

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 zusammengesetzte 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