

## 1

# Experten-Lexikon

**Atemgas** – Gas, das beim Atmen durch die Lunge ausgetauscht wird: Sauerstoff wird aus der Luft aufgenommen und für den Stoffwechsel gebraucht; als Abfallstoff entstandenes Kohlenstoffdioxid wird aus dem Körper ausgeschieden.

**Atemregler** – Gerät, das dem Taucher das Atmen unter Wasser ermöglicht; die erforderliche Luft ist in der Druckluftflasche stark zusammengepresst und wird auf einen zum Atmen verträglichen Druck eingeregelt; hier regelt das Gerät die Richtung der Atemluft

**Calciumhydroxid** – chemischer Stoff, der sich als weißes Pulver in Wasser auflöst und die Lösung alkalisch macht (hoher pH-Wert: bitte vorsichtig sein!)

**Citronensäure** – chemischer Stoff, der sich als weißes Pulver in Wasser auflöst und die Lösung sauer macht (niedriger pH-Wert: bitte vorsichtig sein!)

**Druckluft** – zusammengepresste (komprimierte) Luft; z. B. beim Tauchen erforderlich, damit der Taucher atmen kann

**Druckluftflasche** – ein Behälter aus Stahl, in dem sogenannte Druckluft enthalten ist; wird z. B. beim Tauchen verwendet

**Kalkwasser** – umgangssprachlicher Begriff für Calciumhydroxid-Lösung (Es ist Vorsicht im Umgang geboten!)

**Kohlenstoffdioxid** – ein bei den Lebensprozessen entstehendes Gas; in der Luft etwa zu 0,04% enthalten; elementar für die Fotosynthese der Pflanzen

**Lösung** – Begriff aus der Chemie, gemeint ist, dass Stoffe (z. B. Pulver) in einer Flüssigkeit gleichmäßig verteilt sind

**Luft** – ist ein Gemisch aus verschiedenen Gasen, z. B. Stickstoff (78%), Sauerstoff (21%), Edelgasen (1%), Kohlenstoffdioxid (0,04%)

**Nachweis** – Beweis, dass eine Behauptung richtig ist, oder Bestätigung, dass etwas eindeutig vorhanden ist

**Sauerstoff** – ein für das Leben erforderliches Gas; in der Luft zu etwa 21% enthalten

**Teilchen** – sind die kleinsten Einheiten, aus denen Stoffe bestehen

## 2

# Experten-Lexikon

**Auftrieb** – eine der Schwerkraft entgegengerichtete Kraft; sie ist vom Betrag her gleich der Gewichtskraft, der von dem Körper verdrängten Gas- oder Flüssigkeitsmenge (z. B. beim Heißluftballon oder beim Schiff)

**fliegen** – Vorgang der Bewegung in der Luft; neben aktiver Fortbewegung durch Antrieb (Flügel schlagen, Motor) wird auch das weitgehend passive Gleiten und Sinken (kontrolliertes Fallen) darunter verstanden

**Flughilfe** – eine dem Fliegen dienende Konstruktion mit vielfältiger Gestalt, z. B. Flugschirm, Fallschirm, Gleitschirm, Flügel, Luftschraube, Propeller, verlängernde Anhänge usw.

**Geschwindigkeit** – Maß für eine Bewegung mit geringem oder hohem Tempo; eine gerichtete physikalische Größe

**Luftwiderstand** – die von den Luftteilchen hervorgerufene Bremskraft, wenn sich ein Körper durch die Luft bewegt

**Propeller** – ein dem Antrieb, Auftrieb oder Vortrieb dienendes (Maschinen)Teil; bestehend aus zwei oder mehr um eine Nabe angeordneten Blättern, die in Rotation versetzt werden

**Schwerkraft** – vereinfacht die durch die Erdanziehung hervorgerufene Kraft, mit der ein Körper bestimmter Masse zum Boden gezogen wird (oft gleichgesetzt mit Gravitation: gegenseitige Anziehungskraft von Körpern in Abhängigkeit von ihrer Masse)

**Speicherkarte** – kleines, kompaktes Speichermedium für digitale Daten wie Texte, Bilder, Filme usw.

**Teilchen** – sind die kleinsten Einheiten, aus denen Stoffe bestehen

**Thermik** – warme Aufwinde, die durch Sonneneinstrahlung o. ä. hervorgerufen werden; warme Luft weist eine geringere Dichte auf und wird von der dichteren kalten Luft nach oben gedrückt

**Tragfläche** – Bauteil eines Flugkörpers, um dynamischen Auftrieb zu erzeugen

## 3

# Experten-Lexikon

**ätzend** – Fähigkeit, lebendes Gewebe zu zerstören oder Oberflächen anzugreifen; z. B. Säuren oder Basen; bei ätzenden Stoffen und Flüssigkeiten sind vorsichtiger Umgang und Sicherheitsvorkehrungen geboten

**Druckluft** – zusammengepresste (komprimierte) Luft; z. B. beim Tauchen erforderlich, damit der Taucher atmen kann

**Kohlenstoffdioxid** – ein bei den Lebensprozessen und häufig bei Verbrennungsvorgängen entstehendes Gas; in der Luft etwa zu 0,04 % enthalten

**komprimiert** – zusammengepresst, verdichtet

**Luftdruck** – die auf eine Fläche wirkende Kraft, die von der darüber liegenden Luftsäule hervorgerufen wird

**Magnet** – Gegenstand, der eine anziehende bzw. abstoßende Kraftwirkung auf andere Gegenstände ausüben kann; handelsüblich aus Ferrit, Grundfarbe anthrazit-schwarz – häufig mit rot-grüner Kennzeichnung für den Nord- bzw. Südpol

**Pneumatische Kraft** – das Verwenden von Druckluft zur Verrichtung mechanischer Arbeit

**Sauerstoff** – ein für das Leben und Verbrennungsprozesse erforderliches Gas; in der Luft zu etwa 21 % enthalten

**Teelicht** – kleine, kaum rauchende Kerze; häufig in einem Becher aus Aluminium (früher zur Erhitzung oder Warmhaltung von Tee im Stövchen verwendet)

**Teilchen** – sind die kleinsten Einheiten, aus denen Stoffe bestehen

## 4

## Experten-Lexikon

**Lichtgeschwindigkeit** – Naturkonstante und nach heutigem Wissensstand die höchstmögliche Geschwindigkeit, mit der Masse / Energie / Informationen übertragen werden können

**Parallelschaltung** – hier sind elektrische Verbraucher parallel zueinander geschaltet (es gibt mehrere Stromkreise gleichzeitig)

**Reihenschaltung** – hier sind elektrische Verbraucher hintereinandergeschaltet (es gibt einen gemeinsamen Stromkreis)

**Schall** – sich wellenförmig ausbreitende Schwingungen, die akustisch wahrgenommen werden können

**Schalter** – Bauelemente, die eine elektrisch leitende Verbindung herstellen oder trennen können

**Schaltung** – Art und Weise, wie elektrische Bauteile miteinander verbunden sind

**Schwingung** – zeitlich regelmäßig auftretende (periodische) Änderung aus einer „Ruhelage“ heraus

**Signal** – optisches (mit dem Auge wahrnehmbares) oder akustisches (mit den Ohren wahrnehmbares) Zeichen, das eine besondere Bedeutung hat

**Stromkreis** – elektrische Leiter, die gemeinsam einen geschlossenen Weg darstellen

**Tamburin** – trommelartiges Musikinstrument, mit Schlägel oder der Hand zu schlagen

**Teilchen** – sind die kleinsten Einheiten, aus denen Stoffe bestehen

**Trampolin** – Sportgerät, bei dem ein stark federndes Sprungtuch Bewegungen und Sprünge unterstützt



„Licht“ ...?

Licht besteht aus „Energiepaketen“ (sogenannten **Lichtquanten**). Diese werden wellenförmig von einer Energiequelle abgestrahlt. Dabei treten sie auch in Wechselwirkung mit Materie. Die Physik hat daher ein Hilfskonstrukt entworfen: das **Photon**. Ein Photon kann gewissermaßen als „Lichtteilchen“ bezeichnet werden.

## 5

## Experten-Lexikon

**Brausetablette** – stark zusammengepresste Nahrungsergänzungsmittel, die sich in Wasser auflösen und dabei sprudelnd Kohlenstoffdioxid freisetzen

**Brennstoff** – ein Stoff, der beim Verbrennen Wärme freigibt

**Entzündungstemperatur** – auch als Zündtemperatur bezeichnet, meint diejenige Temperatur, bei der ein Brennstoff sich ohne zusätzlichen Zündfunken selbst entzünden kann

**Kohlenstoffdioxid** – ein bei den Lebensprozessen und häufig bei Verbrennungsvorgängen entstehendes Gas; in der Luft etwa zu 0,04 % enthalten

**Löschen** – Vorgang, das Brennen einer Flamme auf verschiedene Art zum Erliegen zu bringen

**Sauerstoff** – ein für das Leben und Verbrennungsprozesse erforderliches Gas; in der Luft zu etwa 21 % enthalten

**Teelicht** – kleine, kaum rauchende Kerze; häufig in einem Becher aus Aluminium (früher zur Erhitzung oder Warmhaltung von Tee im Stövchen verwendet)

**Teilchen** – sind die kleinsten Einheiten, aus denen Stoffe bestehen

**Verbrennungsdreieck** – Darstellung der Bedingungen für ein Feuer, die räumlich und zeitlich im geeigneten Verhältnis zueinander zusammentreffen müssen:



**Wunderkerze** – ein Funken sprühender, meist stabförmiger Feuerwerkskörper, der in der Hand gehalten werden kann