

## Schulmappengewichte

Eine Stichprobe in den 6. Klassen im Landkreis Uckermark  
im Schuljahr 2006/2007 im Rahmen der Reihenuntersuchungen des KJGD



Tobias und Jan sind beide 11 Jahre alt und Schüler der 6. Klasse. Die beiden Freunde sind anschauliches Beispiel dafür, dass erhebliche konstitutionelle Unterschiede zwischen gleichaltrigen Kindern bestehen, die auch die körperliche Belastbarkeit beeinflussen (Abb. 1).

Für beide Jungen sind die Schulmappen deutlich zu schwer, obwohl ihre Eltern konsequent darauf achten, dass nur die wirklich notwendigen Utensilien mit zur Schule genommen werden.

Abb. 1

Variationen von Körpergewicht und Größe



Tobias  
50 kg bei 160 cm      Jan  
30 kg bei 134 cm

Mappengewicht



Tobias      Jan  
9 kg → 18 % KG    9 kg → 29,7 % KG

Abb. 2

Das Sportzeug darf in Absprache mit den Lehrern in der Woche in der Schule verbleiben. Dennoch muss es aber damit an zwei Tagen pro Woche zusätzlich zur schweren Schulmappe getragen werden (Abb. 2). Jan kann diese Last nur bewältigen, wenn er die Schulmappe auf dem Rücken und den Sportrucksack auf der Brust trägt. Deshalb muss er an diesen Tagen den Schulbus nutzen, weil das Fahrrad fahren unter diesen Bedingungen unmöglich ist.

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen werden die Eltern darüber beraten, welche Kriterien ein guter Schulrucksack erfüllen sollte (DIN 58124). Neben dem ergonomischen Sitz und gepolsterten, verstellbaren Trägern ist vor allem das Mappengewicht immer wieder Beratungsgegenstand. Kinderärzte und Orthopäden empfehlen, dass die Schulrucksäcke der Kinder maximal 10 % des eigenen Körpergewichts wiegen sollten (siehe Literatur). Die Schulmappe eines 20 kg schweren Einschülers dürfte demnach maximal 2 kg wiegen. Bei knapp einem Kilogramm Eigengewicht der meisten Schulmappen wird diese Grenze fast bei allen Kindern überschritten. Bei der Realisierung der Empfehlungen geraten Kinder und Eltern immer wieder an Grenzen. Anfragen besorgter Eltern, die nach Lösungen des Problems suchen, häufen sich.

Deshalb wurde im Rahmen der Reihenuntersuchungen der Schüler der 6. Klassen im Landkreis Uckermark im Schuljahr 2006/2007 neben dem Körpergewicht der Kinder auch das Gewicht der Schulmappen erfasst und in Relation zum Körpergewicht gesetzt. Die Ergebnisse bestätigen:

## **Die Kinder tragen zu schwer und das ein Schülerleben lang.**

### **1. Ergebnisse der Kontrolle der Schulmappengewichte in den 6. Klassen**

Die Ergebnisse dieser Stichprobe werden nachfolgend dargestellt. Es wird ausdrücklich betont, dass dies weder eine repräsentative Erhebung darstellt noch den Anspruch an eine wissenschaftliche Analyse hat. Es ist eine zufällige Stichprobe, bei der einzelne Schulen möglicherweise ungünstiger als andere dargestellt werden, weil am Untersuchungstag auf dem Stundenplan Sport stand, während andere Schüler mehrere Doppelstunden oder weniger Unterrichtsfächer hatten. Die nachfolgende Aufstellung soll nicht dazu dienen, einzelne Schulen öffentlich zu kritisieren. Aus diesem Grunde wurde die Darstellung anonymisiert. Den beteiligten Schulen wurde mit dieser Auswertung die eigene Zuordnungsnummer mitgeteilt, damit sie gemeinsam mit Schülern und Eltern zukünftig an Lösungen arbeiten können. Die Ergebnisse können Anlass zur Diskussion über gelungene Lösungen einzelner Schulen sein und Initiativen anregen. Einzelne Schulleiter nutzten das Angebot zur Information über die Ergebnisse durch die Amtsärztin im Rahmen einer Schulleiterberatung.

#### **Zur Orientierung:**

Schüler der 6. Klassen sind 11-12 Jahre alt und wiegen durchschnittlich zwischen 40 und 50 kg. Das maximale Mappengewicht sollte damit in dieser Altersgruppe 4 bis 5 kg betragen, um den ärztlich empfohlenen Grenzwert einzuhalten (Tab. 1).

Tab. 1

Körpergewicht in kg	10 % des Körpergewichts	15% des Körpergewichts	20 % des Körpergewichts
40	4	6	8
50	5	7,5	10

Die Durchschnittlichen Mappengewichte der Sechstklässler in Kilogramm sind in den Abbildungen 3 bis 5 dargestellt. In nur sieben Schulen (von 30 Grund- und 3 Förderschulen) des Landkreises wurde das durchschnittliche Mappengewicht von 5 kg unterschritten; Abb. 3). In 13 Schulen wogen die Schulmappen der Sechstklässler 5 bis 7 kg (Abb. 4). In weiteren 13 Schulen mussten die Schüler der 6. Klassen mehr als 7 kg tragen (Abb. 5).

Abb. 3

### Schulen mit durchschnittlichen Mappengewichten unter 5 kg

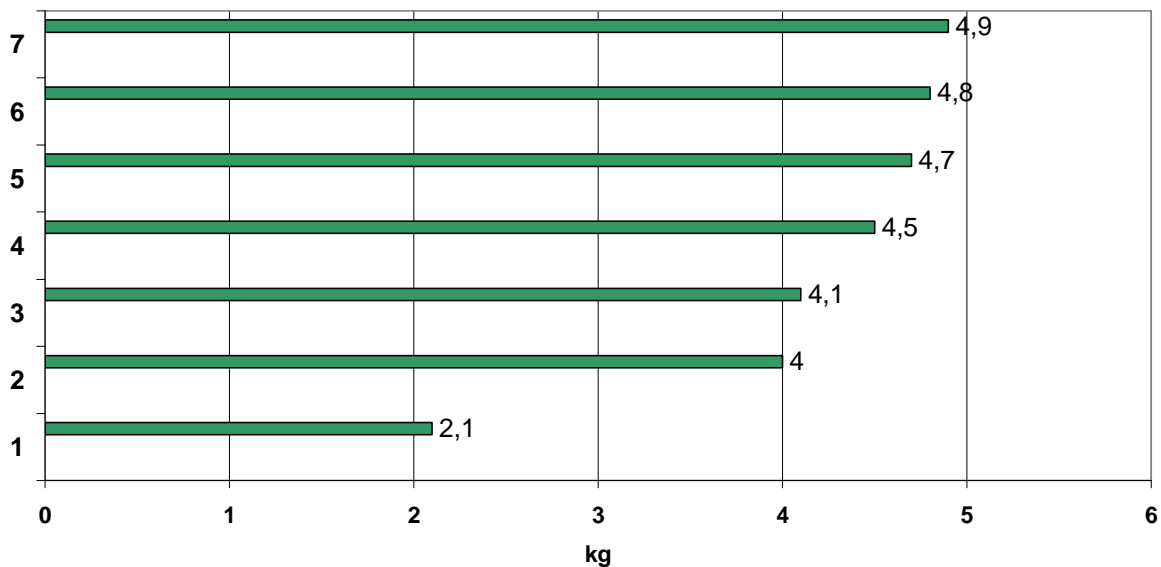


Abb. 4

### Schulen mit durchschnittlichen Mappengewichten zwischen 5 und 7 kg

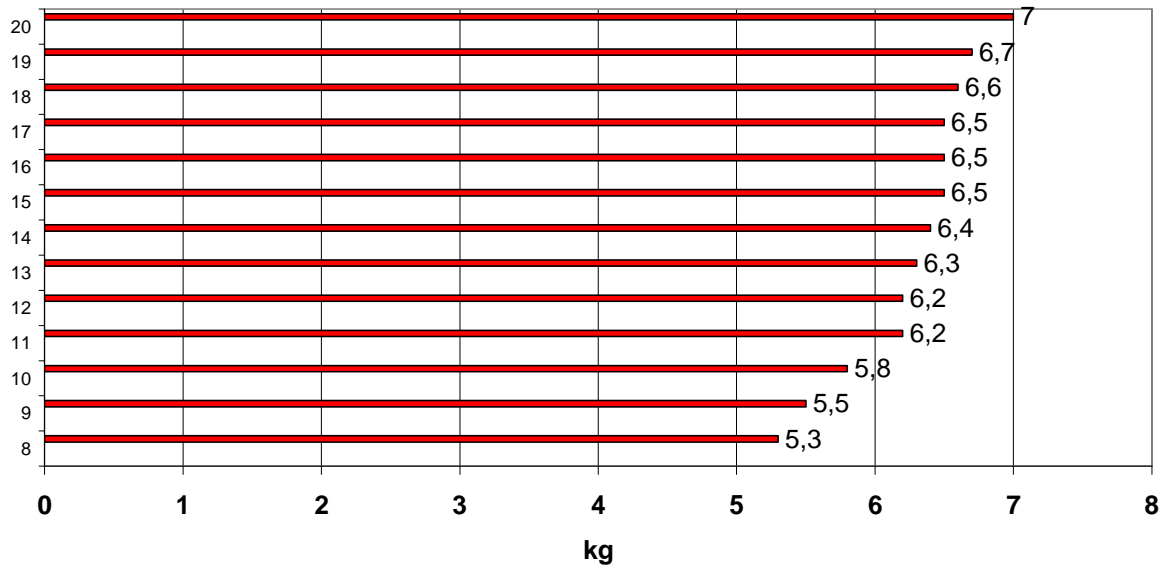
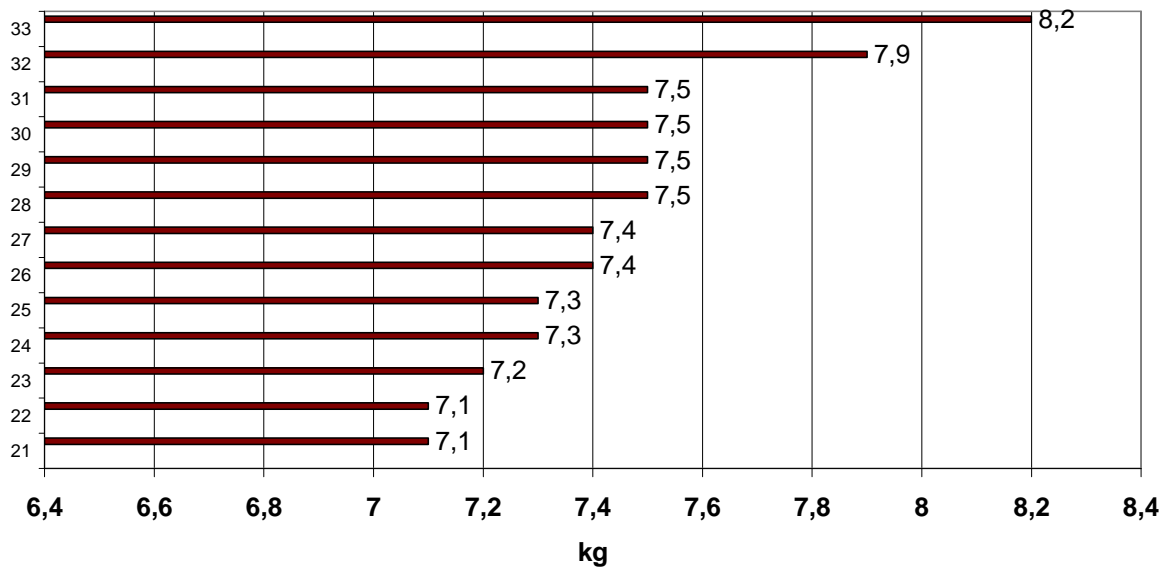


Abb. 5

### Schulen mit durchschnittlichen Mappengewichten über 7 kg



Die Aufstellung der Mappengewichte in Prozent des Körpergewichtes der Schüler ergab für nur 5 Schulen eine Unterschreitung des Grenzwertes von 10 % des Körpergewichtes (Abb. 6). In 12 Schulen trugen die Schüler 10 bis 15 % (Abb. 7) und in 16 Schulen über 15 % ihres Körpergewichtes (Abb. 8). Dass sich die Reihenfolge der Schulen dabei zum Teil ändert, ist der Tatsache geschuldet, dass in einigen Schulen mehr Kinder lernen, die aufgrund von Klassenwiederholungen bereits älter sind als in anderen Schulen oder dass übergewichtige Schüler das Bild veränderten.

Als **positive Beispiele für geringe Mappengewichte** fielen folgende Schulen in beiden Varianten der Auswertung auf:

- Förderschule Prenzlau
- Astrid-Lindgren-Grundschule Schwedt
- Diesterweg-Grundschule Prenzlau
- Grundschule Gartz
- Aktive Naturschule Templin

Abb. 6-8 **Schulmappengewichte der Sechstklässler in Prozent des Körpergewichtes der Schüler**

Abb. 6

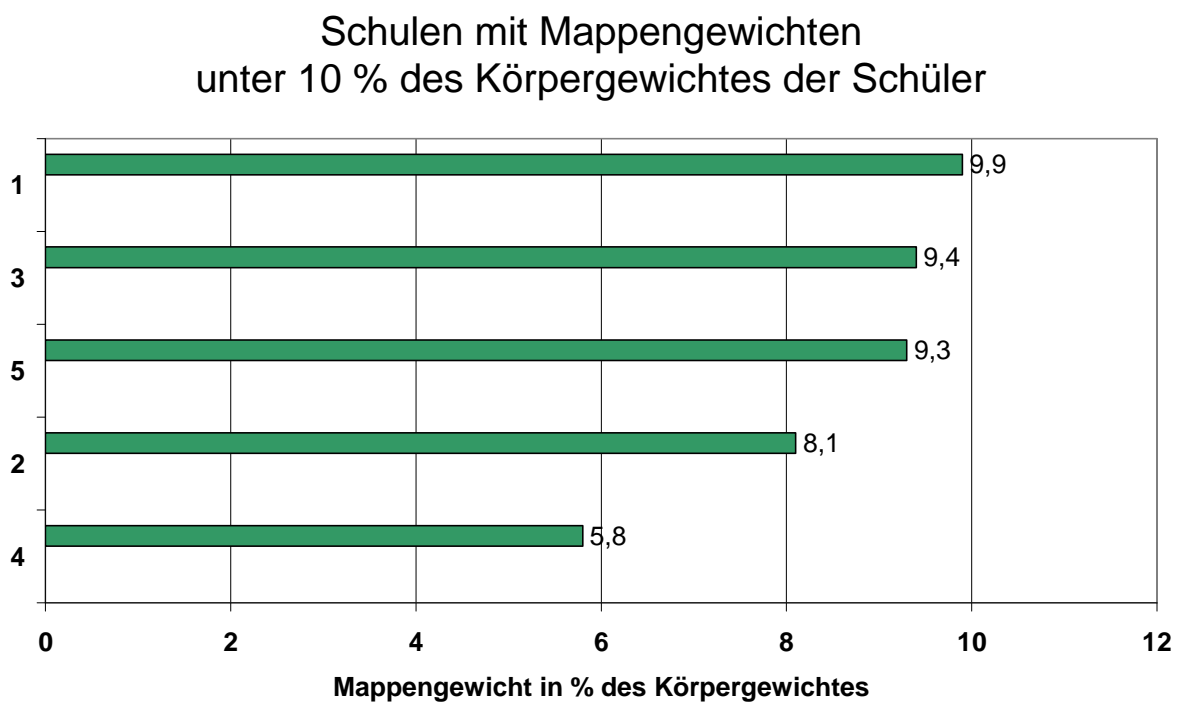


Abb. 7

### Schulen mit Mappengewichten zwischen 10 und 15 % des Körpergewichtes der Schüler

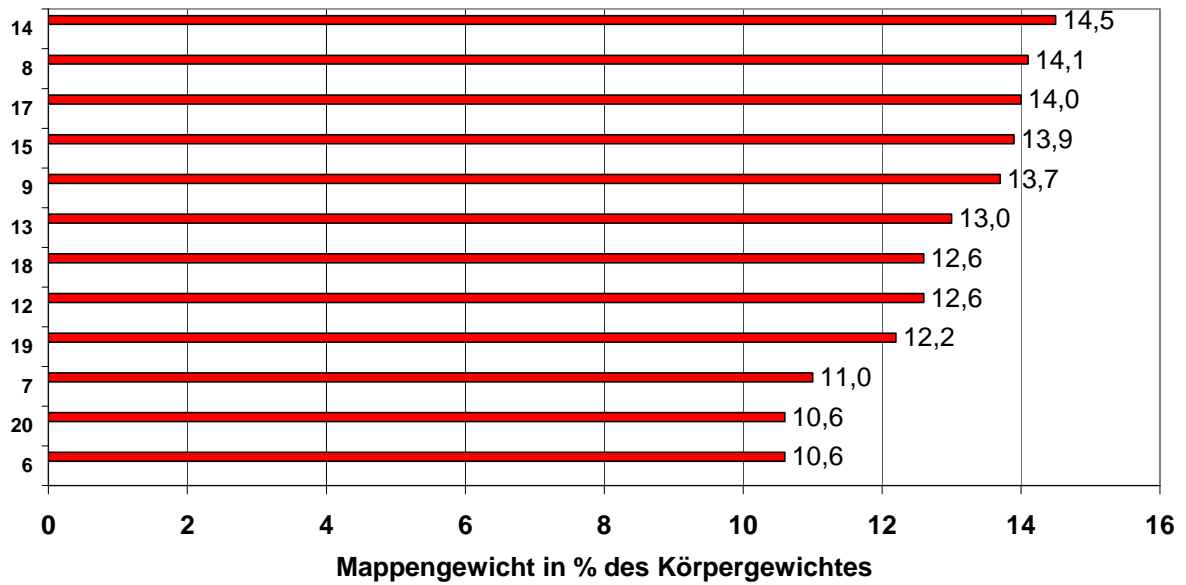
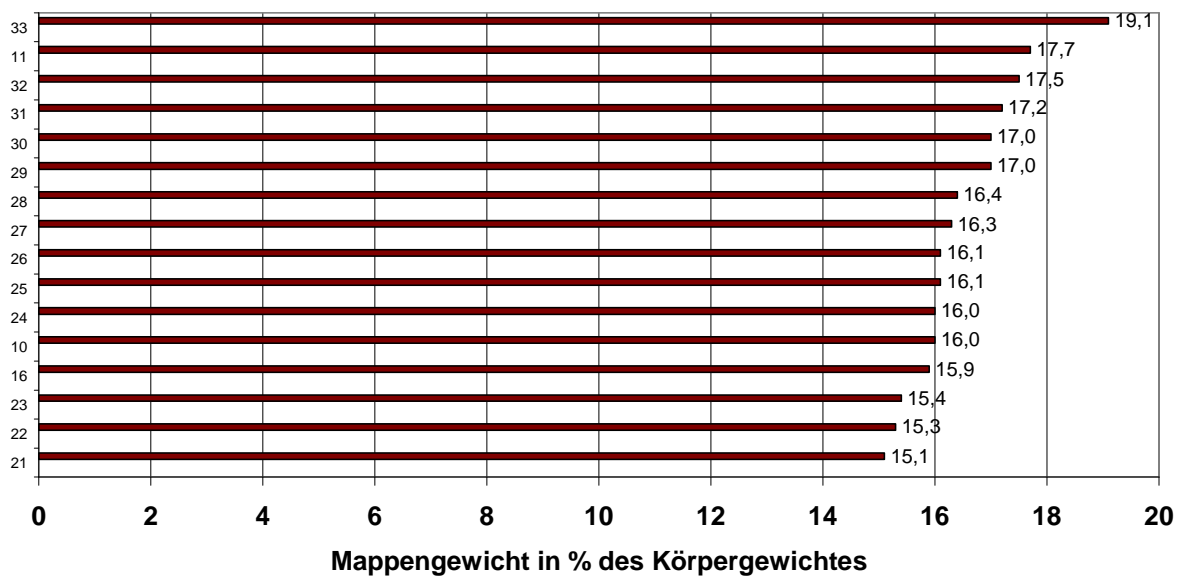


Abb. 8

### Schulen mit Mappengewichten über 15 % des Körpergewichtes der Schüler



Als Eingangsbeispiel wurde bewusst eines ausgewählt, bei dem die Schulmappe besonders schwer und die konstitutionellen Unterschiede der Kinder sehr augenfällig waren.

Auch die Schulmappe von Tobias ist mit 18 % seines Körpergewichts deutlich schwerer als die ärztliche Empfehlung es zulässt. Auch wenn der Junge groß und kräftig erscheint, ist diese Grenzwertüberschreitung auf die Dauer nicht akzeptabel, weil sie die Wirbelsäule schädigen kann (Abb. 2).

Bei Jan ist die Grenzwertüberschreitung für jeden Laien offensichtlich. Er trägt mit seiner Schulmappe täglich fast ein Drittel seines Körpergewichts auf dem Rücken und an manchen Tagen zusätzlich die Sporttasche auf dem Bauch. Seit Schulbeginn entsprach seine Schulmappe noch nie dem empfohlenen Grenzwert (Abb. 2).

Müssten Erwachsene täglich ein Drittel ihres Körpergewichtes zur Arbeit tragen, würden sie einen Gestellrucksack oder einen ziehbaren Koffer verwenden, denn es bedeutet:

<u>Körpergewicht</u>	<u>Taschengewicht</u>
60 kg	20 kg
75 kg	25 kg
90 kg	30 kg.

Bei den meisten Fluglinien wäre bei einem solchen Gewicht ein Zuschlag für Übergepäck zu zahlen. Arbeitsschutzrichtlinien sorgen bei Erwachsenen dafür, dass Gesundheitsschäden vermieden werden.

Der Kinder- und Jugendgesundheitsdienst des Landkreises Uckermark sieht sich in der Pflicht, dass seine Schulärzte als „Arbeitsmediziner“ der Schüler auf die Problematik aufmerksam machen, um Verantwortliche zum Handeln zu bewegen.

## **2. Der richtige Sitz der Mappe**

Neben dem Gewicht der Schulmappen sind auch weitere Faktoren für die Belastung der kindlichen Wirbelsäulen von Bedeutung, denen Eltern und Lehrer verstärkte Aufmerksamkeit widmen sollten. Experten raten, besonders auf einen korrekten ergonomischen Sitz der Schulmappen zu achten, damit das Gewicht gut verteilt und der Rücken nicht ins „Hohlkreuz“ gezogen wird. Leider sind diese Faktoren in der Praxis meist allenfalls in den ersten Schuljahren durch Eltern oder Lehrer wirksam zu beeinflussen. Viel zu früh diktieren fragwürdige Modeideale das Verhalten. Vor allem bei älteren Schülern hängen instabile Rucksäcke oft viel zu tief oder es wird gar die ganze Last in einer Schultertasche auf einer (meist der rechten) Schulter getragen. Haltungsschäden und Wirbelsäulenverbiegungen sind oft die Jahrzehnte andauernde schmerzhafteste Folge. Die Ergebnisse der Schulreihenuntersuchungen in den 10. Klassen sprechen hier seit Jahren eine deutliche Sprache.

### **3. Schulorganisatorische Rahmenbedingen verbessern**

- Schließfächer, um Sportzeug, Zeichenzeug, Atlas oder Duden zu deponieren
- Gestaltung des Stundenplans:  
Doppelstunden an „langen Tagen“ helfen, die Bücherzahl zu reduzieren
- Vorauswahl und Ankündigung in Fächern (wie z. B. Deutsch), für die verschiedene Lehrmittel benötigt werden
- Erfahrungsaustausch zwischen den Schulen über geglückte Lösungen

Einige Schulen bemühen sich, die organisatorischen Rahmenbedingungen zu verbessern. Schließfächer bieten die Möglichkeit z. B. Sport- und Zeichenzeug, Atlas oder Duden in der Schule zu deponieren und so das Gewicht des Schulrucksacks zu reduzieren. Auch die Gestaltung des Stundenplans bietet Chancen. Insbesondere an langen Schultagen können Doppelstunden die Bücherzahl reduzieren. In Unterrichtsfächern, für die mehrere Bücher benötigt werden, kann der Lehrer eine Vorauswahl treffen und die Schüler rechtzeitig informieren.

### **4. Regelmäßige Kontrollen**

Aber auch die regelmäßige Kontrolle der Schulmappen (insbesondere der jüngeren Kinder) durch die Eltern kann viel dazu beitragen, dass die Kinder nicht zu viele Dinge mit sich herumschleppen. Der Mappeninhalt sollte zumindest in der Anfangszeit regelmäßig kontrolliert und auf das dringend Notwendige begrenzt werden.

Unsere Stichprobe förderte aus einzelnen Schulmappen 2 Liter-Getränkeflaschen!

### **5. Beratung und Gesundheitserziehung**

Die Lehrer können durch Beratung und Aufklärung von Schülern und Eltern maßgeblich zur Förderung des Gesundheitsbewusstseins beitragen. Lehrer sollten die Problematik zu schwerer Schultaschen durch unbedachte Auswahl des Inhaltes gegenüber den Schülern regelmäßig ansprechen und ihnen die gesundheitlichen Konsequenzen deutlich machen. Eine effektive Einflussnahme und Erziehung in diesen Fragen sollte möglichst vor Beginn der Pubertät abgeschlossen sein.

Im Rahmen der Vorstellung der Ergebnisse auf einer Schulleiterberatung berichtete eine Schulleiterin darüber, dass die Schüler im Mathematikunterricht zur Anwendung von Tabellen ihr eigenes Körpergewicht und das Gewicht ihrer Mappen bestimmen und diese Angaben in einem Arbeitsblatt dokumentieren und kommentieren. Dies könnte generell in die Unterrichtsgestaltung einbezogen werden und die Erziehungsbemühungen zum Gesundheitsbewusstsein und den Konsequenzen eines fahrlässigen Umgangs mit der eigenen Gesundheit unterstützen.

### **6. Flexible Lösungen in Ausnahmefällen**

Bei besonders zierlichen Grundschulern oder Kindern mit bereits bestehenden Wirbelsäulenleiden sollten flexible Lösungen möglich sein. Im Ergebnis der Schulein-

gangsuntersuchungen werden durch den Jugendarzt entsprechende Hinweise an die Schule gegeben.

In jedem Falle ist es notwendig, dass die zum Teil erheblichen konstitutionellen Unterschiede von Schülern bei der Einschätzung der körperlichen Belastbarkeit (insbesondere das Schulmappengewicht betreffend) Berücksichtigung finden.

#### **Weiterführende Literatur zum Thema „Mappengewichte“**

[www.nagd.din.de](http://www.nagd.din.de) (DIN-Norm DIN 58124)

[www.bildungsportal.nrw.de/BP/Service Themen/Schulranzen-Gewicht](http://www.bildungsportal.nrw.de/BP/Service Themen/Schulranzen-Gewicht)

[www.gs-atens.de/Schulanfaenger/Ranzen](http://www.gs-atens.de/Schulanfaenger/Ranzen)

[www.Familienhandbuch.de/cmai/f\\_Aktuelles/a\\_Gesundheit](http://www.Familienhandbuch.de/cmai/f_Aktuelles/a_Gesundheit)

[www.Kinderaerzteimnetz.de](http://www.Kinderaerzteimnetz.de)