



FAQ „H2NOE“-Wasserschule

Häufige Fragen zum Wassertrinken

Häufige Fragen zur Wasserqualität

Fragen zur Trinkflasche



Häufige Fragen zum Wasser trinken

Ist Wasser für den Körper lebenswichtig?

Ja. Rund 60 - 65 % unseres Körpers ist Wasser. Wir brauchen das Wasser als Löse- und Transportmittel, um die Körpertemperatur zu regulieren und um Schadstoffe auszuscheiden. Menschen können ohne feste Nahrung einige Zeit überleben, ohne Wasser aber nur wenige Tage.

Wie viel soll man trinken?

Die genaue Menge hängt vom Alter, der Außentemperatur, der Bewegung und auch von der aufgenommenen Nahrung ab. Durch Schwitzen, Ausatmen oder über den Harn verlieren wir Wasser, das wir „nachfüllen“ müssen.

Bei einem erwachsenen Menschen liegt der durchschnittliche Tagesbedarf an Wasser bei etwa 40 Gramm pro kg Körpergewicht. Kinder benötigen mehr Flüssigkeit pro kg Körpergewicht als Erwachsene. Der Richtwert für Trinkmenge von Volksschülern/innen liegt bei 60 g Wasser pro kg Körpergewicht. Bei einem Gewicht von 30 kg braucht ein Kind also rund 1,8 Liter. Mit "Wasserbedarf" ist aber nicht nur das Trinken gemeint. Auch die feste Nahrung enthält Wasser. Rund 1 l sollte bei Kindern im Volksschulalter über Getränke beigesteuert werden.

Bei Sport und Hitze erhöht sich der Flüssigkeitsbedarf deutlich. Bei einer Temperatur von 30 °C verbraucht der Körper für die Kühlung bis zu ein Liter mehr Wasser als bei 20 °C.

Tipp: Kontrollieren Sie Ihren Urin! Bei normaler Menge und einer hellgelben Farbe haben Sie keinen Flüssigkeitsmangel.

Quelle: Köhnke: Der Wasserhaushalt und die ernährungsphysiologische Bedeutung von Wasser und Getränken, ErnährungsUmschau 2/2011

Gibt es eine ideale Tageszeit für das Trinken?

Am besten über den Tag verteilt. Besonders wichtig ist das Trinken in der Früh, um den Kreislauf anzukurbeln und auch zwischen 15 und 18 Uhr, da in dieser Zeit Blase und Nieren am aktivsten sind.

Was passiert, wenn man zu wenig trinkt?

Der Körper reagiert auf einen Flüssigkeitsmangel erst einmal mit Durstgefühl. Durst ist noch nichts Bedrohliches, er ist einfach ein Warnsignal des Körpers, endlich zu trinken. Leider kann



man das „Durstgefühl“ auch ignorieren lernen, was besonders bei älteren Personen oft der Fall ist.

Erste Anzeichen von Flüssigkeitsmangel im Körper sind meist Müdigkeit, Unkonzentriertheit und auch Kopfschmerzen. Das Kurzzeitgedächtnis ist verschlechtert und auch noch am Folgetag die kognitive Leistungsfähigkeit vermindert.

Warum? Wenn der Körper zu wenig Flüssigkeit bekommt, wird diese etwa dem Blut entzogen. Die Folge: Das Blut dickt ein und ist nicht mehr in der Lage, richtig zu zirkulieren. Das Herz muss sich mehr anstrengen und schneller schlagen. Weil das Blut langsamer fließt, kommt es zu einer Unterversorgung der Gehirn- und Körperzellen mit Sauerstoff und Nährstoffen. Eine Dehydrierung wirkt sich auch auf die Stimmung aus. Durstige Menschen sind angespannt.

Bei Flüssigkeitsmangel ist auch die Bildung von Schweiß und Urin und damit die Ausscheidung von Schadstoffen verringert. Eine bestehende Dehydrierung kann man daher auch an der dunkleren Farbe des Harns erkennen. Harn sollte im Idealfall fast farblos bis hellgelb sein.

Quellen: Edmonds/Burford, Appetite (2009), 52(3): 776-779, Wagner et al., Ernährung im Fokus (2009), 4: 238-241, www.dasgehirn.info

Flüssigkeitsdefizit	Auswirkung
2% (ca. 2 Gläser)	verminderte Ausdauer, Konzentrations- und Denkfähigkeit
3 – 4 % (ca. 5 Gläser)	Mundtrockenheit, weniger Harn, ev. Kopfweh, Verstopfung
5 – 6 %	beschleunigter Puls, erhöhte Temperatur, Reizbarkeit, Erschöpfung
7 – 8%	Übelkeit, Atemnot, Sprachschwierigkeiten
12%	Verwirrtheit
über 14 %	Kreislaufkollaps

Übrigens: 2% Flüssigkeitsmangel wird bei einem Schulkind am Vormittag erreicht, wenn es am Abend wenig getrunken, in der Früh auf ein Frühstück verzichtet und in der Pause auf's Trinken vergessen hat. Daher ist das Trinken in der Schule so wichtig.

Kann man auch zu viel trinken?

Kaum. In der Regel scheiden die Nieren ein Zuviel an Wasser über den Harn problemlos wieder aus. Eine Wasservergiftung (Hyponatriämie) kann aber vorkommen, wenn man sehr viel Mineralstoffe und Wasser ausschwitzt (z.B. bei Marathonlauf) und dann auf einmal eine große Wassermenge ohne Mineralstoffe trinkt. Wer mehrere Liter am Tag trinkt und dazwischen auch etwas Salziges wie Brot oder Käse isst, kann unbesorgt sein. Meist verspürt man ohnehin Lust auf Salz, wenn man etwa nach schweißtreibenden Sport viel trinkt.



Wer einfach so mehr als 10 Liter pro Tag trinkt, riskiert, dass der Körper mehr Mineralstoffe ausschwemmt, als er aufnehmen kann. Bei mehr als 14 Litern pro Tag droht Nierenversagen. *Quellen: ernährung heute 2_2016, www.gesundheit.gv.at*

Unterstützt Wasser das Denken?

Ja. Eine ausreichende Versorgung mit Flüssigkeit ist eine wichtige Voraussetzung für die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit ist der Schule! Wer zu wenig Wasser trinkt, wird müde und unaufmerksam. Die physiologische Begründung ist unter „Was passiert, wenn man zu wenig trinkt?“ beschrieben.

Quelle: D'Anci, Constant, rosenberg (2006): Hydration and cognitive function in Children, Nutr. Rev 64: 457-464, Edmonds (2010): Does a drink of water help children think? School Health 6: 58-60

Schützt Wasser trinken vor Übergewicht?

Ja. Übergewicht und Adipositas zählen zu den größten gesundheitlichen Herausforderungen. Ein Drittel der österreichischen Kinder im Alter von 8 bis 9 Jahren ist übergewichtig. Tendenz steigend. Der Konsum von süßen Getränken/Limonaden steigt bei Kindern/Jugendlichen kontinuierlich. Untersuchungen zeigen einen deutlichen Zusammenhang zwischen dem regelmäßigen Konsum von Süßgetränken und der Entstehung von Übergewicht, Adipositas und Diabetes. Kinder, die häufig süße Getränke trinken, gewöhnen sich an den Geschmack. Sie entwickeln ein Verlangen nach Süßem. Der regelmäßige Konsum stark zuckerhaltiger Getränke gilt als ein wichtiger Faktor bei der Entwicklung von Übergewicht und Adipositas.

Wasser trinken beugt Untersuchungen zufolge Übergewicht vor und gilt als ein Schlüsselefaktor zur Prävention von Adipositas. Erhebungen zeigen, Wasser als Schulgetränk schützt vor Übergewicht.

Quellen: COSI - Childhood Obesity Surveillance Initiative (2017): [COSI \(sozialministerium.at\)](http://www.sozialministerium.at); Keller A., Bucher Della Torre S. (2015): Sugar-Sweetened Beverages and Obesity among Children and Adolescents: A Review of Systematic Literature Reviews. In: Childhood Obesity, Vol. 11(4): 338-346; Schneider J. (2013): Süßgetränke und Körperfettgewicht bei Kindern u. Jugendlichen, Stand der Forschung u. Empfehlungen; Muckelbauer R. et al. (2009): Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention: Randomized, Controlled Cluster Trial. In: Pediatrics, Vol. 123(4): e661-e667

Darf man zum Essen Wasser trinken?

Ja! Sie kennen die Warnung: Kein Wasser zum Essen, es verdünnt die Magensäure und verschlechtert damit die Verdauung. Das stimmt nicht! Im Magen ist auch Flüssigkeit vom



Speisebrei, dem Speichel etc. - die Trinkmenge macht nur einen kleinen Teil der Flüssigkeit im Magen aus und beeinflusst daher die Säurekonzentration kaum.

Im Gegenteil: Wird ein Glas Wasser zum Essen getrunken, führt dies zu einer früheren Sättigung. Damit ist die „Wassermethode“ besonders attraktiv für Menschen, die abnehmen möchten.

Quelle: Science Daily (2016): Just add water? New MRI technique shows what drinking water does to your appetite, stomach and brain; Hirschfelder, Ploeger (2009): Gesunder Genuss. Wasser als Getränk, Ware und Kulturgut

Ist Mineralwasser gesünder als Leitungswasser?

Leitungs- und Mineralwässer unterscheiden sich vorwiegend in ihrem Mineralstoffgehalt. Deshalb ist auch nicht jedes Mineralwasser für jede Person gut geeignet. Mineralwässer mit einem hohen Natrium- und Chloridgehalt sollten etwa von Personen mit zu hohem Blutdruck und von Nierenkranken gemieden werden.

Den Großteil der lebenswichtigen Mineralstoffe nehmen wir über feste Nahrung wie Gemüse, Obst, Brot, Milchprodukte etc. auf. Auch das Leitungswasser enthält Mineralstoffe, wenn auch in geringerer Menge als in Mineralwasser. Noch ein Plus von Leitungswasser: Es ist immer verfügbar, besonders preisgünstig und es verursacht keinen Plastikmüll.

Quellen: Ernährung im Fokus - Heft 07-08 (2015); Hirschfelder, Ploeger (2009): Gesunder Genuss. Wasser als Getränk, Ware und Kulturgut

Ist es gesund Wasser mit Kohlensäure zu versetzen?

Gekauftes Mineralwasser ist oft deshalb beliebt, weil es mit Kohlensäure versetzt ist. Man kann aber auch Leitungswasser mit einer Sodamaschine „zum Sprudeln“ bringen. Der Kohlensäuregehalt ist auf diese Weise individuell wählbar. Wichtig: Aus Gründen der Hygiene sollte man die Reinigungshinweise der Hersteller unbedingt beachten.

Ob mit oder ohne Kohlensäure ist eine Geschmacksfrage. Personen mit empfindlichem Magen reagieren mit Aufstoßen, aufgeblähtem Bauch oder mit Sodbrennen.

Ist Milch ein geeignetes Schul-Getränk?

Milchprodukte (z.B. Milch, Kakao, Joghurt, Fruchtjoghurt) zählen nicht zu den Getränken, sondern zu den Lebensmitteln. Das Schulmilchprogramm kann also parallel zum Programm „H2NOE“-Wasserschule (weiter)laufen. Es sollen jedoch keine Getränke (z.B. Apfelsaft, Traubensaft) bestellt werden können. Auch Fruchtmolke ist den Getränken zuzuordnen.

Es gibt Standards/Anforderungen an Schulmilchprodukte, die eingehalten werden sollen:



- Gesamtzuckergehalt max. 11,5 g Zucker pro 100 ml (inkl. dem natürlich enthaltenen Milchzucker)
- keine Süßstoffe
- Fettgehalt: max. 4,2 g Fett pro 100 ml

Quelle: NÖ Leitlinie Gemeinschaftsverpflegung Schule: „Vitalküche“ (noetutgut.at)

Die Zuckermenge bei Schulmilchgetränken wurde in den letzten Jahren entsprechend den EU-Vorgaben kontinuierlich gesenkt. Den Schulmilcherzeugnissen darf höchstens Zucker und/oder Honig in folgendem Ausmaß zugesetzt werden:

Schuljahr 2019/2020 maximal 5,5 %
Schuljahr 2020/2021 maximal 4,5 %
Schuljahr 2021/2022 maximal 4,5 %
Schuljahr 2022/2023 maximal 3,5 %

Quelle: Agrarmarkt Austria, abrufbar unter: https://www.ama.at/getattachment/8753aff7-27e5-4248-9601-5efc645667d8/Vorabinfo_SM_2017_18_v6.pdf.

Häufige Fragen zur Wasserqualität

Was tun, wenn das Wasser trüb ist?

Wenn Wasser milchig-trüb aus dem Wasserhahn kommt und nach ein paar Minuten von alleine wieder klar wird, handelt es sich bei der Trübung einfach um Luftblaschen, die aufsteigen und verschwinden. Kein Problem also.

Kommt das Wasser bräunlich trüb aus den Leitungen, handelt es sich um Rost-Spuren aus den Leitungen. Da hilft nur lange genug laufen lassen, bis das Wasser wieder klar ist.

Ist das Wasser gechlort?

Ja. Allerdings ist die Dosierung so gering, dass man es – im Gegensatz zu vielen Urlaubsdestinationen – meist weder riecht oder schmeckt. Das Trinkwasser wird, bevor es in das Rohrnetz geleitet wird, mit Chlordioxid zur Sicherheit desinfiziert. Das ist aus hygienischen Gründen vorgeschrieben. Mit dieser Maßnahme wird einer Verkeimung des Wassers vorgebeugt. Die Dosierung erfolgt in minimalen Mengen und ist daher auch geruchsfrei und ohne Beeinträchtigung des Geschmacks.

Quelle: www.wasserwerk.at



Wie wird das Trinkwasser geprüft?

Niederösterreich verfügt landesweit gesehen über ausreichende Wasserreserven. Der gesamte Trinkwasserbedarf kann aus Grund- und Quellwasser abgedeckt werden.

Unser Trinkwasser ist das am besten untersuchte Lebensmittel. Das Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz, die Trinkwasserverordnung und das Österreichische Lebensmittelbuch regeln die Anforderung an die Wasserqualität sowie die laufende Überwachung und Kontrolle des Trinkwassers. Die Kontrolle reicht bis zum Wasserhahn. Die Prüfergebnisse müssen mind. einmal jährlich veröffentlicht werden. Wasser, das an Schulen und Haushalte abgegeben wird, muss unbedenklich sein.

Mehr Information unter www.noe.gv.at/noe/Wasser/Wasserversorgung_Situation.html

Wie wird in der Schule auf die Trinkwasserqualität geachtet?

Wenn Wasser längere Zeit in den Wasserleitungen steht, können Stoffe aus dem Rohrmaterial in das Wasser übergehen. Das kann in Schulen problematisch sein, wo oft über längere Zeit – in den Ferien, übers Wochenende – kein Wasser fließt. An den „H2NOE“-Wasserschulen wird daher ganz strikt darauf geachtet, dass das Wasser beim ersten Gebrauch in der Früh, besonders aber nach dem Wochenende oder nach Ferien, so lange abrinnen zu lassen, bis es angenehm kühl ist. So wird sichergestellt, dass kein Stagnationswasser, sondern frisches, sauberes Trinkwasser aus der Leitung kommt.

Was ist die NÖ Wassercharta?

Sauberer Trinkwasser ist das wichtigste Gut. Um die Wasserreserven auch für zukünftige Generationen zu schützen, muss besonderes Augenmerk auf einen flächendeckenden Grundwasserschutz gelegt werden. Dazu hat das Land im Jahr 2003 die Grundsätze der niederösterreichischen Wasserpoltik in der NÖ Wassercharta festgeschrieben und im November 2003 den Schutz des Wassers in der Landesverfassung verankert.

Lesen Sie die Wassercharta unter <https://noelandtag.gv.at/fileadmin/gegenstaende/16/00/91/091Charta.pdf>



Fragen zu den Trinkflaschen

Aus welchem Material bestehen die Trinkflaschen?

Die von „tut gut“ für das Programm „H2NOE“-Wasserschule zur Verfügung gestellten Trinkflaschen bestehen aus Tritan™. Der thermoplastische Kunststoff ist lebensmittelecht, geschmacksneutral, wärmebeständig, bruchsicher, spülmaschinenfest und sterilisierbar und speziell für Trinkwasser geeignet. Die Flaschen sind zu 100% frei von Bisphenol A.

Wichtig: Trinkflaschen aus Kunststoff nicht in der Mikrowelle erwärmen.

Wie wird in der Schule die Hygiene gewährleistet?

Die Trinkflaschen sowie Verschlüsse werden mit dem Namen des Kindes beschriftet. Dazu eignen sich wasserfeste Stifte oder Klebefolien. Die Flaschen müssen täglich entleert werden und gut trocknen. Befüllte Kunststoffflaschen sollten niemals länger in der prallen Sonne stehen gelassen werden. Wenn Wasser längere Zeit steht, können Stoffe aus dem Kunststoffmaterial in das Wasser übergehen. Die Trinkflaschen haben eine große Schrauböffnung und sind daher besonders leicht zu reinigen.

Der Ablauf in der Schule: Die Flaschen werden mit frischem Wasser befüllt und nach Unterrichtsende entleert und ausgespült. Anschließend sollen sie vollständig trocknen, zum Beispiel auf einem Abtropfgestell. Nach Bedarf werden die Flaschen per Hand oder im Geschirrspüler gereinigt.

