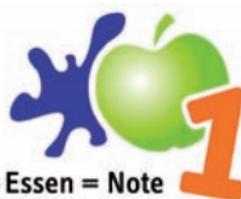


DGE-Praxiswissen

Trinken in der Schule

Geeignete Durstlöscher in den Schulalltag integrieren



Inhalt

Vorwort	3
Wasser hält fit	4
Flüssigkeitsbedarf von Heranwachsenden – und Lehrkräften	6
Geeignete Getränke	8
Wasser kontra süße Limonaden & Co.	10
Vergleich von Trinkprotokollen	12
Trinken im Unterricht	14
Trinkwasserspender in Schulen	16
Finanzierung von Trinkwasserspendern	18
Nützliche Adressen und Initiativen	20
Literatur und Impressum	22

Liebe Leserinnen und Leser,

etwa die Hälfte aller Kinder und Jugendlichen trinken weniger als empfohlen (48 % bei den Jungen, 59 % bei den Mädchen).¹ Durch nur ein zusätzliches Glas Wasser am Tag (etwa 200 ml) könnten sie einen ausgeglichenen Wasserhaushalt erreichen.

Die Gründe für das unzureichende Trinkverhalten sind vielfältig: Mal fehlt den Kindern und Jugendlichen in Schulen die Gelegenheit zum Trinken, manchmal haben sie nichts eingepackt oder aber sie denken – wie auch die Erwachsenen – einfach nicht daran.

Durch eine ungenügende Wasserzufuhr entstehen nicht nur gesundheitliche Probleme. Schülerinnen und Schülern fällt schon bei geringen Wasserdefiziten das aufmerksame Verfolgen des Unterrichts schwer. Daraus folgt, dass das Trinkverhalten während des Unterrichts gefördert werden soll.

Noch immer existieren viele Vorurteile über Trinkmengen oder Trinkanlässe (z. B. günstige Trinkgelegenheiten wie etwa zu den Mahlzeiten), genauso wie Vorbehalte über das Trinken im Unterricht bestehen. Dabei zeigen Studien und Praxisbeispiele in Schulen², dass eine erhöhte Zufuhr von geeigneten Durstlöschern allen Beteiligten gut tun kann – den Schülerinnen und Schülern genauso wie den Lehrkräften.

Dieses Heft informiert Sie über geeignete Durstlöcher und über praxiserprobte Wege zur Umsetzung von Trinkangeboten an Schulen.

1 Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 2008. Bonn (2008)

2 Heseke H, Weiß M: Trinken und Leistungsfähigkeit in der Schule. Paderborn (2002), http://www.forum-trinkwasser.de/downloads/studien05_04.pdf; Muckelbauer R u. a.: Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention: Randomized Controlled Cluster Trial („Trinkfit-Studie“), in: Pediatrics No. 123, Number 4, April 2009; aid infodienst e. V. u. a. (Hrsg.): Trinken im Unterricht – Ein Leitfaden für Lehrer, Bonn o. Jg.

Wasser hält fit³



Tipp

Schülerinnen und Schüler sollten nicht erst trinken, wenn sie durstig sind. Denn Durst ist ein Warnsignal für einen akuten Wassermangel des Körpers. Nur regelmäßiges Trinken schützt vor einem Flüssigkeitsmangel. Geeignete Durstlöcher sind auf Seite 9 genannt.

Der menschliche Körper besteht zu mehr als 50 Prozent aus Wasser. Es übernimmt im Körper vielfältige und wichtige Funktionen, wird aber in seiner Bedeutung als Nährstoff oft unterschätzt. Wasser zählt zu den lebensnotwendigen Nährstoffen, die nur über Getränke und Lebensmittel aufgenommen werden können.

Funktionen von Wasser:

- Bestandteil aller Zellen und Körperflüssigkeiten
- Transport- und Lösungsmittel für Nährstoffe (z. B. über das Blut zu den Organen) und Stoffwechselendprodukte (z. B. Ausscheidung über die Nieren)
- Reaktionspartner bei biochemischen Prozessen
- Aufrechterhaltung einer konstanten Körpertemperatur (z. B. schützt Schwitzen vor Überhitzung)
- bei der Verdauung: Quellung des Speisebreis im Darm.

Da der menschliche Organismus Wasser nicht speichern kann, führen schon geringe Flüssigkeitsverluste zu Einschränkungen in der Leistungsfähigkeit.⁴ Erste Anzeichen für eine unzureichende Wasserzufuhr sind:

- Müdigkeit und Konzentrationsschwäche
- eingeschränkte körperliche Leistungsfähigkeit
- häufig auftretende Kopfschmerzen
- Probleme beim Stuhlgang (Verstopfung)
- Neigung zu Harnwegsinfekten.

Regelmäßiges Trinken schützt vor Wassermangel. Wer erst trinkt, wenn sich ein Durstgefühl einstellt, wartet zu lange. Durst ist ein deutliches Warnsignal des Körpers für Flüssigkeitsdefizite.

Gerade bei Kindern und Jugendlichen ist auf eine regelmäßige Flüssigkeitszufuhr zu achten, denn sie haben im Verhältnis zu ihrer Körpergröße einen höheren Flüssigkeitsbedarf als Erwachsene. Zudem können körperliche Belastungen wie Sport, Stresssituationen oder Ablenkung durch z. B. Spielen das Durstgefühl überdecken, so dass Schülerinnen und Schüler dieses erst spät wahrnehmen.

³ Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Die Nährstoffe – Bausteine für Ihre Gesundheit. Bonn, 3. Auflage (2011)

⁴ Hesecker H, Weiß M: Trinken und Leistungsfähigkeit in der Schule. Paderborn (2002), http://www.forum-trinkwasser.de/downloads/studien05_04.pdf

Flüssigkeitsbedarf von Heranwachsenden – und Lehrkräften



Wird mehr Wasser aufgenommen als angegeben, schadet das dem gesunden Körper nicht. Über die Nieren wird das Zuviel an Wasser wieder ausgeschieden. Bei gesunden Kindern und Jugendlichen sind Probleme durch zu viel Wassertrinken ausgeschlossen.

Der Mensch scheidet ständig Wasser aus, z. B. über Nieren und Darm, aber auch über die Haut und beim Atmen über die Lunge. Die ausgeschiedene Menge Wasser muss für eine ausgeglichene Wasserbilanz des Körpers ersetzt werden. Mehr als die Hälfte des Wasserbedarfs wird über Getränke, etwa ein Drittel über feste Lebensmittel (vor allem Obst und Gemüse) und ein geringer Teil aus dem körpereigenen Stoffwechsel (Oxidationswasser) gedeckt. Da der Körper Wasser nicht speichern kann, ist die empfohlene Trinkmenge in mehreren Portionen verteilt über den Tag aufzunehmen. Nur so kann akuten Flüssigkeitsdefiziten vorgebeugt werden.

Ein Flüssigkeitsmangel ergibt sich schnell, wenn abends wenig getrunken wurde, morgens vor der Schule nicht gefrühstückt und auch während der Pausen oder im Unterricht nicht getrunken wird.

Richtwerte für die tägliche Flüssigkeitszufuhr⁵

Altersgruppe	Wasserzufuhr durch Getränke ⁶ (ml)
Kinder	
4 bis unter 7 Jahre	940
7 bis unter 10 Jahre	970
10 bis unter 13 Jahre	1170
13 bis unter 15 Jahre	1330
Jugendliche und Erwachsene	
15 bis unter 19 Jahre	1530
19 bis unter 25 Jahre	1470
25 bis unter 51 Jahre	1410
51 bis unter 65 Jahre	1230

⁵ Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Neuer Umschau Buchverlag, Neustadt a. d. Weinstraße, 1. Auflage, 3. vollständig durchgesehener und korrigierter Nachdruck (2008). Die Richtwerte gelten für Gesunde, bei einer bedarfsgerechten Energiezufuhr und durchschnittlichen Lebensbedingungen.

⁶ Der tatsächliche Wasserbedarf kann von diesen Richtwerten erheblich nach oben abweichen. Er ist abhängig vom Geschlecht, dem Wasseranteil im Körper, der körperlichen Aktivität (z. B. Sport) und den Umgebungstemperaturen.

Geeignete Getränke



Ausreichendes Trinken gehört zu einer vollwertigen Verpflegung. Am besten eignet sich hierfür Wasser. Trinkwasser (Leitungswasser) ist laut DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung den Schülerinnen und Schülern während des Schulalltags immer kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Trinkwasser ist unbegrenzt verfügbar, preiswert und zudem von stets überwachter Qualität. Bei einem Trinkwasserangebot in den Schulen müssen Kinder kein Wasser mehr von zu Hause mitbringen. Eine leichte Trinkflasche im Schulranzen genügt. Ungeeignet und hygienisch bedenklich ist die Versorgung mit Trinkwasser aus Leitungshähnen, unter denen Schwämme und Pinsel gereinigt oder die Hände gewaschen werden.

Ein großer Vorteil von Wasser jeglicher Art ist, dass es keine Kalorien enthält. Nachweislich schränken Kinder und Jugendliche, die viel Wasser aufnehmen, den Verzehr zuckerreicher Getränke ein. Damit vermindern sie langfristig ihre Kalorienzufuhr und können Übergewicht vorbeugen.⁷

Statt Trinkwasser können in der Mittags- und der Zwischenverpflegung auch angeboten werden:⁸

- Mineralwasser
- ungesüßte Früchte- und Kräutertees, ungesüßter Rotbuschtee

Sind Milch und Milchgetränke geeignete Durstlöscher?

Milch zählt zu den tierischen Lebensmitteln und dient aufgrund ihrer Zusammensetzung (insbesondere des Proteingehaltes) nicht der Zufuhr von Flüssigkeit. Gesüßte Milchgetränke wie Joghurt-Drinks oder Kakaogetränke liefern zusätzlich einen hohen Energiebeitrag durch hohe Zuckeranteile und sind auch deshalb als Durstlöscher ungeeignet.

⁷ Muckelbauer R u. a.: Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention: Randomized Controlled Cluster Trial („Trinkfit-Studie“), in: Pediatrics No. 123, Number 4, April 2009

⁸ Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung. Bonn, 3. Auflage (2011)

Wasser kontra süße Limonaden & Co.

Kinder und Jugendliche trinken an Schulen mehr Wasser und schränken den Konsum von energiereichen Getränken stark ein, wenn die folgenden beiden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Trinken ist selbstverständlich in den Schulalltag integriert.
- Den Schülerinnen und Schülern wird ein kostenloses Trinkangebot unterbreitet.⁹

Mehrere Maßnahmen können dazu beitragen, den Wasserkonsum zu steigern:

1. Ändern Sie die Verhältnisse an Ihrer Schule (Verhältnis-Prävention).

- Nehmen Sie das wünschenswerte „Trinken im Unterricht“ in Ihr Schulkonzept bzw. in den Auftrag zur Gesundheits- und Ernährungsbildung an Ihrer Schule auf. Das erhöht auf allen Seiten die Verbindlichkeit und die Akzeptanz.
- Beziehen Sie den Betreiber des Schulkiosks und/oder der Cafeteria in die Planung der gesundheitsfördernden Trinkangebote mit ein. Wirken Sie auf einen Austausch von zuckerhaltigen Limonaden, Fruchtsaftgetränken, Nektaren, Eistees, Near-Watergetränken mit hohem Energiegehalt und künstlichen Aromen, Energy-Drinks und isotonischen Sportgetränken¹⁰ zugunsten der beschriebenen geeigneten Durstlöscher (s. Seite 9) hin.
- Entscheidend für einen höheren Wasserkonsum sind kostenlose, dauerhafte und ungehinderte Zugänge zu Trinkangeboten in Schulen. Optisch attraktive Wasserspender in Schulen erhöhen die Akzeptanz.

2. Vermitteln Sie Wissen über den Nutzen eines erhöhten Wasserkonsums (Verhaltensprävention).

- Verschiedene Initiativen (s. Seite 20 „Nützliche Adressen“) bieten Lehrkräften didaktisch aufbereitete Unterrichts- und Aktionsmaterialien, die Schülerinnen und Schülern die Vorteile eines hohen Wasserkonsums zielgruppengerecht vermitteln.
- Beziehen Sie die Schülerinnen und Schüler in die Entscheidungen um Wasserauswahl und Angebotsart mit ein, zum Beispiel durch eine Verkostung von verschiedenen Wässern, verbunden mit der Vermittlung von Wissenswertem über Inhaltsstoffe und Wirkungen.

9 Muckelbauer R u. a.: Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention: Randomized Controlled Cluster Trial („Trinkfit-Studie“), in: Pediatrics No. 123, Number 4, April 2009

10 Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung, Bonn, 3. Auflage (2011)

Vergleich von Trinkprotokollen¹¹



Mit welchen Durstlöschern und Trinkmengen eine ausgewogene, bedarfsangepasste Flüssigkeitszufuhr gelingt, veranschaulicht ein Vergleich von zwei Trinkprotokollen.¹²

	Trinkprotokoll A 12jährige/r Schüler/in an einem Tag	Trinkprotokoll B 12jährige/r Schüler/in an einem Tag
vor der Schule	1 Trinkjoghurt 200 ml	2 Tassen Früchte- tee, ungesüßt 250 ml
in der Schule und den (Frühstücks-) Pausen	1 Glas zuckerhal- tige Limonade 200 ml	2 Gläser kohlenäu- rehaltiges Mineral- wasser (400 ml) über die Unter- richtszeit verteilt
mittags	1 Fruchtsaft 200 ml	1 Apfelschorle 200 ml
nachmittags	1 Limonadenge- tränk 200 ml	1 Tasse Früchtetee, ungesüßt 125 ml
abends	1 Glas Mineral- wasser 200 ml	1 Glas Mineral- wasser 200 ml
Trinkmenge gesamter Tag ¹³	800 ml/Tag	1.175 ml/Tag
Richtwert für die Wasserzufuhr durch Getränke für ein 10–13jähriges Kind (vgl. S. 7)	1.170 ml/Tag	1.170 ml/Tag
Bewertung		
Bedarfsdeckung Wasserzufuhr durch Getränke	Defizit von 370 ml/Tag	Bedarf gedeckt
Energiegehalt	rd. 400 kcal Ursache: sehr zu- ckerhaltige, damit kalorienreiche Ge- tränke	rd. 50 kcal

¹¹ Energieberechnungen auf Basis der Angaben in: Deutsches Ernährungsberatungs- und -informationsnetz unter www.ernaehrung.de

¹² Es sind theoretische Beispiele zur Verdeutlichung der Unterschiede.
¹³ Milch- und Kakaogetränke (z. B. der Trinkjoghurt) gehen nicht in die Berechnungen zur Ermittlung der täglichen Wasserzufuhr ein, da sie zu den tierischen Lebensmitteln zählen.

Trinken im Unterricht



Wenn Schülerinnen und Schülern auch im Unterricht Getränke wie Trink- oder Mineralwasser zur Verfügung stehen, verbessert sich die Wasserzufuhr deutlich. Deshalb sollte aus gesundheitlichen Gründen das Trinken im Unterricht gestattet sein (s. Seite 5). Ein weiteres Plus: Durch eine aktive Aufforderung zum regelmäßigen Trinken von geeigneten Durstlöschern während des Unterrichts gewöhnen sich Kinder und Jugendliche ein natürliches, regelmäßiges Trinkverhalten an.¹⁴

Für das Trinken im Unterricht sind vor dem Start geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen und wichtige Aspekte zu klären:

- Beziehen Sie alle Personen in das Projekt ein, die vom Trinken im Unterricht betroffen sind: Schulleitung, Kolleginnen und Kollegen, Hausmeisterinnen und Hausmeister, Reinigungskräfte (die möglicherweise Leergut entsorgen oder an den bzw. die Zapfstellen in Schulen reinigen), die Leitung der Cafeteria bzw. der Mensa, Eltern, Schülerinnen und Schüler.
- Informieren und überzeugen Sie die Eltern von dem Projekt. Die Schülerinnen und Schüler sind erfahrungsgemäß vom Trinkangebot im Unterricht begeistert.¹⁵
- Das Thema sollte im Unterricht ausführlich besprochen werden. So könnte die Klassenlehrerin oder der -lehrer Trinken im Unterricht als ein Projekt aktiv in den Unterricht einbinden und zum Beispiel einen „Wasserdienst“ organisieren, der ähnlich wie Tafel- oder Blumendienst reihum delegiert wird.
- Wann und wo dürfen Kinder und Jugendliche im Unterricht trinken? Gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern sollten genaue Regeln erstellt werden. Bewährt hat sich zum Beispiel, beim Frontalunterricht das Trinken nicht zu gestatten, wohl aber in Stillarbeitsphasen, in Gruppenarbeiten und während Klassenarbeiten. Die Lehrkräfte können sich gemeinsam mit den Kindern auch auf andere Trinkrituale verständigen. Ein Beispiel sind spezielle Trinkpausen, während des Unterrichts einzulegen, etwa nach Abschluss eines schwierigen Gedankenganges.

Tipp

Das Einführen von Trinkritualen hilft, ein regelmäßiges Wassertrinken zu sichern und einen störungsfreien Unterricht zu führen.

Weitere Hinweise und Materialien für Lehrkräfte stehen unter www.trinken-im-unterricht.de.

¹⁴ Bai J C, Giebel C: Trinkverhalten von 10- bis 13-jährigen Schulkindern. Diplomarbeit, Bonn (2004)

¹⁵ aid infodienst u. a. (Hrsg.): Trinken im Unterricht – Ein Leitfaden für Lehrer, Bonn o. Jg.

Trinkwasserspender in Schulen



Die Studie von Muckelbauer u. a. belegt, dass Schülerinnen und Schüler ihr Trinkverhalten deutlich verbessern, wenn in Schulen Trinkwasserspender aufgestellt sind.¹⁶ Dabei versorgen sich die Kinder und Jugendlichen selbst über Wasserspender, die direkt an die Wasserleitung angeschlossen werden. Sie können auf Knopfdruck gekühltes und/oder aufgesprudelt Wasser in ihre Trinkflasche füllen.

Trinkwasser verlässt das örtliche Wasserwerk stets in einwandfreier Qualität. Sie könnte lediglich durch alte Leitungsrohre, die zu Wassertrübungen führen könnten, nachteilig beeinflusst sein. Daher ist es sinnvoll, im Vorfeld die Trinkwasserleitungen zum Trinkwasserspender auf ihre Qualität zu überprüfen.

Der Arbeitsaufwand für die Schule im laufenden Betrieb ist gering.

Für die Wasserspender müssen regelmäßig Kohlensäureflaschen bestellt und gewechselt werden. Eine 10 kg Kohlensäureflasche reicht je nach Kohlensäuregehalt des gezapften Wassers für ca. 1.500 bis 2.000 Liter.

Bei Störungen muss das mit der Wartung beauftragte Unternehmen angerufen werden.

Die technische Wartung übernimmt üblicherweise die zuständige Firma in einem regelmäßigen Turnus.



Tipp

Ein ansprechender Ort und eine optisch attraktive Zapfstelle sind Voraussetzung für die Akzeptanz der Wasserspender. Er sollte daher regelmäßig außen feucht abgewischt werden. Wasser auf dem Boden vor dem Gerät ist zu entfernen.

¹⁶ Muckelbauer R u. a.: Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention: Randomized Controlled Cluster Trial („Trinkfit-Studie“), in: Pediatrics No. 123, Number 4, April 2009

Finanzierung von Trinkwasserspendern



Mehrere Initiativen unterstützen Schulen beim Anbieten von Trinkwasser zum Selbstzapfen (s. Seite 21). Neben Komplettangeboten aus Geräten (zur Miete oder zum Kauf), Flaschen für alle Schülerinnen und Schüler, Wartung, Kohlensäure-Flaschen und begleitenden Materialien bieten die Lieferanten, die mit den jeweiligen Initiativen zusammenarbeiten, auch individuelle Finanzierungskonzepte. Diese erleichtern den Schulen den Einstieg, um die Erst-Investition in die Geräte und geeignete Flaschen zu tätigen.

Finanzierungs-Alternativen:

- Die Einführung eines Wasser-Euros (1 Euro pro Monat, Laufzeit sechs Monate bei 1.000 Schülern) eignet sich als Anschubfinanzierung für die Erstinvestitionen, um an der Schule Wasserspender zu installieren. Die anschließenden laufenden Kosten variieren je nach Gerät, Schülerzahl und Art des Wartungsvertrages.
- Auch eine Anfrage beim örtlichen Wasserwerk bzw. eine Zusammenarbeit mit ihm kann sich lohnen, zumal es für die Qualität des Trinkwassers zuständig ist. Manche Wasserversorger unterstützen Schulen auch in finanzieller Hinsicht.



Tipp

Erkundigen Sie sich bei den potenziellen Lieferanten nach der Möglichkeit einer Testaufstellung von Trinkwasserspendern. So können Sie das System im laufenden Schulbetrieb testen.

Nützliche Adressen und Initiativen



www.durstspiegel.de

Die Initiative Durstspiegel unterstützt Schulen neben umfassenden Informationen auch durch Kooperations- und Sponsoring-Maßnahmen dabei, Kinder und Jugendliche mit kostenlosem Trinkwasser zu versorgen. Partner für Trinkwasserspender sind beteiligt.

www.forum-trinkwasser.de

Das Forum Trinkwasser macht sich für das Lebensmittel Trinkwasser stark und informiert auf Basis vieler Studien und Umfragen über Wirkungen von Trinkwasser. Auf den Internetseiten ist mit dem „Trinkberater“ und dem „Trinkwecker“ ein interaktives Expertensystem integriert. Partner des Informationssystems ist unter anderem der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft.

www.trinken-im-unterricht.de

Initiative der Informationszentrale Deutsches Mineralwasser (IDM) und dem aid infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft. Ihr Ziel ist, Schulleiter/-innen und Lehrer/-innen zu überzeugen, Kindern auch während der Schulstunden das Trinken zu erlauben. Sie bietet Fortbildungen für Lehrkräfte, Materialien und Tipps zur Umsetzung.

www.trinkfit-mach-mit.de

Verschiedene Partner wie das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und das FKE Forschungsinstitut für Kinderernährung haben sich in dieser Initiative zusammengeschlossen, um Schulen mit Materialien rund um das gesunde Trinken zu unterstützen. Partner für Trinkwasserspender sind beteiligt.

www.trinx.info

Initiative von Wasser für Schüler e. V., die sich um eine kostenlose Trinkwasser-Versorgung an Schulen kümmert. Angebot: Informationen, Aktionen und interessante Sponsorenmodelle zur Finanzierung der Schulwasserversorgung. Partner für Trinkwasserspender sind beteiligt.

Literatur und Impressum

Literatur

aid infodienst e. V. u. a. (Hrsg.): Trinken im Unterricht – Ein Leitfaden für Lehrer. Bonn o. Jg.

Bai J C, Giebel C: Trinkverhalten von 10- bis 13-jährigen Schulkindern. Diplomarbeit, Bonn (2004)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 2008. Bonn (2008)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung. Bonn, 3. Auflage (2011)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Die Nährstoffe – Bausteine für Ihre Gesundheit. Bonn, 3. Auflage (2011)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Neuer Umschau Buchverlag, Neustadt a. d. Weinstraße, 1. Auflage, 3. vollständig durchgesehener und korrigierter Nachdruck (2008)

Heseker H, Weiß M: Trinken und Leistungsfähigkeit in der Schule. Paderborn (2002), http://www.forum-trinkwasser.de/downloads/studien05_04.pdf

Muckelbauer R u. a.: Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention: Randomized Controlled Cluster Trial („Trinkfit-Studie“), in: Pediatrics No. 123, Number 4, April 2009

Fachzeitschriften

Ess-Klasse junior, Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt am Main, www.ess-klasse-junior.de

GVmanager, B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Hilden, www.gvmanager.de

gv-praxis, Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt am Main, www.gv-praxis.de

Schulverpflegung, B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Hilden, www.schulverpflegung.com

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE)

Konzept, Text, Redaktion und Gestaltung:

Pressebüro Dirschauer, Lübbecke,
www.pressebuero-dirschauer.de

Fachlektorat:

Dr. Elke Liesen, Projekt „Schule + Essen = Note 1“
der DGE, Bonn

Fotos:

Titelfoto: © pixel&korn – Fotolia.com
Chmielewski: 20; Forum Trinkwasser e. V.: 12, 22-23; Informationszentrale Deutsches Mineralwasser (IDM): 2-3, 4, 6, 8, 10-11; Trinx: 16, 18 (Trinkwasserspender) Montage Chmielewski; VDM: 14

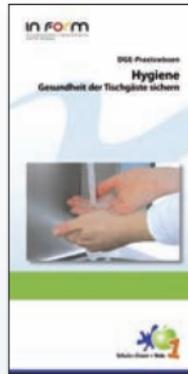
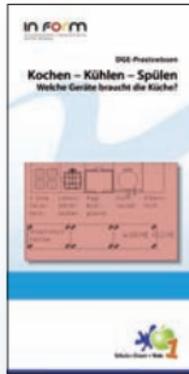
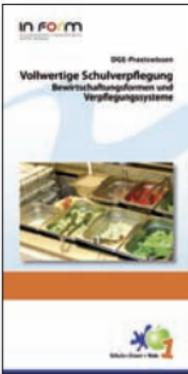
Nachdruck – auch auszugsweise – sowie jede Form der Vielfältigung oder die Weitergabe mit Zusätzen, Aufdrucken oder Aufklebern ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch den Herausgeber gestattet. Die Ratschläge in diesem Heft sind von der DGE sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung des Herausgebers für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Copyright © DGE, Bonn, 2. Auflage 2012

„Schule + Essen = Note 1“ wird von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. durchgeführt und ist Teil des Nationalen Aktionsplans „IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“. Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.
www.in-form.de

Die Broschüren richten sich an Fachkräfte in der Gemeinschaftsverpflegung, die sich mit Schulverpflegung befassen.

Diese und weitere Broschüren sind gegen eine Versandkostenpauschale erhältlich beim DGE-MedienService: www.dge-medien-service.de



Bei Fragen und Anregungen wenden Sie sich gerne an:
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
„Schule + Essen = Note 1“
Godesberger Allee 18
53175 Bonn

Telefon: 0228 3776-873
E-Mail: schuleplussessen@dge.de

www.schuleplussessen.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Durchgeführt von:

