch häufiger ein unauffälliges Ergebnis auf (Abb. 80).

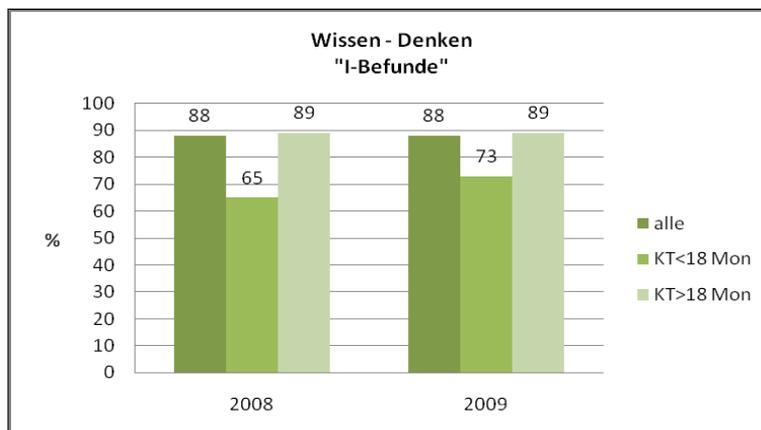


Abb. 80: Gesamtbewertung „Wissen und Denken“ und KT-Besuchsdauer

Aus allen bisher dargestellten Entwicklungsbereichen ist es wenig überraschend, dass bei Kindern mit kürzerem KT-Besuch doppelt so häufig ein regelabweichender Schulvorschlag erfolgt, als bei Kindern, die den Kindergarten länger als 18 Monate besuchen.

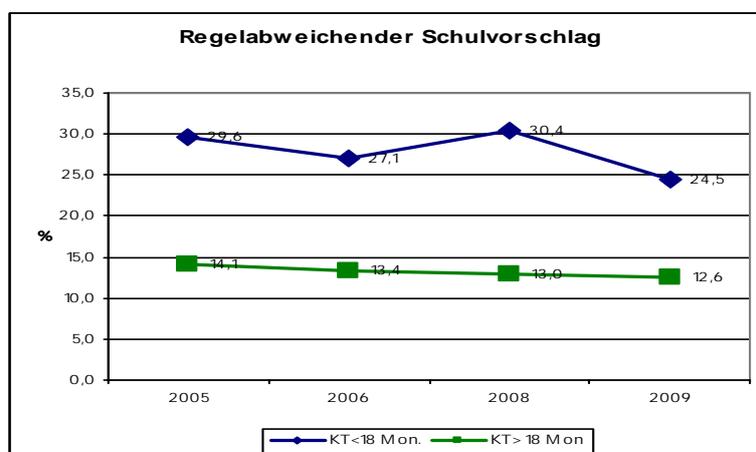


Abb. 81: Regelabweichender Schulvorschlag und KT-Besuchsdauer

## 5. Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse

Aufgrund der Fülle der Daten sollen an dieser Stelle nur einige wesentliche Aspekte näher erörtert werden.

- Seit 3 Jahren liegt die **Zahl der Kinder** für die Schuleingangsuntersuchung konstant um 2600-2700 pro Jahrgang.
- **Kinder mit Migrationshintergrund:**

Mittlerweile übersteigt die Zahl der nichtdeutschen die Zahl der deutschen Kinder. Die größte Gruppe bilden Kinder arabischen Sprach- und Kulturhintergrunds mit 13 %, dicht gefolgt von Kindern mit türkischem Migrationshintergrund (12 %), Kindern aus den ehemaligen GUS-Staaten und Osteuropa mit derzeit 10 % und aus dem Mittelmeerraum einschließlich Balkan mit 8 %.

Die sich daraus ergebenden sozialen, Sprach- und Lernherausforderungen lassen sich aus den Ergebnissen der Schuleingangsuntersuchung teilweise ablesen.

Vorab betont werden muss aber, dass ein Migrationshintergrund nicht automatisch als Risikofaktor zu bewerten ist, sondern nur bei mangelhafter oder fehlender Integration der Familien und bei schwierigen sozio-ökonomischen Bedingungen ein Problem darstellt. Die im Item „Psychosoziale Risikofaktoren“ dargestellten Sachverhalte vermitteln eine Vorstellung vom Ausmaß der Problematik.

Mütter sind oftmals die Schlüsselpersonen. Wenn sie erreicht und gewonnen werden können, kann die Teilnahme an sozialen, kulturellen und gesundheitsfördernden Angeboten gelingen.

Kinder mit Migrationshintergrund haben – statistisch gesehen – gegenüber deutschen Kindern

- eine geringere Rate an
  - therapiebedürftigen medizinischen Befunden
- keine höhere Rate an
  - Auffälligkeiten im Bereich motorische Geschicklichkeit
- eine nur geringfügig höhere Rate an
  - behandlungsbedürftigen Sehstörungen
- Risiken in Form von
  - häufigerem Übergewicht
  - geringerer Teilnahme an Vorsorgeleistungen (U´s)
  - kürzerer KT-Besuchsdauer
  - häufigeren Problemen bei allen schulrelevanten Fertigkeiten, am stärksten ausgeprägt bei den sprachgebundenen Leistungen
  - mehr Einschränkungen bei allen Befunden zur Sprachkompetenz (s. u.)
  - häufigerem regelabweichendem Schulvorschlag

*Hieraus ergeben sich mögliche Handlungsansätze wie*

- **Frühzeitiges Heranführen** an Leistungen des Bildungs- und Gesundheitssystems:
  - Migrantensensible Gesundheits-, Ernährungs- und Erziehungsberatungsangebote sind sinnvoll, da sie kultur- und herkunftsbedingte Haltungen, Erwartungen und Einstellungen berücksichtigen und zu einer besseren Akzeptanz und Umsetzung der Beratungsinhalte beitragen.
- Frühzeitige Aufnahme der Kinder in **Kindertageseinrichtungen**:
  - Häufig erfolgt derzeit die Aufnahme erst ein Jahr vor der Einschulung und häufig auch nur halbtags. Die Analyse der schulrelevanten Fertigkeiten und der Sprachkompetenz belegt aber ganz eindeutig den Lernerfolg bei ausreichend langem KT-Besuch. Ziel sollte sein, möglichst alle Kinder im Einzugsgebiet einer Eingangsstufe mit 2 Jahren, die übrigen mit 3 Jahren in eine Kindertagesstätte aufzunehmen und spätestens ab dem Alter von 4 Jahren im Ganztagsangebot zu betreuen. Dann ist auch anzunehmen, dass sich die Häufigkeit der Regeleinschulung an die der deutschen Kinder angleicht.

- **Geschlechtsspezifische Unterschiede:**

- Bei allen schulrelevanten Entwicklungsergebnissen und insbesondere bei der Gesamteinschätzung von Psyche und Verhalten zeigen Jungen im Vorschulalter mehr auffällige Befunde als Mädchen.
- Zum Teil sind die Ergebnisse des Entwicklungsscreenings bedingt durch den etwas unterschiedlichen physiologischen Reifeprozess von Jungen und Mädchen und haben keine Auswirkung auf zukünftige Schulleistungen. Das betrifft insbesondere die motorische Koordination und die Visuomotorik.
- Jungen haben doppelt so häufig behandlungsbedürftige Störungen der Grob- und Feinmotorik als Mädchen. In Verbindung mit den ebenfalls bei Jungen überwiegenden, meist hypermotorischen, Verhaltensauffälligkeiten erlangt dieser Sachverhalt Bedeutung für den späteren Schulerfolg.
- Zu fragen ist, ob die frauendominierte Elementarpädagogik in Kombination mit der konstanten Realität von etwa 15 % Einelternfamilien (meist Mütter) den Bedürfnissen von Jungen ausreichend Rechnung trägt.

*Mögliche Handlungsansätze:*

- Vor diesem Hintergrund sollte geklärt werden, welche Möglichkeiten für die spezielle Förderung von Jungen in Wiesbaden bereits bestehen oder geschaffen werden könnten.

- **Bedeutung des Sozialstatus:**

Die Analyse der Schuleingangsuntersuchung in den letzten 5 Jahren enthüllt erhebliche Unterschiede hinsichtlich Gesundheitsrisiken, Entwicklungsverzögerungen und Schulempfehlungen zwischen Kindern, die in Einelternfamilien oder bei ganztätig berufstätigen Eltern leben. Dabei spielen die sozio-ökonomischen Bedingungen der Eltern eine wesentliche

Rolle. Gerade allein erziehende – insbesondere Mütter – müssen überdurchschnittlich häufig mit einem sehr knappen finanziellen Budget auskommen. Diese Daten können zwar aus Datenschutzgründen nicht bei der Schuleingangsuntersuchung erhoben werden, sind aber in dem von Amt 51 erstellten Sozialatlas und in der sozialwissenschaftlichen Literatur hinreichend beschrieben.

Kinder berufstätiger Eltern erzielen praktisch in allen untersuchten gesundheitlichen Bereichen und beim Entwicklungsscreening überdurchschnittlich häufig unauffällige Ergebnisse, während Kinder allein erziehender Eltern weit unter dem Durchschnitt liegen.

Erklärbar ist dieser Sachverhalt sicherlich zum Teil durch die hohe organisatorische Kompetenz und Gestaltungsmotivation, die vor allem ganztags berufstätigen Müttern zu eigen ist, um Erziehungstätigkeit und Beruf miteinander zu vereinbaren.

Die Kinder ganztags berufstätiger Eltern besuchen in der Regel frühzeitig und ganztägig eine Kindertagesstätte, können dadurch eine stabile, für die Kommunikation und optimales Lernen unbedingt erforderliche, Beziehung zur Gruppe und den Erzieherinnen aufbauen und profitieren von allen Angeboten der Einrichtung.

Kinder allein erziehender Eltern hingegen besuchen die KT oft nur halbtags, auch nicht immer regelmäßig und nutzen schon aus diesem Grund nicht alle Angebots-, Kommunikations- und Lernstrukturen der Kindertagesstätte. Wenn zusätzlich, wie aus der täglichen schulärztlichen Praxis geläufig, die Eltern die Vorbildfunktion für Sprechen, Lernen, Freizeitgestaltung, Ernährung usw. nicht ausreichend übernehmen können, lassen sich die dargestellten Untersuchungsergebnisse nachvollziehen.

Häufig sind auch die ökonomischen und psychosozialen Bedingungen in Einelfamilien problematisch, so dass kein Zugang zu Förder- und Bildungsangeboten gefunden wird.

*Möglicher Handlungsansatz:*

- Kinder mit besonderen Bedarfslagen müssen frühzeitig erkannt und früh einer ganztägigen Betreuung und Förderung in der Kindertagesstätte zugeführt werden.
- Niedrigschwellige Elternbildungsangebote sollten wohnortnah in allen Stadtteilen eingerichtet werden, damit vor allem bildungsbenachteiligten Eltern der Zugang erleichtert wird.

## • Sprachkompetenz

Sprachentwicklung ist kein automatischer Vorgang, wie beispielsweise die motorische Entwicklung. Ein Kind lernt automatisch laufen, wenn es nicht massiv daran gehindert wird. Es lernt aber nur sprechen, wenn es ihm jemand vormacht. Es lernt sprechen, verstehen und denken nur durch Sprache. Zusätzlich stellt Sprechen eine Beziehung zu einer anderen Person her, so dass Sprache auch unmittelbar mit der emotionalen Ebene verknüpft ist.

Das ist zu berücksichtigen, wenn die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung bewertet und interpretiert werden sollen.

Beim Sprachentwicklungsscreening der Schuleingangsuntersuchung wird festgestellt:

- Therapiebedarf von Sprachentwicklungsstörungen
- pädagogischer Förderbedarf bei auffälligem Sprachverhalten
- Notwendigkeit der Förderung des Zweitspracherwerbs bei Migranten

Der **Therapiebedarf** liegt seit Jahren stabil bei etwa 20 % der Kinder eines Jahrgangs. Das entspricht auch den Ergebnissen wissenschaftlicher Studien.

- Kinder mit und ohne Migrationshintergrund sind etwa gleich häufig betroffen.
- In Wiesbaden sind zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung 3 von 4 therapiebedürftigen Sprachstörungen bereits behandelt.
- Bei Kindern mit Migrationshintergrund, kurzem KT-Besuch und bei Kindern allein erziehender Eltern liegt der Anteil der neu festgestellten Sprachstörungen höher als der Jahrgangsdurchschnitt.
- Therapiebedarf ist nicht abhängig von Sozialstrukturen, sondern ein Befund mit medizinischer Ursache. Die Häufigkeit der medizinischen Diagnose lässt sich daher nicht durch strukturelle Maßnahmen reduzieren.
- Es ist anzustreben, Sprachstörungen so früh wie möglich zu diagnostizieren, um Auswirkungen auf Schule und Lernen zu vermeiden.
- Günstig für einen frühen Therapiebeginn wirken sich regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen mit Zusatzscreening im Alter von 2 und 3 Jahren beim Kinderarzt aus. Dazu ist es erforderlich, dass die Termine der Vorsorgeuntersuchungen von den Eltern auch wahrgenommen werden.
- Günstig ist ein frühzeitiger und langer Kindergartenbesuch. Die flächendeckende Verbreitung der „Zauberbox“ (Sprachstandserfassungsinstrument für 4-Jährige in den Kindertagesstätten) unterstützt wirksam die rechtzeitige Klärung des Therapiebedarfs.

Bei der Analyse des **Sprachverhaltens** wird festgestellt, dass zwar hauptsächlich Kinder mit Deutsch als Zweitsprache pädagogischen Handlungsbedarf aufweisen, aber auch einsprachig deutsche Kinder.

Die Begründung hierfür liegt in der Komplexität von Sprachentwicklung. Sowohl ein gutes Sprachvorbild als auch eine stabile emotional-soziale Situation des Kindes in der Familie sind unabdingbare Voraussetzungen.

- In Wiesbaden ist die Tendenz der sprachlich auffälligen Kinder leicht rückläufig.
- Mädchen haben in diesem Alter eine höhere Sprachkompetenz als Jungen.
- Die Dauer des KT-Besuchs hat eindeutig positive Auswirkungen auf die Sprachkompetenz. Förderbedarf wird in den Kindertagesstätten offensichtlich gut erfasst und umgesetzt. Pädagogische Konzepte erreichen gut den Hauptanteil der sprachförderbedürftigen Kinder.

Zur Beurteilung der **Deutschkenntnisse** von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache steht mit dem S-ENS-Item „Deutschkenntnisse“ ein gutes Instrument zur Verfügung.

- Insgesamt hat sich die Sprachkompetenz der Kinder mit Migrationshintergrund in den letzten 4 Jahren verbessert.
- Die Kinder profitieren auch sprachlich deutlich von einem KT-Besuch von mindestens 1 ½ Jahren.
- 2009 sprachen 17 % der Kinder flüssig, aber mit erheblichen Fehlern. Die Tendenz von 2006-2009 ist rückläufig.
- 5 % der Migrantenkinder zeigten bei der Schuleingangsuntersuchung 2009 keine oder sehr schlechte Deutschkenntnisse trotz einer KT-Besuchsdauer von mindestens 18 Monaten. Es gibt leichte jährliche

Schwankungen, aber keinen Trend.

Das bedeutet, dass jährlich 60 - 100 Kinder pro Jahrgang in Wiesbaden die deutsche Sprache nicht ausreichend beherrschen, um erfolgreich die Schule besuchen zu können.

Ein kleiner Teil davon lebt erst kurz in Deutschland und hat noch keine Sprachkenntnisse erworben.

Ein weiterer Anteil ist aufgrund einer Erkrankung oder Behinderung nicht in der Lage, die deutsche Sprache zu lernen. Dann steht diese Einschränkung im Kontext einer Behinderung. Dieser Anteil ist nicht zu minimieren.

Übrig bleibt eine Gruppe von Kindern, die in Deutschland geboren ist und weder die Muttersprache, noch die deutsche Sprache ausreichend beherrscht, sog. „doppelte Halbsprachler“, die derzeit mit den üblichen Fördermaßnahmen nicht erreicht werden. Die erheblichen Sprachdefizite lassen sie in der Schule mehrheitlich scheitern.

Bei der Suche nach **Ursachen** für die mangelnden Deutschkenntnisse von gesunden Kindern trotz langer KT-Besuchszeit muss auf ein weiteres, noch zu wenig beachtetes Phänomen aufmerksam gemacht werden:

- die hohen Umgebungsgeräusche in Kindertagesstätten und Schulen und den
- mangelnden konstruktiven Schallschutz.

Hohe Umgebungsgeräusche und der in vielen öffentlichen Gebäuden ausgeprägte Nachhall verhindern eine akustische Differenzierung von Sprache und damit bei Kindern mit schlechten Deutschkenntnissen die Chance, in der Gruppe Sprache ausreichend zu filtern.

Viele Kinder sind ohnehin durch permanente Beschallung im häuslichen Umfeld durch Fernseher, mp3-Player o.ä. bereits stark eingeschränkt in ihrer auditiven Wahrnehmungsleistung und akustischen Differenzierungsfähigkeit. Kommen dann noch alterstypische infektsbedingte leichte Hörstörungen hinzu, reduziert sich die Chance nochmals, Sprache sinnvoll aufzunehmen und zu speichern.

*Möglicher Handlungsansatz:*

- Voraussetzung für eine gedeihliche Lernumgebung ist die Sicherstellung eines **baulich-konstruktiven Schallschutzes** in den Kindertagesstätten und Schulen.

- Gleichermäßen notwendig ist die Thematisierung und Umsetzung eines **pädagogischen Schallmanagements** in Kindertagesstätten und Schulen.

- Das neu installierte Projekt der Sprachheilbeauftragten „Eltern-Initiativ-Anleitung für Sprache“ **ELIAS** im Gesundheitsamt wird gut nachgefragt und angenommen. Eine Intensivierung wäre wünschenswert, um die Nachfrage zeitnah erfüllen zu können. Dieses Projekt spricht gezielt Eltern von sog. „Late Talkers“ an, um so sicher zu stellen, dass eine frühzeitige Differenzierung zu Kindern mit Entwicklungsstörungen erfolgt.

## 6. Schulärztliche Beratungstätigkeit bei der Schuleingangsuntersuchung

Entsprechend der in Abb. 35 dargestellten Inhalte der Beratungstätigkeit, für die ein zeitlicher Mehraufwand bei der Schuleingangsuntersuchung geltend gemacht wird, gewinnt die schulärztliche Beratung bei Schulen und Eltern weiter an Bedeutung. Zunehmend kommen auch Eltern nach der Einschulung auf einzelne Beratungsinhalte bei den Schulärztinnen zurück und erbitten weitere Kontakte, um Entwicklungsfragen zu vertiefen.

Die Schuleingangsuntersuchung ist schon längst nicht mehr nur ein Screeninginstrument zur Feststellung der Schulbereitschaft. Vielmehr lernen Eltern den Schulärztlichen Dienst als kompetente, niedrigschwellige Anlaufstelle für vielfältige gesundheits- und entwicklungsrelevante Fragen kennen und greifen im Verlauf der Schulzeit des Kindes gerne darauf zurück.

*Möglicher Handlungsansatz:*

Aufgrund starker zeitlicher Auslastung sind schulärztliche Sprechstunden und Folgeuntersuchungen in den Schulen vor Ort, mit Ausnahme der Förderschulen, nicht mehr möglich. Wünschenswert wäre ein Zeitkontingent für weiterführende Untersuchungen und Schulsprechstunden.

## **7. Die Weiterentwicklung der Schuleingangsuntersuchung**

Die Entwicklung von der nicht standardisierten Schuleingangsuntersuchung aus früheren Jahren zum hessenweit einheitlich gestalteten, fundierten Screeninginstrument wurde vom Gesundheitsamt Wiesbaden in den Jahren 2006 – 2008 mitgestaltet.

Um die Aussagekraft zur Beurteilung der Sprachkompetenzen zu erhöhen, steht eine Überarbeitung des diagnostischen Instrumentes an. Die Entwicklung erfolgt unter der wissenschaftlichen Leitung der Klinik für Pädaudiologie und Phoniatrie der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt und wird in verschiedenen hessischen Gesundheitsämtern erprobt. Vorgesehen ist auch eine Beteiligung des Gesundheitsamtes Wiesbaden an der Pilotstudie.