

## Fehlerliste für [\[190\]](#):

### Science of Diving (SOD): ISBN-13: 978 1 60579 253 8, 2016

S.26, linke Spalte:

26

<i>Hydrostatischer Druck</i>	<i>Messdruck</i>
Der Hydrostatische Druck entsteht durch die Schwerkraft aufgrund des Gewichtes einer Flüssigkeit. Der hydrostatische Druck ist also das Gewicht des Wassers, ohne den Luftdruck darüber. Er wird als Druck pro Tiefeneinheit in bar ausgedrückt.	Der Messdruck wird des Tauchers verwendet nicht den atmosphärischen Druck. Der gemessene Druck ist als Meereshöhe auf 0 k in Metern.
<b>Ein Bar äquivalent als Wasserdruck</b>	
<b>1bar = 10.2 Meter Süßwasser (mfw)</b>	
<b>1bar = 10 Meter Salzwasser (msw)</b>	
<b>Süßwasser übt einen Druck aus von:</b>	
<b>1Kg cm pro 9,77m</b>	
<b>Salzwasser übt einen Druck aus von:</b>	
<b>1kg cm pro 10,07 Meter</b>	

Das Druckmanometer zeigt den Druck aus dem Ventil der Taucherglocke. Der Druck in bar gemessen.

download from: <https://www.divetable.info>

- die Einheit des Drucks ist  $\text{kg/cm}^2$  (und nicht  $\text{kg/cm}$ )
- die Süßwassersäule beträgt 10,34 m (und nicht 9,77 ...)
- (die Salzwassersäule eigentlich 10,08 m, statt 10,07)

S.31:

→ Kohlendioxid

S. 53:

→ Dichte ist  $[\text{dm}^3]$

S. 61:

→ der korrekte Fachausdruck lautet: „Wärmeleitung“

S. 62:

→ der korrekte Fachausdruck lautet: „Wärmestrahlung“

S. 128, rechte Spalte:

→ der gute Mann war: **James Lorrain Smith** (ohne "e"!)

S. 153, mittlere Spalte: "Kreuzkorrektur"

diese Methode ist tatsächlich die: Cross Correction (US Original) ...

- der gute Mann war: Cross (**Ellis Royal Cross**: 27. Dezember 1913 - 8. Mai 2000);
- die Herrin des Verfahrens ist allerdings das DoD, also nicht NOAA (DoC), sondern die USN (United States Navy)

nach seinem Verfahren von 1967; Eigennamen dürfen nicht übersetzt werden.

S. 177 & 178:

→ die korrekte Normbezeichnung lautet: DIN EN 250

download from:  
<https://www.divetable.info>

Noch ein paar Fehlerchen beim SOD Material:

1) Im online Material:

- ▶ **Beim Subkutanen Emphysem entweicht Luft in das Körpergewebe rund um das Herz (Medastinum) und steigt an der Luftröhre nach oben, in den Bereich oberhalb des Schlüsselbeines (subaklavikuläre Region) und den Nackenbereich.**

Diese Region ist unterhalb (sub-) des Schlüsselbeines (Clavicula); der korrekte Begriff wäre dann: subklavikulär, siehe: „Psyrembel: Klinisches Wörterbuch“.

- Beeinträchtigung oder Ausfall von Atmung und Kreislauf
- Verlust von klein- und grobmotorischen Fähigkeiten sowie Lähmungen
- Kopfschmerzen

Eher „fein-„

## Die Cassions Krankheit

- ▶
  - Die erste klinische Beschreibung einer Dekompressionskrankheit (DC) gemacht.
  - Berts Studien führten zur Entwicklung der Dekompressionskammern
  - Die Studien von Bert bildeten die Grundlagen für die Dekompression

Korrekt ohne „s“

- Gewebe absorbieren Stickstoff proportional zur Tiefe des Tauchgangs und dem erhöhten Stickstoffpartialdruck  $P_{N_2}$  (Gesetz von Henry). / t
- Ein Taucher, der aus der Tiefe zur Oberfläche aufsteigt, kann mit Stickstoff übersättigt sein. Die Aufstiegs-geschwindigkeit ist von entscheidender

ist

$p_{N_2}$  ... und natürlich „proportional zur Zeit, nämlich der Tauchzeit!“

Der Taucher IST übersättigt! (Immer!)

# Analoge Instru



- UW-Manometer/Druckmesser
- Zeitmesser
- Kompass
- Tiefenmesser
- Digitaler Tiefenmesser

Ein digitales Gerät ist nicht analog .... (falsches Kapitel)

## Tiefenmessermodus



- Kann für Extended Range oder technischen Tauchgängen verwendet werden
- Schaltet das Stickstoffabsorptionsmodell ab
- Misst nur die Tiefe und Zeit

-absorption ...

Die nächsten beiden screen shots drehen sich eher um das Grundsätzliche bei der Übersetzung:

## Workmans wesentlicher Unterschied

- Haldanes 2:1 Druckratio wurde zu einer 1,58:1 Stickstoffratio überarbeitet
- Workman erkannte, dass die 2:1 Ratio des Luftdrucks nicht der Kontrollfaktor bei Haldanes Experiment war
- Es war das Verhältnis von gelöstem Stickstoff im Körper zu dem Verhältnis des Stickstoffs in der Luft an der Oberfläche, die entscheidend war.
- "M-Wert": die Maximalmenge von Stickstoff, die jedes Gewebe nach dem Auftauchen sicher beinhalten durfte

- Die Gewebehalbwertszeit (T) ist der Zeitfaktor, in dem sich eine Gasmenge in einem Gewebe um 50% ändert

Es geht bei der Sättigungs-Entsättigungsrechnung **nie um Gasmengen**: ausschließlich nur um **Partialdrücke** der Inertgase.

Der M-Wert ist daher auch keine Maximalmenge, sondern der maximale Inertgaspartialdruck!  
(sieht man direkt an der M-Wert Gleichung von Workman).

D.h. im Klartext: der 3. Punkt oben ist vollkommener Schwachsinn!

(und das deutsch ist auch noch grauselig ....: „**das** entscheidend war. Aber stimmt halt trotzdem nicht ....)

2) Im SOD Instructor Manual (09.06.2017) noch folgendes:

S.33:

- Euphorie

#### B. PULMONALE („GANZKÖRPER-“ ODER „LUNGEN-“) SAUERSTOFFVERGIFT

- Lorraine Smith-Effekt: pulmonale Sauerstoffvergiftung, auch Ganzkörper
- Kann nach 8-14 Stunden auftreten, wenn ein  $ppO_2$  höher als 0.5 bar
- Sporttaucher sind davon normalerweise nicht betroffen

#### C. URSACHE & PHYSIOLOGISCHE WIRKUNG EINER PULMONALEN SAUERSTOFFVERGIFTUNG

Wie gehabt: der gute Mann hieß halt anders ....

S. 39:

## VI. TAUCHTABELLEN

### A. GESCHICHTE

- Die erste U.S. Navy-Tabelle wurde ~~1905~~ veröffentlicht → 1915
- Eine neue Version erschien 1958 (1935)
- Seitdem wurden die U.S. Navy-Tabellen immer wieder überarbeitet
- Sie basieren weiterhin auf der Neo-Haldane-Theorie der Halbwertszeiten

### B. GEPLANTE VERWENDUNG

Die erste USN Tabelle wurde 1915 veröffentlicht (Warrant Gunner Stillson & French)

Es war aber nur eine Kopie der:

ersten Tauchtafel der Welt: 1907 / 1908 (Boycott, Damant, Haldane)

Eine neue Version der USN Tabelle erscheint erst 1935 (Neo-Haldane) der Herren Hawkins, Shilling & Hansen.

Ab 2008 allerdings basieren USN Tabellen nicht mehr auf Haldane, sondern auf VVAL18 LEM

(linear, exponential, multi-gas): es gibt auch keine 10 feet (3m) Stopps mehr!