

# Trinkwasser

## 1. Welche Bedeutung hat das Wasser für die Menschheit?

- 1. Da genügend Wasser auf der Erde vorhanden ist (etwa  $\frac{2}{3}$  der Erdoberfläche ist mit Wasser bedeckt), spielt die Wasserversorgung der Menschen nur eine untergeordnete Rolle
- 2. In den Weltmeeren sind so große Wasserreserven vorhanden, daß für die Weltbevölkerung nie ein Mangel entstehen wird
- 3. Durch die regelmäßigen Niederschläge kann jederzeit genügend Wasser bereitgestellt werden
- 4. Wasser ist immer und überall in gleich guter Qualität und Menge den Menschen zugänglich
- 5. Ohne Wasser ist auf der Erde kein Leben möglich, deshalb muß dieses kostbare Gut stets in ausreichender Menge und guter Qualität bereitgestellt werden können

## 2. Bei welcher Temperatur hat Wasser seinen Gefrierpunkt?

- 1. Bei  $-2\text{ °C}$
- 2. Bei  $0\text{ °C}$
- 3. Bei  $+2\text{ °C}$
- 4. Bei  $+4\text{ °C}$
- 5. Bei  $0\text{ K}$

## 3. Unter dem natürlichen Kreislauf des Wassers versteht man ...

- 1. ... den Wasserkreislauf im menschlichen Körper
- 2. ... die Tatsache, daß Pflanzen Wasser durch die Wurzeln aufnehmen und es durch die über der Erde befindlichen Teile wieder ausscheiden
- 3. ... den ständigen Kreislauf des Wassers in der Natur
- 4. ... das selbständige Bewegen des warmen Wassers in einer Schwerkraftheizung

- 5. ... die Zirkulation des Wassers in einer Brauchwasseranlage, unterstützt durch eine Pumpe

## 4. Wann hat Wasser seinen Siedepunkt?

- 1. Das Wasser siedet immer bei  $100\text{ °C}$
- 2. Nur bei einem absoluten Druck von  $1013\text{ mbar}$  liegt der Siedepunkt bei  $100\text{ °C}$
- 3. Der Siedepunkt des Wassers liegt bei Normalnull (NN) immer bei  $100\text{ °C}$
- 4. Nur wenn das Wasser langsam erwärmt wird, hat es seinen Siedepunkt bei  $100\text{ °C}$
- 5. Das Wasser siedet bei  $100\text{ °C}$ , doch steigt der Siedepunkt an, je höher sich die Wärmequelle befindet

## 5. Unter der Anomalie des Wassers ist zu verstehen, ...

- 1. ... daß sich das Wasser jeweils unter und über  $+4\text{ °C}$  ausdehnt
- 2. ... daß sich das Wasser über  $+4\text{ °C}$  ausdehnt
- 3. ... daß Wasser bei Aggregatzustandsänderungen Wärme aufnimmt bzw. abgibt
- 4. ... daß das Wasser bei  $0\text{ °C}$  seine größte Dichte hat und sich darunter ausdehnt
- 5. ... daß der Gefrierpunkt des Wassers bei  $0\text{ K}$  liegt

## 6. Wer überwacht die Beschaffenheit des Trinkwassers?

- 1. Der Amtsarzt
- 2. Das Gesundheitsamt in Zusammenarbeit mit dem WVU
- 3. Das Wasserversorgungsunternehmen (WVU) allein
- 4. Der Gemeindevorstand oder Magistrat
- 5. Das Wasserwirtschaftsamt

**7. Wann hat Wasser seine größte Dichte und sein kleinstes Volumen?**

- 1. Bei  $-273\text{ °C} = 0\text{ K}$
- 2. Bei  $-4\text{ °C} = 269\text{ K}$
- 3. Bei  $0\text{ °C} = 273\text{ K}$
- 4. Bei  $+4\text{ °C} = 277\text{ K}$
- 5. Bei  $100\text{ °C} = 373\text{ K}$

**8. Öffentliche Brunnenanlagen in den Gemeinden werden meistens mit nicht-trinkbarem Wasser gespeist. Welcher Hinweis muß deshalb gut sichtbar angebracht sein?**

- 1. Kein Trinkwasser
- 2. Öffentliche Brunnenanlage – Vorsicht!
- 3. Baden und Trinken verboten
- 4. Vor dem Genuß dieses Wassers wird gewarnt
- 5. Das Wasser muß vor Gebrauch abgekocht werden

**9. Die Volumenzunahme des Wassers bei Erwärmung von  $+4\text{ °C}$  auf  $100\text{ °C}$  beträgt etwa ...**

- 1. 1 %
- 2. 2,5 %
- 3. 4,3 %
- 4. 9 %
- 5. 11 %

**10. Chemisch reines Wasser setzt sich zusammen aus ...**

- 1. ... 1 Teil Wasserstoff und 2 Teilen Sauerstoff
- 2. ... 1 Teil Wasserstoff und 1 Teil Sauerstoff
- 3. ... 2 Teilen Wasserstoff und 1 Teil Sauerstoff
- 4. ... 2 Teilen Wasserstoff und 2 Teilen Sauerstoff
- 5. ... 1 Teil Wasserstoff, 1 Teil Sauerstoff und 1 Teil Kohlensäure

**11. Welche der folgenden Behauptungen ist falsch?**

- 1. Regenwasser ist weiches Wasser
- 2. Dampf läßt sich in Wasser verwandeln, wenn ihm Wärme entzogen wird
- 3. Das durch die Erde gefilterte (gereinigte) Wasser nennt man auch destilliertes Wasser
- 4. Hartes Wasser gefährdet die Trinkwasser- und die Warmwasseranlagen in besonderem Maße
- 5. Der Aggregatzustand des Wassers läßt sich durch Wärmezufuhr und durch Wärmeentzug verändern

**12. Warum mischen viele Wasserwerke Chlor zum Trinkwasser?**

- 1. Um den Geschmack des Wassers zu verbessern
- 2. Um krankheitserregende Mikroorganismen (Kleinstlebewesen) abzutöten
- 3. Um den Kalkgehalt des Wassers zu vermindern
- 4. Um den Siedepunkt des Wassers zu senken
- 5. Um Rohrleitungen aus Eisenmetallen gegen Korrosion zu schützen

**Lösungen auf Seite 31**

**Stilblüten**

„... Die Heirat mit meinem Mann war ein Risiko. Er ist auf und davon, der kommt nicht wieder. Sie können mir also die Risikoversicherung auszahlen ...“

(Quelle: Dannenberg/Versicherungsmakler)