



# NEWTON

BEDIENUNGSANLEITUNG

**INHALTSVERZEICHNIS**

Hauptmerkmale	Seite 3
Allgemeine Warnungen und Sicherheitshinweise	Seite 3
Einleitung	Seite 4
<b>KONTROLLE DES COMPUTERS</b>	Seite 5
Betrieb des Computers	Seite 5
Aktivieren des Tauchcomputers	Seite 6
SET TIME Menü: Korrekte Einstellung von Datum und Uhrzeit	Seite 6
SET LOCK Menü: Sperren des Tauchcomputers	Seite 6
Tauchcomputer Funktion	Seite 7
<b>VOR DEM TAUCHGANG</b>	Seite 8
MODE SET Modus : Einstellung der Tauchparameter	Seite 8
DIVE SET Modus : Partialdruck für Sauerstoff (PO2)	Seite 9
Nitrox – Sauerstoffgehalt (FO2)	Seite 9
Sicherheitsfaktor für den Tauchgang oder Safety Factor (SF)	Seite 10
Tiefenstopp oder Deep Stop	Seite 11
Höhenanzeige	Seite 11
PLAN Modus: Programmierung des Tauchgangs	Seite 12
GAGE Modus : Tiefenmesser und Timer	Seite 12
SYSTEM Modus: Einstellung der Maßeinheiten und Reset	Seite 13
<b>BEIM TAUCHEN : COMPUTERFUNKTIONEN</b>	Seite 14
Nullzeittauchgang	Seite 14
Funktion MODE SET AIR : Luft-Tauchgang	Seite 14
Funktion MODE SET NITROX : Nitrox-Tauchgang	Seite 14
Vor einem Nitrox Tauchgang	Seite 14
Während eines Tauchgangs mit Nitrox	Seite 15
Anzeige der CNS-Toxizität	Seite 15
PO2-Alarm	Seite 15
Tauchgang mit zwei Mischungen: Gas switching	Seite 16
Aufstiegsgeschwindigkeit	Seite 16
Sicherheitsstopp - Safety Stop	Seite 16
Dekompressionsalarm	Seite 17
Deep Stop	Seite 17
Dekompressionstauchgang	Seite 17
Alarm bei ausgelassener Dekompressionsstufe	Seite 17
GAGE Funktion (Tiefenmesser und Timer)	Seite 18
Einsatz des Computers bei schlechter Sicht	Seite 18
<b>AN DER OBERFLÄCHE NACH DEM TAUCHGANG</b>	Seite 19
Datenanzeige und -management	Seite 19
Oberflächenpause	Seite 19
Funktion PLAN – Planung des Tauchgangs	Seite 19
Funktion LOG BOOK- Logbuch der Tauchgänge	Seite 19
Funktion HISTORY – Tauchgangshistory	Seite 20
Funktion DIVE PROFILE – Tauchprofil	Seite 20
Funktion PC LINK – PC-kompaktible Schnittstelle	Seite 20
Reset System - Reset des Geräts	Seite 21

**PFLEGE UND WARTUNG**

Batteriewechsel	Seite 21
<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	Seite 22
<b>GARANTIE</b>	Seite 22

Cressi gratuliert Ihnen zum Kauf des Tauchcomputers mit Uhr Newton: ein hochmodernes und komplettes Gerät, das Ihnen stets ein Höchstmaß an Sicherheit, Effizienz und Zuverlässigkeit garantiert. Bewahren Sie diese Anleitung immer zusammen mit Ihrem Newton auf.

## Hauptmerkmale.

### UHR

- Uhrzeit 12/24 Stunden mit Minuten und Sekunden.
- Kalender.
- Präzisionschronometer.
- Funktion Zweituhrzeit.
- Wecker.

### TAUCHCOMPUTER

CRESSI RGBM Algorithmus. Neuer Algorithmus aus der Zusammenarbeit von Cressi - Bruce Wienke nach dem Haldane Modell, integriert mit RGBM Faktoren, für sichere Dekompressionsberechnung bei Wiederholungstauchgängen an mehreren aufeinander folgenden Tagen.

Gewebe : 9 mit Sättigungshalbwertzeiten zwischen 2,5 und 480 Minuten;  
 Programm "Dive": vollständige Ausarbeitung der Tauchdaten für alle Luft- und Nitrox-Tauchgänge, auch bei eventueller Dekompression.

Während des Tauchgangs kann man zwischen verschiedenen sauerstoffgesättigten Nitroxmischungen wählen.

Vollständige Einstellung der Parameter FO2 (Sauerstoffgehalt) und PO2 (Partialdruck für Sauerstoff) für beide Nitroxmischungen mit möglicher Einstellung des PO2 zwischen 1,2 bar und 1,6 bar und des FO2 zwischen 21% und 50% für die erste Mischung und 21% und 99% für die zweite.

Möglichkeit, nach einem Luft-Tauchgang einen Nitrox-Tauchgang durchzuführen (auch während der Entsättigungsphase).

Möglichkeit der Einstellung Deco (Dekompressionsberechnung) oder Gage (Tiefenmesser und Timer).

Deep Stop ein-oder ausschaltbar.

Display mit dem "PCD System", auf dem die Werte leicht verständlich und gut lesbar dargestellt sind.

Batteriewechsel durch den Benutzer.

Planung: Scrolling der Nullzeiten.

Änderung der Maßeinheiten vom metrischen (Meter und °C) zum imperialen System (ft- °F) durch den Benutzer.

Akustische und optische Alarmer.

Graphische Anzeige für CNS-Sauerstofftoxizität.

Display mit Hintergrundbeleuchtung.

Log Book mit 60 Tauchgängen.

Tauchgangshistory.

Möglichkeit für eventuelles vollständiges Reset (Nullstellung der Entsättigung), hilfreich bei Geräteverleih.

PC/Mac Schnittstelle mit allgemeinen Daten und Tauchprofil (Zubehör).

## ALLGEMEINE WARNUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE.

**WICHTIG:** Bedienungsanleitung lesen! Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung einschließlich der Sicherheitshinweise aufmerksam durch. Vor der Verwendung des Geräts sollten Sie sicher sein, ausreichend über die Bedienung, seine Funktionen und Grenzen Bescheid zu wissen! Verwenden Sie das Gerät KEINESFALLS, ohne alle Kapitel dieser Anleitung durchgelesen zu haben!

**WICHTIG:** Dieses Gerät sollte als Hilfe beim Tauchgang angesehen werden und ersetzt nicht die Verwendung der Tauchtabellen.

**GEFAHR: KEIN TAUCHCOMPUTER KANN SIE VOLLKOMMEN VOR DEM RISIKO DER DEKOMPRESSIONSKRANKHEIT (EMBOLIE) SCHÜTZEN. SIE SOLLTEN WISSEN, DASS EIN TAUCHCOMPUTER DAS RISIKO EINER DEKOMPRESSIONSKRANKHEIT NICHT GANZ AUSSCHLIESSEN KANN. DER COMPUTER KANN NÄMLICH NICHT DEN KÖRPERLICHEN ZUSTAND DES EINZELNEN TAUCHERS BERÜCKSICHTIGEN, DER SICH AUCH VON TAG ZU TAG ÄNDERN KANN. ES IST DAHER RATSAM, VOR JEDEM TAUCHGANG EINEN ARZT ZU RATE ZU ZIEHEN UND DIE EIGENE KÖRPERLICHE VERFASSUNG VOR JEDEM TAUCHGANG RICHTIG EINZUSCHÄTZEN. ES IST WICHTIG ZU BEDENKEN, DASS DIE UMSTÄNDE, DIE DAS RISIKO EINER DEKOMPRESSIONSKRANKHEIT STEIGERN KÖNNEN, AUCH VON FAKTOREN WIE**

**KÄLTEAUSSETZUNG (TEMPERATUREN UNTER 10° C), UNTERDURCHSCHNITTLICHER KÖRPERLICHER FITNESS, WIEDERHOLUNGSTAUCHGÄNGEN AM GLEICHEN TAG BZW. AN MEHREREN AUF EINANDER FOLGENDEN TAGEN, ERMÜDUNGSERSCHENUNGEN DES TAUCHERS, KONSUM VON ALKOHOLISCHEN GETRÄNKEN, DROGEN ODER MEDIKAMENTEN UND DEHYDRATATION ABHÄNGIG SIND. ALL DIESE SITUATIONEN SOWIE UMSTÄNDE, DIE IHRE GESUNDHEIT GEFÄHRDEN KÖNNTEN, SOLLTEN UNBEDINGT VERMIEDEN WERDEN: JEDER IST FÜR SEINE SICHERHEIT SELBST VERANTWORTLICH!**

**WICHTIG:** Dieses Gerät sollte nur von zertifizierten Tauchern benutzt werden. Kein Computer kann eine fundierte Tauchausbildung ersetzen. Denken Sie daran, dass die Sicherheit eines Tauchgangs nur durch eine entsprechende Vorbereitung gewährleistet wird.

**WICHTIG:** Der Computer Newton Cressi wurde lediglich für den Einsatz im Amateursport entwickelt und ist nicht für professionelle Einsätze geeignet, die längere Tauchzeiten mit entsprechend zunehmendem Risiko einer Dekompressionskrankheit erfordern.

**WICHTIG:** Vor der Verwendung des Computers sollten Vorprüfungen durchgeführt und der Ladezustand der Batterie sowie die Displayanzeigen kontrolliert werden. Starten Sie den Tauchgang KEINESFALLS, wenn diese Anzeigen unklar oder verblasst sind und vor allem wenn das Icon für Batterie leer angezeigt wird.

**WICHTIG:** Zusätzlich sollten Sie bei einem Tauchgang auch mit einem Tiefenmesser, einem Druckmesser, einem Timer oder einer Uhr sowie Dekompressionstabellen ausgestattet sein. Vergewissern Sie sich immer, dass der Flaschendruck für den geplanten Tauchgang geeignet ist und kontrollieren Sie während des Tauchgangs mithilfe des Druckmessers häufig die Luftmenge in den Flaschen.

**GEFAHR: BEGINNEN SIE EINEN BERGSEETAUCHGANG ERST, NACHDEM SIE DIE HÖHENANZEIGE KORREKT EINGESTELLT HABEN. KONTROLLIEREN SIE DIE EINGESTELLTE HÖHENANZEIGE AUF DEM DISPLAY. DENKEN SIE DARAN, DASS TAUCHGÄNGE IN MEHR ALS 3000 M Ü.D.M. ZU EINER DEUTLICH HÖHEREN GEFAHR DER DEKOMPRESSIONSKRANKHEIT FÜHREN.**

**GEFAHR: BEVOR SIE EINE FLUGREISE ANTRETEN, SOLLTEN SIE WARTEN, DASS DAS ICON MIT DER ANZEIGE "NO FLY TIME" AUF DEM COMPUTERDISPLAY ERLOSCHEN IST.**

**WICHTIG:** Die Verwendung dieses Geräts ist strikt personenbezogen, die von ihm gelieferten Daten beziehen sich nämlich ausschließlich auf die Person, die es während eines Tauchgangs bzw. einer Reihe von Wiederholungstauchgängen benutzt hat.

**GEFAHR: CRESSI RÄT DAVON AB, DIESES GERÄT FÜR DEKOMPRESSIONSTAUCHGÄNGE ZU VERWENDEN. SOLLTEN SIE JEDOCH AUS IRGENDWELCHEN GRÜNDEN GEZWUNGEN SEIN, DIE NULLZEITEN ZU ÜBERSCHREITEN, IST DER COMPUTER CRESSI NEWTON IN DER LAGE, IHNEN ALLE INFORMATIONEN IN BEZUG AUF DIE DEKOMPRESSION, DIE AUFSTIEGSZEITEN UND DIE ENTSPRECHENDE OBERFLÄCHENPAUSE ZU LIEFERN.**

**WICHTIG:** Tauchen Sie niemals mit Flaschen mit Nitrox-Füllungen, ohne zuvor persönlich den Inhalt und den richtigen Sauerstoffgehalt (Fo2) überprüft zu haben. Geben Sie anschließend diesen Mischungswert, auf dessen Basis der Computer die Dekompression berechnet, in Ihren Computer ein; beachten Sie, dass der Computer für FO2 keine Dezimalwerte annimmt.

**WICHTIG:** Überprüfen Sie vor dem Tauchgang die Einstellung der Parameter des Geräts.

**GEFAHR:** Newton behält immer den letzten eingestellten Sauerstoffgehalt bei. Für die Sicherheit des Tauchers ist also eine Kontrolle dieses Parameters vor jedem Tauchgang von grundlegender Bedeutung.

**GEFAHR:** CRESSI RÄT VON TAUCHGÄNGEN MIT NITROX AB, WENN SIE KEINEN SPEZIFISCHEN KURS FÜR DIESE TAUCHART MIT ERFOLGREICHEM ABSCHLUSS ABSOLVIERT HABEN. DER GRUND IST, DASS DIESE TAUCHGÄNGE DEN TAUCHER ANDEREN GEFAHREN ALS DENEN BEI

**LUFT-TAUCHGÄNGEN AUSSETZEN KÖNNEN, DIE SCHWERE KÖRPERLICHE SCHÄDEN IN SICH BERGEN UND IM EXTREMFALL ZUM TODE FÜHREN KÖNNEN.**

**GEFAHR: AUS SICHERHEITSGRÜNDEN WIRD IM NEWTON TAUCHCOMPUTER DER GRENZWERT FÜR PO2 AB WERK AUCH FÜR DIE LUFT-TAUCHGÄNGE AUF 1.4 BAR EINGESTELLT. FALLS DIE SICHERHEITSGRENZE NOCH WEITER HERAUFGESETZT WERDEN SOLL, KANN PO2 AUF NIEDRIGERE WERTE BIS AUF 1.2 BAR IN 0.1 BAR SCHRITTEN EINGESTELLT WERDEN.**

**WICHTIG:** Nach einem Tauchgang mit Newton im Gage-Modus (Tiefenmesser-Timer) berechnet das Gerät 48 Stunden nach der Benutzung des Tiefenmessers keine Sättigungs- bez. Entsättigungszeiten.

**WICHTIG:** Vermeiden Sie Tauchgänge mit äußerst riskanten Tauchprofilen, wie z.B. so genannte "Jojo"-Profile, Tauchgänge mit umgekehrten Profilen oder Wiederholungstauchgänge am gleichen Tag oder über mehrere Tage hinweg. Sie beinhalten ein hohes Gefahrenpotential und ein erhöhtes Risiko von Dekompressionserkrankungen.

**WICHTIG:** Zur Zeit gibt es keine bestätigte wissenschaftliche Fachliteratur, die mehr als zwei Tauchgänge über einen Zeitraum von einer oder mehreren Wochen ohne das Risiko der Dekompressionskrankheit zulässt. Es ist also für Ihre Gesundheit wichtig, dass Sie die zwei Tauchgänge pro Tag nicht überschreiten. Außerdem wird dringend geraten, zwischen zwei Tauchgängen eine mindestens 2-stündige Ruhezeit einzuplanen. Der nächste oder Wiederholungstauchgang darf nur in einer geringeren Tiefe als der des vorangegangenen Tauchgangs durchgeführt werden und muss mindestens 15 Minuten dauern.

**WICHTIG:** Wählen und stellen Sie immer dann einen höheren Sicherheitsfaktor (SF 1 und SF 2) ein, wenn Sie sich den vorliegenden Umstände bewusst sind, die das Risiko einer Dekompressionskrankheit erhöhen, um den Tauchgang sicherer zu gestalten.

**ZU BEACHTEN:** Bei Flugreisen muss das Gerät mit in die Druckkabine genommen werden.  
**ZU BEACHTEN:** Cressi weist darauf hin, dass Sporttauchgänge innerhalb der Nullzeiten und bis zu einer maximalen Tiefe von 40 m durchgeführt werden sollten: Bei Überschreitung dieser Grenzwerte nimmt das Risiko einer Dekompressionskrankheit deutlich zu.

Cressi behält sich das Recht vor, ohne Benachrichtigung eventuelle Änderungen am Gerät vorzunehmen, die durch die ständige technische Weiterentwicklung der Bestandteile des Geräts bedingt sind.

## Einleitung.

Der Computer mit Uhr Newton Cressi ist ein modernes Multifunktionsgerät für Sporttauchgänge, das alle erforderlichen Informationen über Tiefe, Tauchzeiten, eventuelle Dekompressionspflicht, Aufstiegsgeschwindigkeiten und Oberflächenpausen zwischen mehreren Tauchgängen liefert. Eine hochentwickelte Software berechnet kontinuierlich die Stickstoffaufnahme und -abgabe, wobei jeweils der Inertgasanteil der unterschiedlichen Gemische berücksichtigt wird. Diese Informationen werden dank des PCD Systems (Priority Compartment Digit Display) auf einem Display angezeigt, das einen einfachen und direkten "Dialog" zwischen Taucher und Computer ermöglicht und das Verständnis aller nützlichen Daten im richtigen Moment sowie eine hervorragende Ablesbarkeit in allen Gebrauchssituationen garantiert. Außerdem ist der Computer mit einer Uhr, Chronograph und einem Kalender versehen und verfügt über einen großzügigen und praktischen Speicher für zurückliegende Tauchgänge (Logbook). Das Rechenmodell von Newton berechnet sowohl für die Luft- als auch für Nitrox-Tauchgänge (mit Einsatz bis zu zwei verschiedenen mit erhöhtem Sauerstoffanteil Mischungen) die Sättigung und Entsättigung. Im letzten Fall können Sie alle Parameter für das Nitrox-Gemisch für Ihren Tauchgang eingeben: Vom zulässigen PO2 Höchstwert (zwischen 1.2 bar und 1.6 bar) bis zum Sauerstoffgehalt (FO2) zwischen 21% und 99% von O2. Der Benutzer kann ferner das Gerät entweder auf metrische (m-°C) oder auf imperiale Maßeinheiten (ft-°F) einstellen.

Der Tauchcomputer mit Uhr Newton kann über die Cressi-Schnittstelle (Zubehör) und die entsprechende Software (Zubehör) an einen Personal Computer angeschlossen werden. Es ist sehr wichtig, dass Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam lesen und ihre Bedeutung genau verstehen, andernfalls kann es zu ernststen Gesundheitsschäden führen. Zweck dieser Anleitung ist es, den Käufer vor der Verwendung des Computers beim Tauchgang mit allen Funktionen vertraut zu machen. Der Computer mit Uhr Newton Cressi bleibt in der Uhrfunktion stets eingeschaltet. Zum Übergang auf den Tauchcomputer, soweit dieser nicht entsprechend blockiert ist, die MODE Taste ohne Loslassen drücken bzw. bis zum Menü ENTR DIVE scrollen,

während sich der Computer beim Tauchgang in Tiefen über -1,2 m automatisch aktiviert. In der Funktion Tauchcomputer erscheint die Display-Anzeige im Modus PRE-DIVE und die verschiedenen Funktionen lassen sich stets mit den entsprechenden Tasten einstellen, wie nachstehend erläutert wird.

Um alle Funktionen des Computers und ihre Bedeutung verständlich darstellen zu können, wurde diese Anleitung in sechs große Abschnitte unterteilt, in denen die möglichen Verwendungssituationen beschrieben werden:

- 1 – Einleitung, Allgemeine Warnungen und Sicherheitshinweise
- 2 – Kontrolle des Computers
- 3 – Vor dem Tauchgang
- 4 – Während des Tauchgangs
- 5 – An der Oberfläche, nach dem Tauchgang
- 6 – Pflege und Wartung

# KONTROLLE DES COMPUTERS

## BETRIEB DES COMPUTERS MIT UHR NEWTON UHRFUNKTION

Der Computer Newton ist mit einem intuitiven Display versehen, das den Taucher durch alle Funktionsabläufe "begleitet". Rund um das Display sind vier Tasten zur Steuerung des Geräts angeordnet, zwei oben (LIGHT und MODE) und zwei unten (DOWN und UP).

### TASTENFUNKTIONEN

Jede Taste hat eine präzise Funktion, die im Folgenden erläutert wird.

**LIGHT Taste :** dient zur Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms und für Ausschalten des Geräts.

**MODE Taste :** für den Zugang zu den verschiedenen Menüs. Die Taste kann kurz oder anhaltend gedrückt werden. In der Uhrfunktion gelangt man durch anhaltendes Drücken der Taste (4 Sekunden) zum Tauchcomputer.

**UP Taste :** dient zum Scrollen durch die einzelnen Menüs und zur Regulierung der Einstellungen mit ansteigendem Wert.

**DOWN Taste:** dient zum Scrollen durch die einzelnen Menüs und zur Regulierung der Einstellungen mit abnehmendem Wert.

In der Standard-Bildschirmanzeige gibt die Uhr die Uhrzeit im zentralen Display Bereich an. Bei Drücken der Tasten UP und DOWN erscheinen zusätzlich zur Uhrzeit weitere Angaben unter folgenden Kürzeln:

- SEC : die Angabe unter der Uhrzeit zeigt die Sekunden an.
- DATE : die Angabe unter der Uhrzeit zeigt das Datum an (Tag und Monat).
- T2 : die Angabe unter der Uhrzeit nennt die zweite Zeitzone.
- AL : die Angabe unter der Uhrzeit nennt die Uhrzeit der Alarmeinstellung.
- CHRO : von diesem Menü hat man Zugang zum Chronograph.
- ENTR DIVE : von diesem Menü hat man Zugang auf den Tauchcomputer.
- SET TIME : über dieses Menü kann man folgende Einstellungen vornehmen: Regulierung der Uhrzeit und der zweiten Uhrzeit, des Alarms, und der 12/24 Stunden Einstellung.
- SET LOCK : von diesem Menü gelangt man zu den Sperrfunktionen des Tauchcomputers.

### CHRONOGRAPH

Der Zugang zum Chronograph erfolgt durch Drücken der Taste UP oder DOWN bis das Menü CHRO rechts oben auf dem Bildschirm erscheint. MODE drücken. Die Aufschrift CHRO verschwindet. Zum Aktivieren des Chronographen die UP Taste drücken.

Sollten Zwischenzeiten erforderlich sein, die Taste DOWN drücken (links oben erscheint die Anzeige L1,2,...20 und der Zeitgeber des Chronographen gibt drei Sekunden lang die Zwischenzeit an und kehrt danach zum zählvorgang zurück). Es können bis zu 20 Zwischenzeiten gespeichert werden. Durch Drücken der UP Taste den Zählvorgang stoppen (links oben erscheint die Anzeige Stop). Bei Drücken der DOWN Taste werden die Zwischenzeiten angezeigt. Die Nullsetzung erfolgt durch Drücken ohne Loslassen der UP Taste.

### AUSSCHALTEN DES GERÄTS

Bei vorübergehendem Nichtgebrauch kann das Newton Gerät zum Schonen der Batterie ausgeschaltet werden, indem 5 Sekunden lang die Taste LIGHT gedrückt wird. Dabei gehen die Einstellungen von UHRZEIT und DATUM verloren und es ist erst nach dem Zeitraum „Nicht Flug“ möglich.

### NEWTON WATCH BUTTONS (UHRTASTEN)

**LIGHT Taste :** dient zur Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms und für Ausschalten des Geräts.

**LIGHT**

**MODE**

**MODE Taste :** für den Zugang zu den verschiedenen Menüs. Die Taste kann kurz oder anhaltend gedrückt werden. In der Uhrfunktion gelangt man durch anhaltendes Drücken der Taste (4 Sekunden) zum Tauchcomputer.



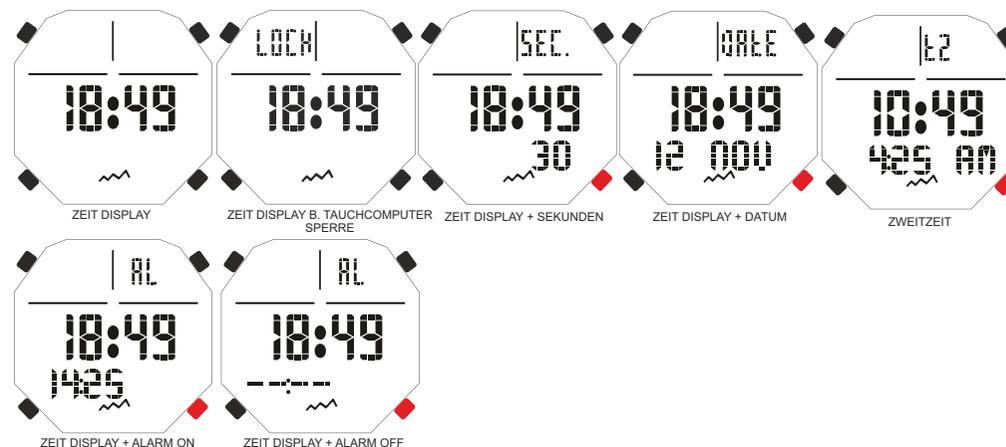
**DOWN Taste:** dient zum Scrollen durch die einzelnen Menüs und zur Regulierung der Einstellungen mit abnehmendem Wert.

**DOWN**

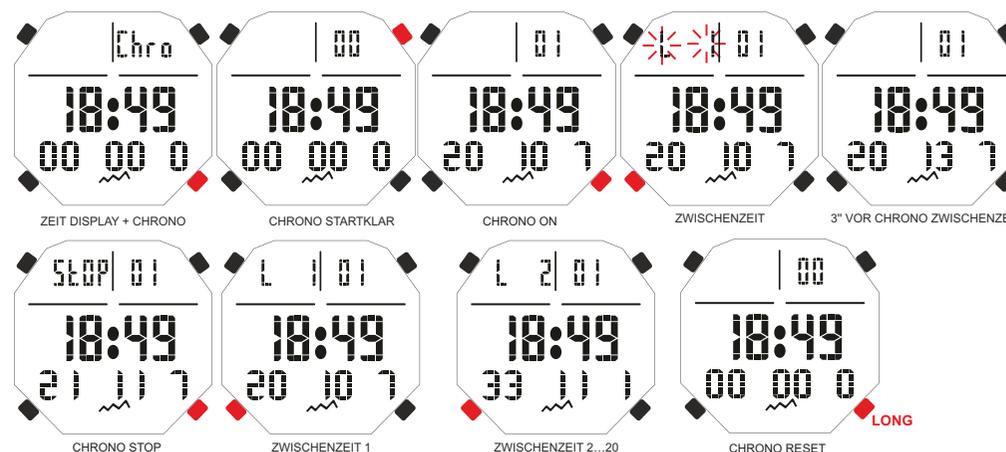
**UP**

**UP Taste :** dient zum Scrollen durch die einzelnen Menüs und zur Regulierung der Einstellungen mit ansteigendem Wert.

### NEWTON WATCH DISPLAY (UHRDISPAY)



### CHRONO



**INDEX AKTIVIEREN DES TAUCHCOMPUTERS**

Der Zugang zum Tauchcomputer kann auf zweierlei Arten erfolgen. Im ersten Modus die MODE Taste solange Drücken, bis die Aufschrift DIVE erscheint und sofort nach Loslassen der Taste die Bildschirmseite PRE DIVE. Im zweiten Modus scrollt man mit den Tasten UP oder DOWN durch das Menü bis zu ENTR DIVE und drückt dann die MODE Taste. es erscheint die Aufschrift DIVE und sofort danach die Bildschirmseite PRE DIVE. Sollte der Tauchcomputer blockiert sein, wird dies durch die Aufschrift LOCK angezeigt. In diesem Fall muss der Computer vor dem Zugang erst entsperrt werden ( siehe untenstehenden Abschnitt "Set Lock Menü").

**SET TIME MENÜ**

Korrektur von Uhrzeit, Datum und Alarm.

Die Up Taste drücken, bis auf dem Bildschirm der SET TIME Modus angezeigt wird, dann die Mode Taste drücken. Die Digits der Uhrzeit beginnen zu blinken. Bei Drücken der Taste UP oder DOWN blinken die Anzeigen der Minuten, der Zweituhrzeit, des Alarms, die Anzeigen von Jahr, Monat , Tag und Einstellung der 12/24 Stunden. Bis zu gewünschter Anzeige scrollen, dann erneut die Mode Taste drücken. Auf dem Bildschirm erscheint nur die gefragte Anzeige blinkend. Sie mit Hilfe der Taste UP oder DOWN ändern. Den eingestellten Wert bestätigen, indem man die Mode Taste einige Sekunden gedrückt hält, bis ein akustisches Signal der Bestätigung zum Verlassen des Menüs ertönt. Durch Drücken der MODE Taste ohne Loslassen kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch, dann ertönt ein akustisches Signal zur Rückkehr auf die Hauptbildschirmseite.

HINWEIS: Zum exakten Feedback im Logbook des Computers stets kontrollieren, ob die Uhrzeit und das Datum korrekt eingestellt sind.

Alarmeinstellung.

Zur Alarmeinstellung im Set Time Menü, sobald die Alarm Uhrzeit erreicht ist, drückt man die UP Taste solange bis die Buchstaben «AL» blinken. Dann die MODE Taste drücken. Es wird der eingestellte Alarm Modus angezeigt. Zum Abändern des Modus die Taste UP oder DOWN drücken. Man kann zwischen folgenden Alarm Modus Möglichkeiten wählen:

Daily : Der Alarm ertönt jeden Tag.

Once : Der Alarm ertönt nur ein einziges Mal.

Off : Der Alarm ist ausgeschaltet.

**SET LOCK MENÜ: TAUCHCOMPUTER SPERRE**

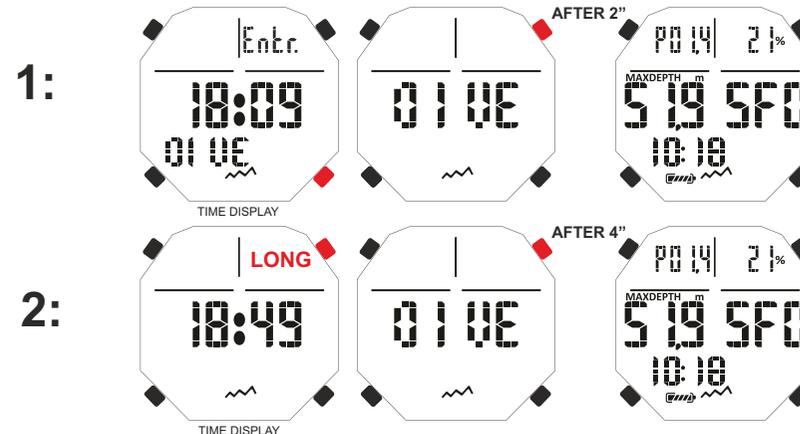
Mit der Taste UP oder DOWN durch die verschiedenen Menüs scrollen, bis zum Menü SET LOCK und dann MODE drücken. Es erscheint die Anzeige mit der Aufschrift OFF. Die Taste UP oder DOWN drücken, es erscheint die Aufschrift ONN (Sperrung). Bestätigen, indem Sie die Mode Taste einige Sekunden gedrückt halten, bis ein akustisches Signal der Bestätigung zum Verlassen des Menüs ertönt. Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch, dann ertönt ein akustisches Signal zur Rückkehr auf die Hauptbildschirmseite.

Die Aufschrift LOCK ist stets oben links sichtbar, unabhängig von dem gerade eingestellten Menü

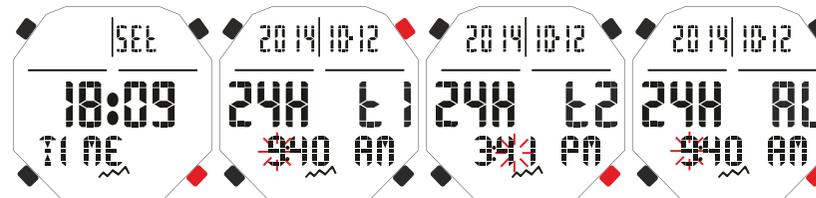
ACHTUNG: Wenn der Tauchcomputer gesperrt ist, unbedingt darauf achten, dass er vor jedem Tauchgang entsperrt wird. Aus Sicherheitsgründen bleibt der gesperrte Computer nämlich auch während des Tauchgangs blockiert und kann erst entsperrt werden, wenn man an die Oberfläche taucht und ihn über Wasser hält. Der entsperrte Computer berechnet nicht die bis dahin verstrichene Zeit.

Grundsätzlich wird empfohlen, den Tauchgang nicht sofort nach Entsperren durchzuführen, sondern 24 Stunden bis zur kompletten Entsättigung zu warten.

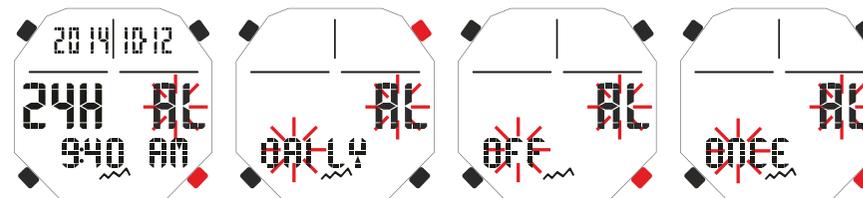
**ZUGANG ZUM TAUCHCOMPUTER**



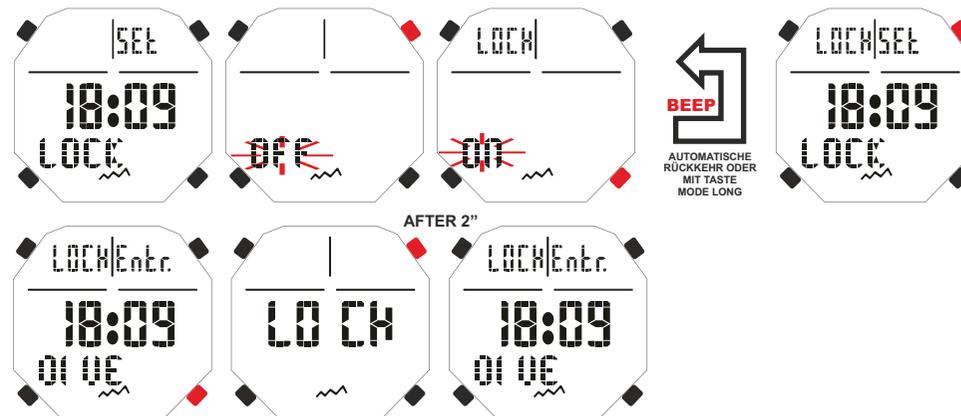
**SET TIME**



**ALARM SET**



**SPERRE DES TAUCHCOMPUTERS**



**INDEX TAUCHCOMPUTER FUNKTION**

Wie bereits erwähnt erfolgt der Zugang zum Tauchcomputer wenn das Newton Gerät in der Uhrenfunktion ist durch Drücken der MODE Taste ohne Loslassen bzw. durch Scrollen durch das Menü mit den Tasten UP oder DOWN und anschließendem Drücken der MODE Taste. Daraufhin erscheint die Bildschirmanzeige der PRE DIVE Funktion. Auf dieser Bildschirmseite werden folgende Daten angezeigt:

- Partialdruck für Sauerstoff
- Typ und Gehalt (in %) des verwendeten Atemgemisches (Luft oder Nitrox)
- Maximal erreichbare Tiefe mit den zuvor eingegebenen Parametern.
- Sicherheitsfaktor des Tauchgangs (Safety Factor SF/0/1/2)
- Höhenanzeige, wenn eingeschaltet
- GAGE-Funktion, wenn eingestellt
- Ladestand der Batterie
- Aktuelle Uhrzeit

Während der PRE DRIVE Funktion wird die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms durch anhaltendes Drücken der LIGHT Taste eingeschaltet.

Durch Drücken der UP Taste gleiten Sie durch das Hauptmenü, das in Folge 9 Modalitäten des Bildschirms hervorhebt:

- 1) **LOG-00:** Es ist das Logbook (Verzeichnis der Tauchgänge) des Geräts und die neben "LOG" angezeigte Zahl ist die Zahl des Tauchgangs.
- 2) **MODE-S** ermöglicht die Auswahl des Modus, der Ihren Tauchgang sinngemäß darstellt, und zwar "Air" für Tauchgänge mit Luft bzw. "Nitrox" für Tauchgänge mit Mischungen mit erhöhtem Sauerstoffanteil.
- 3) **DIVE-S:** Das Menü DIVE-SET dient zur Eingabe der Parameter für den Tauchgang mit Luft, Nitrox oder doppelter hyperoxygenierter Mischung, je nach dem zuvor im Menü MODE-S eingestellten Modus.
- 4) **PLAN:** Für die Planung des Tauchgangs mit Handbedienung der Tiefeneinstellung.
- 5) **GAGE:** Bei der Gage Einstellung fungiert der Computer Newton nur als Timer und Tiefenmesser (ohne Dekompressionsberechnung).
- 6) **PCLINK:** Ermöglicht den Schnittstellen-Anschluss des Newton an einen Personal Computer.
- 7) **HISTORY:** In diesem Menü werden die Archivdaten der durchgeführten Tauchgänge angezeigt.
- 8) **SYSTEM:** Im Menü System kann die Maßeinheit des Computers eingestellt und das RESET durchgeführt werden.
- 9) **PRE DIVE:** Dies ist die Hauptbildschirmseite des Computers NEWTON und gleichzeitig die Startseite. Sie unterscheidet sich von den anderen, weil unten die Tagesuhrzeit mit dem entsprechenden Icon für Uhr angezeigt wird; sie ermöglicht eine Schnellanzeige der bisher eingestellten Parameter.

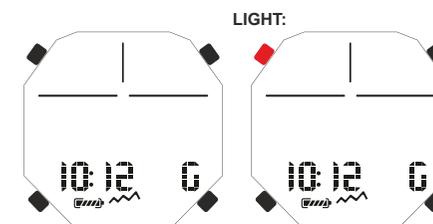
Um die Untermenüs (mit Ausnahme von History und PCLink) aufzurufen, muss der Taste Mode gedrückt werden. Mit der Taste UP gleitet man vorwärts, mit der Taste DOWN rückwärts durch die im Menü enthaltenen Daten. Zum Verlassen genügt es, der Taste Mode zu drücken bzw. zu warten, bis der Computer Newton automatisch zur ersten Bildschirmseite des Menüs zurückkehrt. Die Rückkehr zur Uhrfunktion erfolgt automatisch bzw. bei Drücken von einigen Sekunden der Mode Taste, bis ein akustisches Signal zur Bestätigung ertönt.

Nachstehend werden alle verfügbaren Tätigkeiten für jeden Modus (jedes Menü) des Displays erläutert.

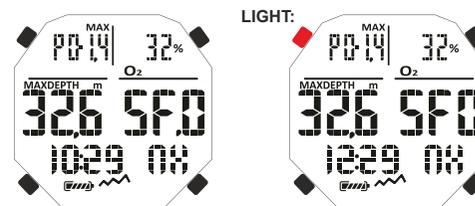
**BILDSCHIRMSEITEN PRE DIVE AIR**



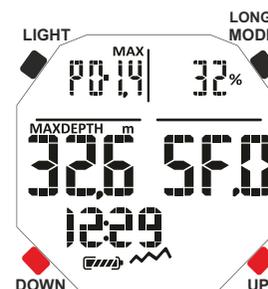
**BILDSCHIRMSEITEN PRE DIVE GAGE**



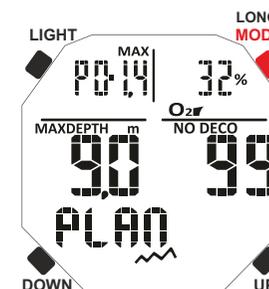
**BILDSCHIRMSEITEN PRE DIVE NITROX**



**MENÜ DES COMPUTERS**



LOG. 23  
 MODE-S  
 DIVE-S  
 PLAN  
 GAGE  
 PCLINK  
 HISTORY  
 SYSTEM



INDEX **VOR DEM TAUCHGANG**

**MODUS MODE-SET : Eingabe der Tauchparameter.**

Wie bereits erwähnt erscheint die Bildschirmanzeige nach Übergang auf die Funktion "Tauchcomputer" im PRE DIVE Modus, wo die Einstellungen für den Tauchgang angezeigt werden. Durch wiederholtes Drücken der Taste UP ( vorwärts) bzw. der Taste DOWN (rückwärts) zum Durchgleiten des Menüs können die Parameter geändert werden, bis zum Aufruf des Modus MODE SET (MODE-S) zur Einstellung der Modalitäten AIR oder NITROX je nach dem beabsichtigten Tauchgang. **Newton ermöglicht Tauchgänge sowohl mit dem Einsatz von Luft wie mit Nitrox, bis hin zur Wahl zwischen zwei unterschiedlichen mit erhöhtem Sauerstoffanteil Mischungen. (sofern diese vorher eingegeben wurden), die während des Tauchgangs jederzeit abgerufen werden können.**

**MODUS MODE-S AIR**

In diesem Modus kann nur der Luft-Tauchgang mit Partialdruck für Sauerstoff, eingestellt auf den Standardwert von 1.4 bar durchgeführt werden. Nach Aufruf des Modus gelangt man zum nächsten Menü DIVE SET (DIVE-S), wo nur die Einstellungen Deep Stop, Safety Factor (SF) und Höhenanzeige (Alt.) geändert werden können.

**MODUS MODE-S NITROX**

Im Modus NITROX können Tauchgänge unter Einsatz von einer oder zwei hyperoxygenierten Mischung(en) MIX1 und MIX2 vorgenommen werden.

**Nach Aufruf des Modus gelangt man zum nächsten Menü DIVE SET (DIVE-S), wo jeweils die Einstellungen Mix1 für das primäre Gemisch der Tiefenphasegemisch und dementsprechend die Einstellungen Mix2 für das sekundäre bzw. Dekompressionsgemisch geändert werden können.**

Mix1 ist das Hauptgemisch, das Sie für den gesamten Tauchgang bzw. nur für die Abstiegs-, Tiefenphase und teilweise Aufstiegsphase benutzen können, und kann auf Werte zwischen 21% und 50% mit Änderungen von O2 in 1% Schritten eingestellt werden.

Mix2 ist das Zweit- oder Dekompressionsgemisch, das Sie in der Aufstiegsphase benutzen können, wo die Pausen eingelegt werden, und kann auf Werte zwischen 21% und 99% mit Änderungen von O2 um 1% eingestellt werden.

Zur Durchführung eines Tauchgangs mit nur einer Nitrox Mischung genügt es, die Parameter von Mix1 einzustellen und dieses Gemisch während des gesamten Tauchgangs zu verwenden.

Zur Durchführung eines Tauchgangs mit Doppelgemisch müssen die Parameter für beide Mischungen (Mix1 und Mix2) eingegeben werden, wobei zu berücksichtigen ist (wie bereits erwähnt), dass Mix1 die Tiefenmischung und Mix2 die Dekompressionsmischung ist.

Während des Tauchgangs, wenn die Tiefe es ermöglicht, kann der Wechsel der Mischung ausgeführt werden, wie er im Abschnitt "Tauchgang mit zwei Gemischen: Gas Switching" beschrieben ist.

Andere Einstellungen die in DIVE-S nach dem Zugang in den Modus NITROX möglich sind:

Einstellung des Partialdrucks für Sauerstoff (Po2) von Mix1 und gegebenenfalls von Mix2;

Einstellung des Prozentanteils oder des Sauerstoffgehaltes (FO2) von Mix1 und gegebenenfalls von Mix2;

Sicherheitsfaktor für den Tauchgang oder Safety Factor (SF);

Höhenanzeige (Alt.);

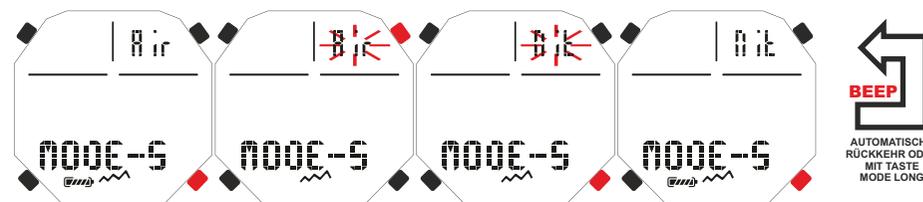
Deep Stop.

**GEFAHR:** Cressi rät kategorisch davon ab, Tauchgänge mit anderen Gasgemischen als Luft durchzuführen, ohne dass ein spezieller Tauchkurs absolviert wurde. Der Grund dafür ist, dass Taucher bei sogenannten "technischen" Tauchgängen mit Multigas anderen Gefahren als beim Sporttauchen ausgesetzt sind, die zu schweren körperlichen Schäden und im Extremfall sogar zum Tode führen können.

**WICHTIG:** Wenn auf dem Bildschirm das Batteriesymbol nur mit einem eingeschalteten Segment angezeigt wird, darf der Computer NICHT verwendet werden. Der Batteriewechsel kann vom Benutzer durchgeführt werden, siehe dazu das entsprechende Kapitel.

Zur Einstellung des Modus MODE-S NITROX, die Taste Mode nach vorheriger Auswahl von Menü MODE SET (MODE-S) drücken. Daraufhin, egal ob man die Taste UP oder DOWN drückt, wird die rechts oben blinkende Aufschrift «Air» durch die Aufschrift «Nit» (NITROX) ersetzt. Den eingestellten Wert bestätigen, indem die Mode Taste gedrückt gehalten wird, um (nach einem akustischen Signal) zum Hauptmenü zurückzukehren. Sollte die Mode Taste nicht wie oben beschrieben gedrückt werden, ändert der Computer automatisch die Einstellungen mit einem akustischen Signal und kehrt zurück auf die Hauptbildschirmseite.

MODUS MODE-S



## MODUS DIVE-SET : Eingabe der Tauchparameter.

Nach Eingabe des Menüs MODE SET (MODE-S) im Modus AIR oder NITROX können die Parameter durch Aufruf des nächsten Menüs DIVE SET (DIVE-S) geändert werden.

**WICHTIG:** Wenn auf dem Bildschirm das Batteriesymbol nur mit einem eingeschalteten Segment angezeigt wird, darf der Computer NICHT verwendet werden. Der Batteriewechsel kann vom Benutzer durchgeführt werden, siehe dazu das entsprechende Kapitel.

**WICHTIG:** Jedes Mal wenn man vom Modus MODE SET NITROX auf den Modus MODE SET AIR übergeht, kehren die Parameter beider Gemische MIX1 und MIX2 auf die Werte 21% (FO2) und 1.4 bar (PO2) zurück.

## PARTIALDRUCK FÜR SAUERSTOFF (Po2)

Newton wird vom Hersteller mit einem Basiswert für Partialdruck des Sauerstoffs (PO2) in Höhe von 1.4 bar eingestellt, unabhängig ob er mit Luft oder dem einen oder anderen Nitroxgemisch (Mix1 e Mix2) verwendet wird, um bei jeglicher Tauchgangart größte Sicherheit zu garantieren. Der Partialdruck des Sauerstoffs PO2 kann allerdings nur verändert werden, wenn der Computer auf MODE SET NITROX eingestellt ist, und zwar auf Werte zwischen 1.2 bar (einschließlich) und 1.6 bar (einschließlich) mit Änderungen in 0.1 bar Schritten. Sollte die Sicherheitsspanne für Ihren Tauchgang erhöht werden müssen, kann PO2 auf geringere Werte bis zu einem Mindestwert von 1.2 bar eingestellt werden.

### Eingabe Partialdruck für Sauerstoff (PO2) von Mix1.

Sie brauchen lediglich die Taste UP bis zum Modus Dive Set (DIVE-S) drücken. Nach dem Login die Taste Mode drücken, die Anzeige der Partialdrucks für Sauerstoff (PO2) und die Anzeige der Mischung Mix1 beginnen zu blinken. Erneut die Taste Mode drücken. Auf dem Display wird nur die hervorgehobene blinkende Angabe angezeigt, zusammen mit der entsprechenden maximalen Tauchtiefe. Die gewünschten Werte eingeben (zwischen 1.2 bar und 1.6 bar, mit Änderungen in 0.1 bar Schritten) durch Drücken der UP oder DOWN Taste. Den eingegebenen Wert bestätigen, indem Sie die Mode Taste für einige Sekunden gedrückt halten, bis ein Signal der Bestätigung zum Verlassen des Menüs ertönt. Bei weiterem Gedrückthalten der Taste Mode kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch und es ertönt ein Signal, um dann zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

### Eingabe Partialdruck für Sauerstoff (PO2) von Mix2.

Sie brauchen lediglich die Taste UP bis zum Modus DIVE-S drücken. Nach dem Login die Taste Mode drücken, die Anzeige des Partialdrucks für Sauerstoff (PO2) und die Anzeige der Mischung Mix1 beginnen zu blinken. Zweimal die Taste UP drücken. Auf dem Display erscheint blinkend die Anzeige Mix2 zusammen mit dem Wert PO2. Erneut die Taste Mode drücken. Auf dem Display wird nur die hervorgehobene blinkende Angabe angezeigt, zusammen mit der entsprechenden maximalen Tauchtiefe. Die gewünschten Werte eingeben (zwischen 1.2 bar und 1.6 bar, mit Änderungen in 0.1 bar Schritten) durch Drücken der Taste UP oder DOWN. Den eingegebenen Wert bestätigen, indem Sie die Mode Taste für einige Sekunden gedrückt halten, bis ein Signal der Bestätigung zum Verlassen des Menüs ertönt. Bei weiterem Gedrückthalten der Taste Mode kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch und es ertönt ein Signal, um dann zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

**WICHTIG:** Der Computer behält die eingegebene Einstellung für PO2 solange bei, bis sie erneut vom Taucher manuell auf andere Werte eingestellt wird bzw. bis das Menü MODE-S auf AIR eingegeben wird.

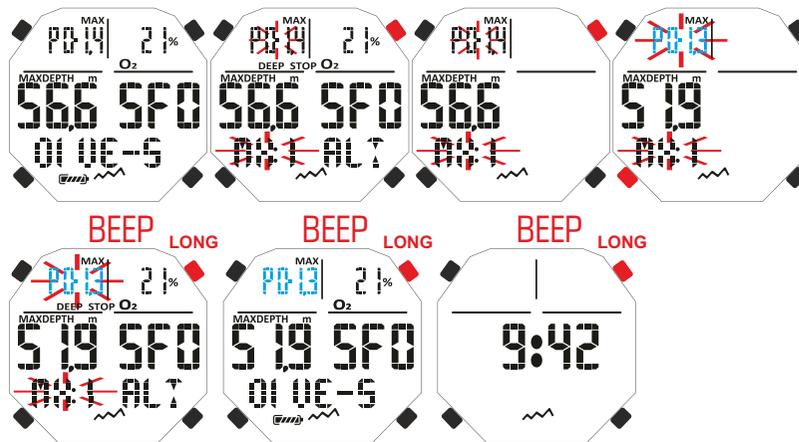
**ZU BEACHTEN:** Bei Änderung des eingestellten Höchstwertes PO2 und des Sauerstoffgehalts der Mischung FO2 zeigt der Computer die maximal erreichbare Tiefe an.

**WICHTIG:** Der PO2-Wert wird sowohl für Luft-Tauchgänge als auch für Tauchgänge mit Nitrox-Gemischen ab Werk auf einen Standardwert (default) von 1.4 bar eingestellt. Damit wird durch Einhaltung der strengsten, für Sporttauchgänge empfohlenen Werte für einen sicheren Tauchgang gesorgt. Selbstverständlich kann der PO2-Wert auch geändert werden, siehe dazu das Kapitel für Nitrox-Tauchgang. Der eingestellte Wert bleibt solange im Computer gespeichert, bis er durch den Taucher geändert wird bzw. bis das Menü MODE-S auf AIR eingestellt wird.

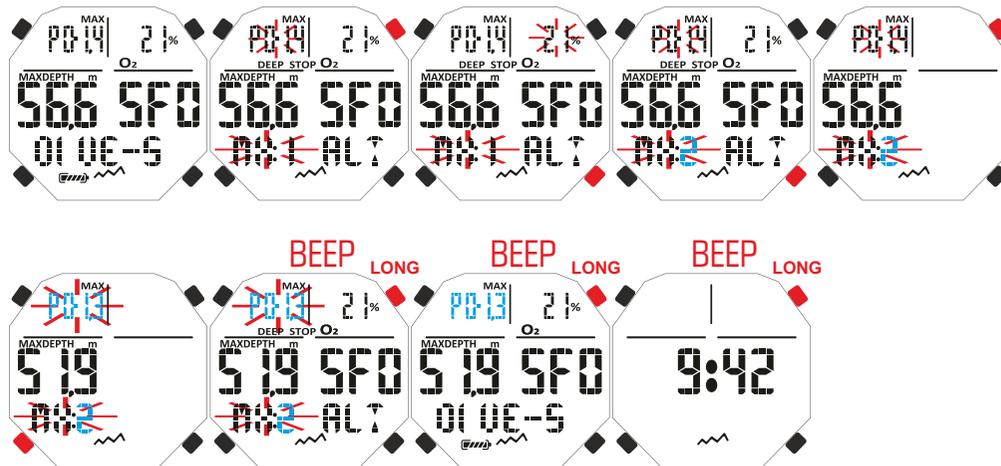
## NITROX – SAUERSTOFFGEHALT (Fo2)

Zur Änderung des Sauerstoffgehaltes FO2 muss der Computer auf den Modus MODE SET NITROX eingestellt sein. Mit dieser Einstellung können Sie wählen, ob Sie einen Luft-Tauchgang (Programm Dive Air) mit Sauerstoffgehalt von 21% oder eine (oder zwei) der mit Sauerstoff angereicherten Nitrox Gemische einsetzen wollen (Programm Dive Nitrox).

### SET UP PARTIALDRUCK FÜR SAUERSTOFF GEMISCH 1- PO2 MIX1



### SET UP PARTIALDRUCK FÜR SAUERSTOFF GEMISCH 2 -PO2 MIX2



**INDEX Eingabe Sauerstoffgehalt (FO2) von Mix1.**

Zur Einstellung des korrekten, im Nitrox-Gemisch enthaltenen Sauerstoffgehalts die Taste UP drücken, bis der Modus DIVE-S angezeigt wird. Login durch Drücken der Taste Mode. Die Anzeige des Partialdrucks für Sauerstoff (PO2) und die Anzeige der Mischung Mix1 beginnen zu blinken. Die Taste UP drücken. Auf dem Display erscheint blinkend die Anzeige des Sauerstoffgehaltes/Prozentanteils (FO2). Die Taste Mode drücken. Auf dem Display wird nur die hervorgehobene blinkende Angabe angezeigt (FO2), zusammen mit der entsprechenden maximalen Tauchtiefe, die durch Drücken der UP oder DOWN Taste des Geräts geändert werden kann. Nach Erreichen der gewünschten Einstellung (Werte zwischen 21% und 50% mit Änderung in 1% Schritten des Sauerstoffs) den eingegebenen Wert bestätigen, indem man die Taste Mode für einige Sekunden gedrückt hält, bis zur Bestätigung durch ein akustisches Signal zum Verlassen des Menüs. Bei weiterem Gedrückthalten der Taste Mode kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch und es ertönt ein Signal, um dann zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

**ZU BEACHTEN:** Der im Gemisch Mix1 einstellbare Sauerstoffgehalt FO2 liegt zwischen 21% und 50%.

**Eingabe Sauerstoffgehalt (FO2) von Mix2.**

Zur Einstellung des korrekten, im Mix2 enthaltenen Sauerstoffgehalts die Taste UP drücken, bis der Modus DIVE-S angezeigt wird. Login durch Drücken der Taste Mode. Die Anzeige des Partialdrucks für Sauerstoff (PO2) und die Anzeige der Mischung Mix2 beginnen zu blinken. Die Taste UP dreimal drücken; auf dem Display erscheint blinkend die Anzeige Mix" und die Anzeige des Sauerstoffgehaltes/Prozentanteils von Mix2. Die Taste Mode drücken. Auf dem Display wird nur die hervorgehobene blinkende Angabe angezeigt (FO2), zusammen mit der entsprechenden maximalen Tauchtiefe, die durch Drücken der DOWN oder UP Taste des Geräts geändert werden kann. Nach Erreichen der gewünschten Einstellung (Werte zwischen 21% und 50% mit Änderung in 1% Schritten des Sauerstoffs) den eingegebenen Wert bestätigen, indem man die Taste Mode für einige Sekunden gedrückt hält, bis zur Bestätigung durch ein akustisches Signal zum Verlassen des Menüs. Bei weiterem Gedrückthalten der Taste Mode kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch und es ertönt ein Signal, um dann zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

**ZU BEACHTEN:** Der im Gemisch Mix2 einstellbare Sauerstoffgehalt FO2 liegt zwischen 21% und 99%.

**ZU BEACHTEN:** Der Computer Newton wird vom Hersteller des Programms werkseitig auf das Programm für Luft-Tauchgänge MODE-S AIR (Luft mit PO2 1.4) eingestellt. Zum Aufruf der NITROX Parameter muss das Menü MODE-S in die Position NITROX gebracht werden. MIX1 und MIX2 haben dann den Wert FO2 bei 21% und PO2 von 1.4 nach Werkseinstellung des Herstellers.

**ZU BEACHTEN:** Wenn der Computer im Modus MODE-S NITROX eingestellt wird und die Default-Werte der Gemische MIX1 und MIX2 geändert werden, bleiben diese Werte solange eingestellt und aktiv, bis man die Einstellung in MODE-S AIR ändert. In diesem Fall starten die Werte erneut von den Default-Werten.

**ZU BEACHTEN:** Bei Änderung des FO2 Wertes zeigt Ihnen der Computer auch die mit diesem Gemisch maximal erreichbare Tiefe unabhängig vom eingestellten PO2 Wert an.

Selbstverständlich kann die Einstellung des Nitrox-Gemisches auch während der Oberflächenpause (bei laufender Entsättigung) geändert werden, vorausgesetzt, dass diese Pause länger als zwei Minuten dauert.

Dies ist eine sehr wichtige Eigenschaft, vor allem für diejenigen, die eine Reihe von aufeinander folgenden Tauchgängen durchführen (zum Beispiel Tauchlehrer). Sie ermöglicht die Änderung des eigenen Gemisches, wenn zum Beispiel ein erster Luft-Tauchgang durchgeführte wurde, ohne die komplette Entsättigung abzuwarten.

**WICHTIG:** Nach der Einstellung des Sauerstoffgehaltes FO2 bleibt dieser Wert solange im Computer gespeichert, bis er nicht erneut geändert wird bzw. das Menü MODE-S auf AIR eingestellt wird.

**GEFAHR:** Im Modus MODE-S NITROX behält Newton immer den zuletzt eingestellten Sauerstoffgehalt bei. Es ist für die Sicherheit des Tauchers unbedingt erforderlich, dass er diesen Parameter vor jedem Tauchgang kontrolliert.

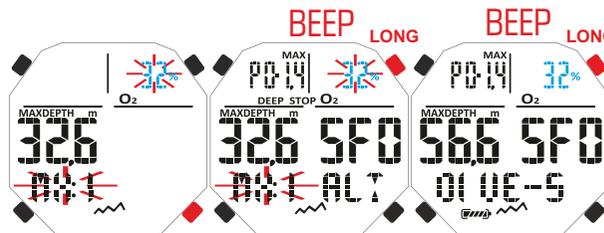
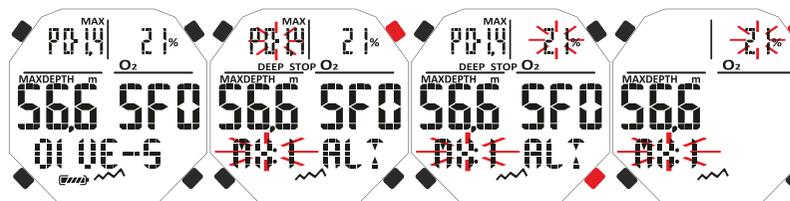
**GEFAHR:** Wenn nach einem Nitrox-Tauchgang ein Wiederholungstauchgang durchgeführt wird, ist es zu Ihrer Sicherheit unbedingt erforderlich, dass Sie den in der Flasche enthaltenen Gemischtyp kontrollieren und den FO2 des Computers auf der Grundlage dieses Gemisches einstellen.

**GEFAHR:** Tauchen Sie nie mit Flaschen, die Nitrox-Gemische enthalten, deren Sauerstoffgehalt Sie nicht persönlich überprüft haben.

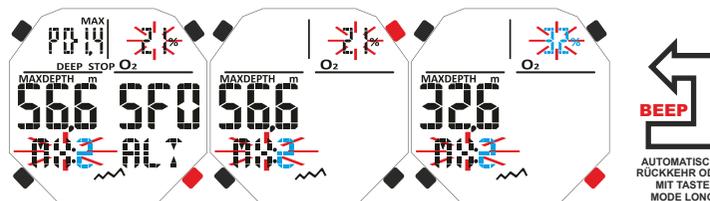
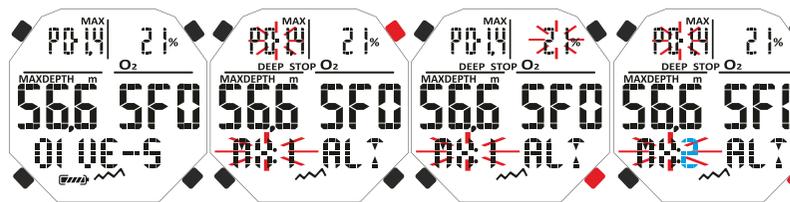
**SICHERHEITSAKTOR FÜR TAUCHGANG ODER SAFETY FACTOR (SF)**

Der Safety Factor oder Sicherheitsfaktor ist ein Zusatzparameter, der das Ziel verfolgt, die Tauchgänge auf der Grundlage von vorhandenen persönlichen Risikofaktoren, die das Risiko der Dekompressionskrankheit erhöhen, sicherer zu machen. Er kann vom Taucher auf drei Stufen eingestellt werden: SF0/SF1/SF2. Die

SET UP SAUERSTOFFGEHALT GEMISCH 1 - FO2 MIX1



SET UP SAUERSTOFFGEHALT GEMISCH 2 - FO2 MIX2



**BEEP**  
AUTOMATISCHE RÜCKKEHR ODER MIT TASTE MODE LONG

Werkseinstellung ist SF0, d.h. nicht aktiviert. Zur Änderung des Sicherheitsfaktors (SF) die Taste UP drücken bis zum Modus DIVE-S. Login durch Drücken der Taste Mode. Mit den Tasten UP oder DOWN durch normales Drücken so lange gleiten, bis die Anzeige SF0 blinkt.

Die Taste Mode drücken und den Wert mithilfe der Tasten UP oder DOWN ändern. Den eingegebenen Wert bestätigen, indem man die Mode Taste einige Sekunden gedrückt hält, bis zur Bestätigung durch ein akustisches Signal zum Verlassen des Menüs. Bei weiterem Gedrückthalten der Taste Mode kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch und es ertönt ein Signal, um dann zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

**WICHTIG:** Den Sicherheitsfaktor nach und nach höher (SF1/SF2) einstellen und aktivieren, wenn Sie sich bewusst werden, dass Bedingungen bestehen, die das Risiko der Dekompressionskrankheit erhöhen können. Dadurch verkürzen sich die Nullzeiten und der Tauchgang ist zuverlässiger, zugunsten einer größeren Sicherheit und Gelassenheit.

## DEEP STOP

Es gibt weltweit verschiedene Tauchlehren und unterschiedliche Dekompressionstheorien und alle wurden auf der Grundlage von wichtigen wissenschaftlichen Erkenntnissen, Labortests und Prüfungen in der Praxis entwickelt. Einige von ihnen bestätigen und erfordern während der Durchführung bestimmter Tauchgänge den Tiefenstopp oder DEEP STOP, während andere ein solches Dekompressionsprofil nicht vorsehen. Newton wird ab Werk mit DEEP STOP aktiv eingestellt. Wenn Sie ihn deaktivieren möchten, genügt ein Druck der Taste UP, bis der Modus DIVE SET angezeigt wird. Nach dem Login gedrückt halten und durch normales Drücken der Taste UP oder DOWN so lange gleiten, bis die Anzeige DEEP STOP blinkt. Jetzt die Taste Mode so lange gedrückt halten bis "Deepst" "ON" (blinkend) angezeigt wird. Durch Druck der UP oder DOWN Taste erscheint die Anzeige DEEPST OFF. Den eingegebenen Wert bestätigen, indem man die Mode Taste einige Sekunden gedrückt hält, bis zur Bestätigung durch ein akustisches Signal zum Verlassen des Menüs. Bei weiterem Gedrückthalten der Mode Taste kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch und es ertönt ein Signal, um dann zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

## HÖHENANZEIGE

Sollten Sie einen Bergseetauchgang durchführen, müssen Sie unbedingt überprüfen und sicherstellen, dass der Computer korrekt eingestellt ist und die Höhe derjenigen entspricht, wo Sie den Bergseetauchgang tatsächlich durchführen. Die UP Taste bis zum Modus DIVE-S drücken, danach einloggen durch Drücken der Taste Mode. Mit der UP oder DOWN Taste durchgleiten, bis die Anzeige ALT blinkt. Dann die Taste Mode drücken und den Wert mit Hilfe der UP/DOWN Taste ändern: es werden ein, zwei oder drei kleine Berge angezeigt, die dem gewählten Höhenniveau entsprechen. Den eingegebenen Wert bestätigen, indem man die Mode Taste einige Sekunden gedrückt hält, bis zur Bestätigung durch ein akustisches Signal zum Verlassen des Menüs. Bei weiterem Gedrückthalten der Mode Taste kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch und es ertönt ein Signal, um dann zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

Je nach Icon werden auf dem Bildschirm folgende Höhenniveaus angezeigt:

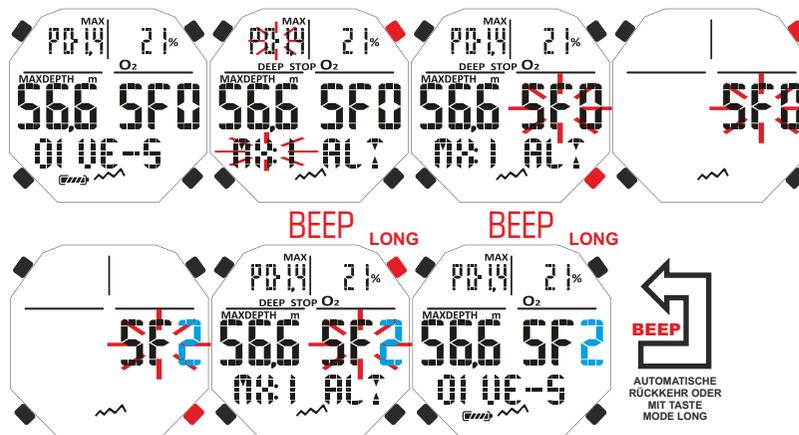
- Kein Berg - von 0 bis 700 m
- Ein Berg - von 700 bis 1500 m
- Zwei Berge - von 1500 bis 2400 m
- Drei Berge - von 2400 bis 3700 m

Jedes Icon zeigt an, dass der Computer sein mathematisches Modell je nach erreichter Höhe geändert hat. Der Wert muss der effektiven Höhe entsprechen und innerhalb der Höhenniveaus des Computers (kein Berg, ein, zwei oder drei Berge) liegen. Sie sollten dabei Folgendes bedenken: wenn Sie sich in die Berge begeben (d.h. in Höhen über der Höhe in der Sie normalerweise leben), verändert sich Ihr Körper bedingt durch die Stickstoffübersättigung, die sich mit der äußeren Umgebung ausgleichen muss. Gleichermaßen sollten Sie daran denken, dass Ihr Körper aufgrund des geringeren Partialdrucks für Sauerstoff in der Atmosphäre eine bestimmte Akklimatisierungszeit benötigt. Es ist also empfehlenswert, mindestens 12/24 Stunden nach der Ankunft in den Bergen zu warten, bevor ein Tauchgang durchgeführt wird.

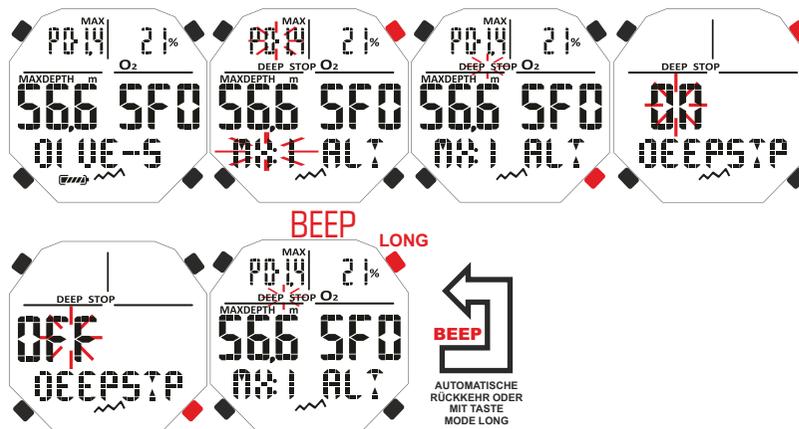
**GEFAHR:** Newton verwaltet die Bergseetauchgänge nicht automatisch. Deshalb ist es von grundlegender Bedeutung, die Höhenanzeige korrekt einzustellen und die Akklimatisierungszeit vor den Tauchgängen einzuhalten.

**GEFAHR:** In Höhen über 3000 m ü.d.M. durchgeführte Tauchgänge führen zu einer beachtlich größeren Gefahr von Dekompressionskrankheiten.

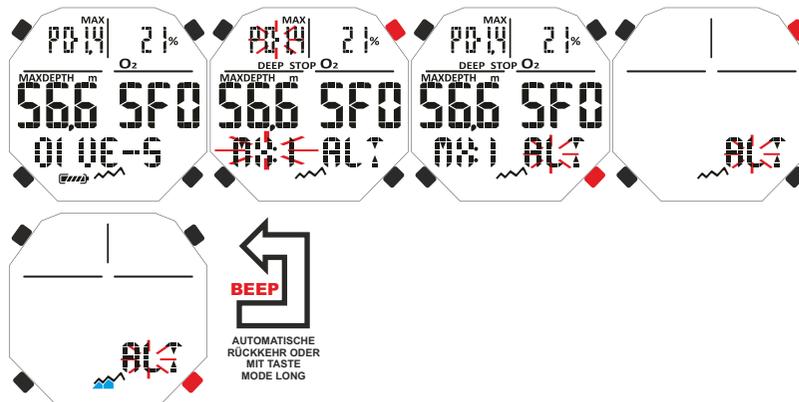
### SETUP SAFETY FACTOR



### AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG DEEP STOP



### SETUP HÖHENANZEIGE



## PLAN-MODUS : Planung des Tauchgangs.

An der Oberfläche kann die Funktion **PLAN** zur Anzeige der noch in den verschiedenen Tiefen verfügbare Tauchzeit ohne Dekompression je nach verwendetem Gemisch (Nitrox oder Luft) aufgerufen werden. Die Werte werden sowohl für den ersten Tauchgang einer (eventuellen) Reihe als auch im Laufe der Oberflächenpause zwischen zwei oder mehreren Wiederholungstauchgängen geliefert; in diesem Fall berücksichtigt Newton den Reststickstoff und reduziert folglich die Nullzeiten. Zum Aufruf des MODUS PLAN nach dem Einschalten des Computers wird die UP Taste so lange gedrückt, bis die Schriftanzeige PLAN erscheint. Dann die Taste Mode drücken. Auf dem Bildschirm wird die Sicherheitskurve (Nullzeiten) bezüglich der verschiedenen Tiefen zwischen 9 m und 48 m mit manueller Zunahme der Letztgenannten jeweils um 3 m angezeigt, die durch Druck der UP oder DOWN Taste erzielt werden. Die Taste Mode einige Sekunden gedrückt halten, bis zu einem akustischen Signal, das den Austritt aus dem Menü stätigt.

**ZU BEACHTEN:** Die Funktion PLAN wird ausgeschaltet, wenn sich der Computer im Fehlerzustand befindet oder auf die GAGE Funktion eingestellt ist.

## MODUS GAGE: Tiefenmesser und Timer.

Neben den Funktionen MODE S-AIR und MODE S-NITROX ist der Computer mit einem dritten GAGE (Tiefenmesser und Timer) genannten Programm versehen, das sowohl für diejenigen geeignet ist, die Tauchgänge ohne Gerät durchführen, als auch für den Einsatz des Gerätes bei sogenannten "technischen" Tauchgängen verwendbar ist. Im letztgenannten Fall liefert das Gerät nur die Basisparameter für den Tauchgang, d.h. Tiefe und Tauchzeit, und berechnet nicht die Sättigung und Entsättigung der Gewebe, die daher mit entsprechenden Softwaresystemen und/oder Tabellen programmiert und berechnet werden muss. Dazu weist Cressi daraufhin, dass Sporttauchgänge innerhalb der Nullzeiten und bis zu einer Höchsttiefe von 40 m (Grenze für Sporttauchgänge) durchgeführt werden müssen; ein Überschreiten dieser Grenzwerte erhöht das Risiko der Dekompressionskrankheit um ein Vielfaches!

**WICHTIG:** Der Computer Newton wurde nur für die Verwendung im Amateursport und nicht für professionelle Einsätze mit längeren Tauchzeiten und folglich Zunahme des Risikos von Dekompressionskrankheiten entwickelt.

**GEFAHR:** Cressi rät kategorisch davon ab, Tauchgänge mit anderen Gasgemischen als Luft durchzuführen, ohne dass ein spezieller Tauchkurs erfolgreich absolviert wurde. Der Grund dafür ist, dass Taucher bei sogenannten "technischen" Tauchgängen mit Multigas anderen Gefahren als beim Sporttauchen ausgesetzt sind, die zu schweren körperlichen Schäden und im Extremfall sogar zum Tode führen können.

**WICHTIG:** Nach der Durchführung eines Tauchganges im GAGE Modus kann das Gerät für die folgenden 48 Stunden keine Sättigungs-bez. Entsättigungszeiten berechnen.

**GEFAHR:** Sollte das Gerät durch Aufruf des Modus Systems zurückgesetzt werden, wird der Stickstoffspeicher gelöscht, d.h. das Gerät kann einen Wiederholungstauchgang nicht mehr als solchen werten. Diese Funktion sollte erst mindestens 48 Stunden nach dem letzten Tauchgang verwendet werden.

Zum Aufruf des Programms GAGE muss die UP oder DOWN Taste solange gedrückt werden, bis die Bildschirmseite GAGE angezeigt wird. Dann die Taste Mode drücken. Die Anzeige OFF/OFF blinkt. Durch Drücken auf die UP oder DOWN Taste geht das GAGE Programm entsprechend auf ON/OFF.

Bei aktiver Gage Funktion sind die Programme MODE-S, DIVE-S und PLAN nicht befähigt und im unteren rechten Bildschirmbereich erscheint das Icon "G".

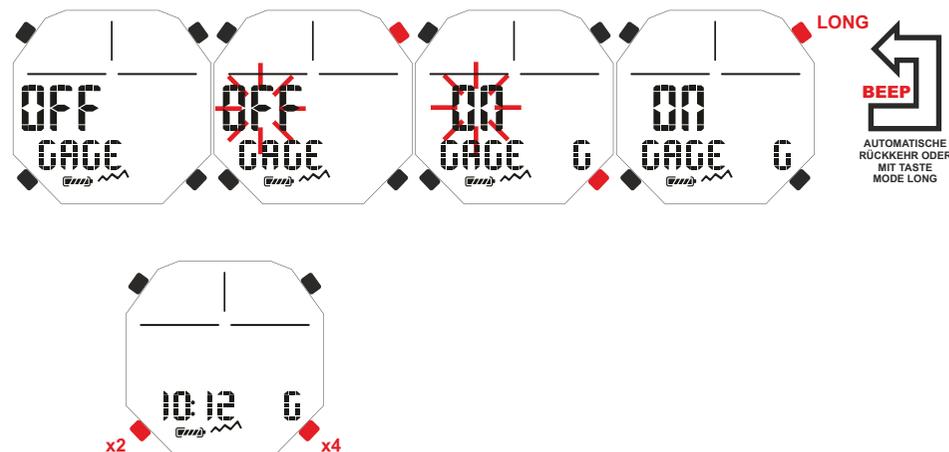
**ZU BEACHTEN:** Der Computer Newton wird werkseitig auf die Funktion MODE SET (MODE-S) AIR eingestellt.

**ZU BEACHTEN:** Der Tiefensensor liefert Angaben (Werte) zwischen 0 und 120 m.

### PLAN-MODUS



### GAGE-MODUS



## MODUS SYSTEM

### Einstellung der Maßeinheiten.

Der Computer Newton kann die Berechnungen nach Belieben entweder in metrischen Maßeinheiten (Tiefe in Meter und Temperatur in °C) oder imperialen Maßeinheiten (Fuß und °F) anzeigen. Um die Maßeinheiten zu wechseln, die UP oder DOWN Taste solange drücken, bis der Modus SYSTEM angezeigt wird, dann die Taste Mode drücken, bis die Anzeige "S.UNIT" (set unit) mit der Angabe °C/m oder °f/ft erscheint, dann die Taste Mode drücken. Die Anzeigen beginnen zu blinken. Zu deren Änderung die UP oder DOWN Taste drücken. Nach Erreichen der gewünschten Einstellung warten Sie einige Sekunden ab, während Sie Mode gedrückt halten, bis das akustische Signal das Verlassen des Menüs bestätigt. Bei weiterem Gedrückthalten der Taste Mode kehrt man zum Hauptmenü zurück (nach einem weiteren akustischen Signal). Andernfalls ändert der Computer die Einstellungen automatisch und es ertönt ein Signal, um dann zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

### Reset des Gerätes (Nullstellung der Entsättigung).

Zur Nullstellung der Entsättigung des Geräts die UP oder DOWN Taste drücken, bis der Modus SYSTEM angezeigt wird, dann die Taste Mode drücken. Es erscheint die Anzeige "S.UNITS" (set units) mit der Angabe °C/m. oder °F/ft. Durch Drücken der UP bzw. DOWN Taste erscheint die Anzeige "S.RESET\_NO" (system reset). Die Taste Mode drücken, die Anzeige NO blinkt. Bei Druck auf die UP Taste oder DOWN wird YES angezeigt. Erneut die Taste Mode drücken, jetzt erscheint die Anzeige "SURE?\_NO". Bei Drücken der UP oder DOWN Taste erscheint die Anzeige "YES". Die Taste Mode gedrückt halten und ein Tonsignal mit Linien und der Anzeige "DONE!" abwarten. Das Gerät ist zurückgesetzt und kehrt automatisch zur Hauptbildschirmseite zurück.

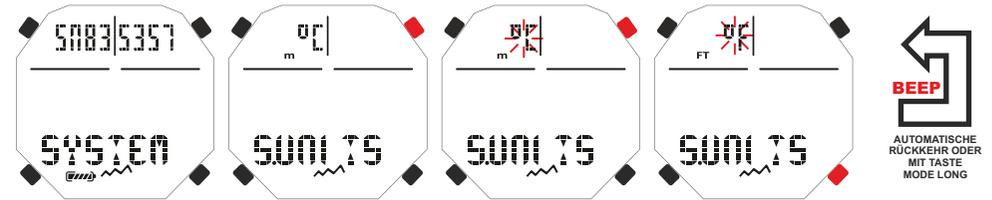
Mit der Reset-Funktion werden alle Berechnungen der eventuell laufenden Entsättigung nullgestellt.

**ZU BEACHTEN:** Logbook, Profil und History der durchgeführten Tauchgänge bleiben auch nach dem Reset gespeichert.

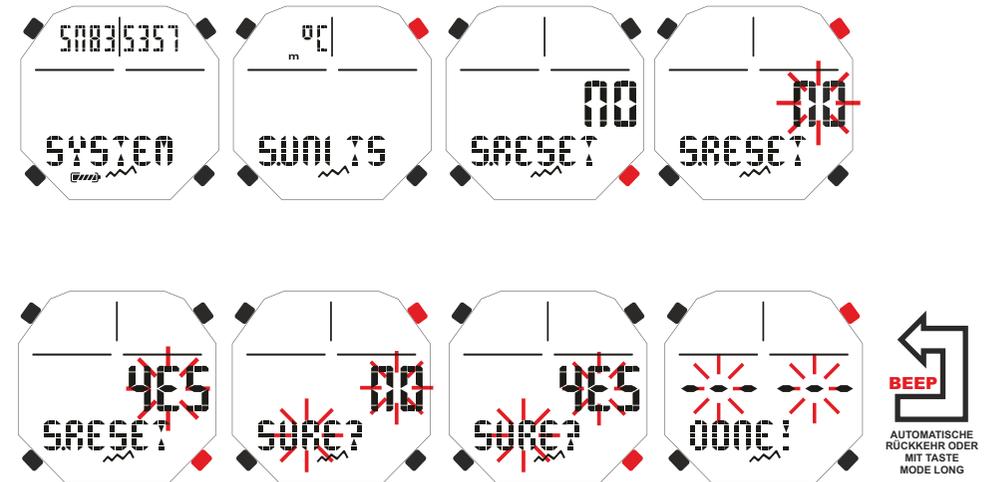
**ZU BEACHTEN:** Die Reset Funktion ist besonders hilfreich beim Geräteverleih in Tauchcentern.

**GEFAHR:** Setzen Sie das Gerät nie zurück, wenn es unter Wasser für die Berechnung von Wiederholungstauchgängen verwendet werden muss!

### MODUS SYSTEM: EINSTELLUNG DER MASSEINHEIT



### MODUS SYSTEM: RESET GERÄT



INDEX

## IM TAUCHGANG. COMPUTERFUNKTIONEN.

Der Computer Newton kann in drei verschiedenen Funktionen eingestellt werden:

- 1) MODE-S AIR für Luft- Tauchgänge und wenn Sie über die Dekompressionsberechnung verfügen möchten.
- 2) MODE-S NITROX für Tauchgänge mit einer oder zwei sauerstoffangereicherten Nitrox Gemischen und wenn Sie über die Dekompressionsberechnung verfügen möchten.
- 4) GAGE wenn Sie nicht über die Dekompressionsberechnung verfügen möchten, doch die Angaben zu Tauchzeit- und Tiefe zur Verfügung haben möchten.

**ZU BEACHTEN:** Der Computer Newton ist werkseitig auf das Programm MODE-S AIR für Luft-Tauchen eingestellt, mit einem PO2 Druck von 1.4 und einem Partialdruck für Sauerstoff FO2 von 21%. Für FO2-Werte, die von Air 21% abweichen, wird der Modus MODE-S NITROX aktiviert.

**ZU BEACHTEN:** Vor dem Tauchgang sicherstellen, dass der Computer nicht gesperrt ist (Schriftanzeige „lock“ oben links). In diesem Fall den Computer entsperren, indem das Menü SET LOCK in die Off-Position gebracht wird. Die Anzeige „lock“ erlischt.

**ZU BEACHTEN:** Vor dem Tauchgang muss der Computer unbedingt auf PRE-DRIVE eingestellt sein, wozu die MODE Taste ohnelozulassen gedrückt wird bzw. durch Zugang zum entsprechenden Menü ENTR-DRIVE. Dadurch setzt der Computer mit der Berechnung der Tauchparameter in max. 2 Sekunden ein, sobald die Tiefe von 1,20 Metern erreicht wird. Sollte die Einstellung vergessen werden, wird der Computer ebenfalls aktiv, sobald diese Tiefe erreicht wird, braucht allerdings für denselben Vorgang max. 20 Sekunden.

### NULLZEITTAUCHGÄNGE. FUNKTION MODE-S AIR: Luft-Tauchgänge.

In der Programmeinstellung **MODE-S AIR** werden während eines Tauchgangs innerhalb der Nullzeit folgende Informationen auf dem Display hervorgehoben:

- 1) Aktueller Tiefenwert (Depth m.).
- 2) Nullzeit (No-Deko-Zeit).
- 3) Maximal erreichte Tiefe (Max m.).
- 4) Tauchzeit (Dive.T min.).
- 5) Segmentanzeiger für Aufstiegs geschwindigkeit.
- 6) Segmentanzeiger für ggf. eingestellte Höhenanzeige.
- 7) Aktuelle Temperatur in °C oder °F.

Weitere wichtige Informationen können während des Tauchgangs durch Tastendruck UP aufgerufen werden und zeigen Folgendes an:

- 1) Den eingestellten PO2-Höchstwert.
- 2) Den Sauerstoffgehalt des gewählten Gemisches (Air bei FO2=21% und PO2=1.4).
- 3) Die maximal erreichbare Tiefe bezüglich des eingestellten PO2-Höchstwertes.
- 4) Den Sicherheitsfaktor SF.

### FUNKTION DIVE NITROX: Nitrox-Tauchgang.

Der Computer Newton speichert die Einstellung des Sauerstoffgehalts FO2 solange, bis sie vom Taucher manuell auf andere Werte neu eingestellt wird bzw. das Menü MODE-S auf AIR eingegeben wird. In diesem Zusammenhang sind die nachstehend aufgeführten Angaben von ganz besonderer Bedeutung:

Künstliche Atemgemische führen für den Menschen zu sehr großen Risiken, wenn sie nicht in allen Aspekten der Tauchtätigkeit genau bekannt sind sowie analysiert und erforscht werden. Man muss sich vor allem über Folgendes im Klaren sein: **DAS GEMISCH, DAS EINGEATMET WIRD, MUSS GENAU DEM IM COMPUTER EINGESTELLTEN GEMISCH ENTSPRECHEN;** eine Bedingung von grundlegender Bedeutung. **ANDERNFALLS KÖNNEN DIE VOM COMPUTER VERMITTELTEN INFORMATIONEN über Dekompression und Toxizität des Gases LEBENSGEFÄHRLICH SEIN.** Vor, nach und während eines Nitrox-Tauchgangs muss unbedingt der Sauerstoffgehalt kontrolliert werden und dieser muss exakt mit dem Gehalt der Flasche übereinstimmen.

#### VOR EINEM NITROX-TAUCHGANG.

Der Computer Newton behält immer das Programm für Luft-Tauchgänge **MODE-S AIR** aktiv, solange er nicht vom Taucher für den Einsatz mit Nitrox-Gemischen auf **MODE-S NITROX** eingestellt wird (Kap. **MODUS MODE-SET : Einstellung der Tauchparameter**). In diesem Fall wird auf dem Display das Icon MX:1 angezeigt, das während des Tauchgangs und solange das Newton Gerät auf die **MODE-S NITROX** Parameter eingestellt ist, auf dem Bildschirm angezeigt wird. Damit der Computer seinen Rechenalgorithmus an die neuen Parameter anpassen kann, müssen nach dem Einschalten des Nitrox-Programms und nach einer gewissenhaften Analyse des Inhalts die exakten Werte des Sauerstoffgehalts (FO2) in der Flasche, die Sie

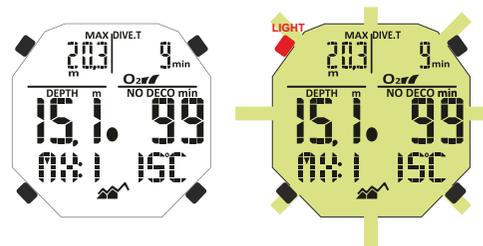
#### WÄHREND DES TAUCHGANGS AIR



#### WÄHREND DES TAUCHGANGS NITROX



#### WÄHREND DES TAUCHGANGS IM BERGSEE



verwenden, im Computer eingestellt werden.

**GEFAHR: Der Einsatz dieses Computers unter der Verwendung von mit Sauerstoff angereicherten Gemischen (Nitrox) ist nur für Absolventen eines kompletten Ausbildungskurses für den Gebrauch dieser Gemische zulässig, die einen solche Schulung erfolgreich abgeschlossen haben.**

**GEFAHR: Starten Sie niemals einen Tauchgang mit Nitrox-Flaschen, deren Sauerstoffgehalt Sie zuvor nicht persönlich überprüft haben.**

**WICHTIG: Kontrollieren Sie vor dem Start eines Tauchgangs immer den im Computer eingestellten FO2 Wert (Sauerstoffgehalt)! Dies ist in Oberfläche über die Hauptbildschirmseiten PRE-DRIVE und DIVE SET möglich, die Ihnen eine unmittelbare Anzeige der zuvor eingestellten Parameter ermöglichen.**

**WICHTIG:** Denken Sie daran, dass bei gleich langen Tauchzeiten die Nullzeiten mit einem Nitrox-Gemisch länger sind als die mit Luft. Achten jedoch Sie unbedingt auf die maximale Tiefe, die mit dem verwendeten Nitrox-Gemisch erreicht werden (bzw. nicht überschritten werden) darf.

**WÄHREND EINES NITROX-TAUCHGANGS**

Während eines Nitrox Nullzeit-Tauchgangs werden neben allen Informationen eines normalen Luft-Tauchgangs auch die folgenden Informationen angezeigt:

- 1) Segmentanzeiger für NITROX-Tauchgang "Mx1 oder Mx2 oder O2"
- 2) Strichgraphik, die den Grad der Sauerstofftoxizität für CNS darstellt
- 3) Anzeige der verwendeten Mischung, MIX1 oder MIX2.

Auf der zweiten Bildschirmseite werden nach dem Druck der UP Taste alle Einstellungen wie im Modus DIVE AIR angezeigt, doch natürlich mit Bezug auf das verwendete Nitrox-Gemisch (MIX1 oder MIX2).

**ANZEIGE DER CNS-TOXIZITÄT.**

Der Computer Newton Cressi sub kann den Grad der Sauerstofftoxizität für das Zentrale Nervensystem (CNS) graphisch anzeigen. Der Toxizitätsgrad wird durch den Partialdruck für Sauerstoff und die Zeitspanne bestimmt, in welcher der Taucher dem erhöhten Partialdruck für Sauerstoff (Po2) ausgesetzt war. Der Sauerstofftoxizitätsgrad wird auf dem Display durch eine aus einem Balken aus 5 Segmenten gebildete Säule dargestellt, welche die zunehmend akkumulierte Sauerstoffmenge anzeigt. Wenn alle Segmente aufleuchten, bedeutet dies, dass 100% der maximal zulässigen CNS-Toleranz erreicht sind und große Gefahr einer Hyperoxie besteht. Hieraus wird ersichtlich wie wichtig die ständige Überprüfung des Toxizitätsgrades ist. Da er vom Partialdruck für Sauerstoff und der Expositionszeit abhängt, muss er während des Tauchgangs ständig kontrolliert werden. Wenn der Sauerstoffgrad die nahe der maximal zulässigen Toxizität liegenden Alarmwerte erreicht (d.h. 4 Segmente von 5 leuchten auf), beginnt der Graphikbalken zu blinken und löst ein vorübergehendes Alarmsignal aus, das anzeigt, dass Sie sich einer Situation der CNS-Toxizität nähern. Wenn die Situation gleich bleibt oder sich verschlechtert (100% der zulässigen Toxizität), blinkt der Balken und die Anzeige auch weiterhin und das vorübergehende akustische Alarmsignal wird so lange wiederholt, bis der Partialdruck für Sauerstoff durch Aufstieg nicht unter 0,6 bar sinkt. Der Graphikbalken hört auf zu blinken, doch der Alarm wird auf jeden Fall im Logbuch verzeichnet.

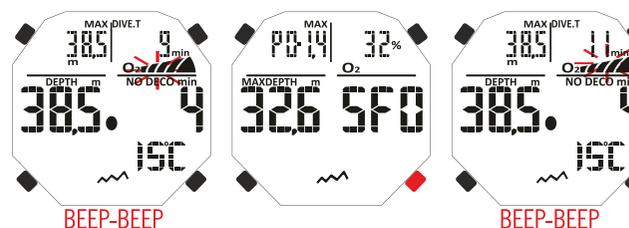
**ZU BEACHTEN:** Das Ergebnis der Expositionsrechnungen gegenüber Sauerstoff wird zur höheren Prozentzahl hin aufgerundet.

**GEFAHR: Verwenden Sie weder bei normalen Tauchgängen und erst recht nicht bei Dekompressionstauchgängen mit Sauerstoff angereicherte Gemische, ohne die entsprechenden Schulungskurse besucht zu haben. Der von diversen Tauchschiulen ausgestellte erste Nitroxschein befähigt lediglich zur Benutzung der Standard-Hypersauerstoffgemische (Ean 32 und Ean 36, auch Nitrox 1 bzw. Nitrox 2 genannt) innerhalb der Nullzeitengrenzen.**

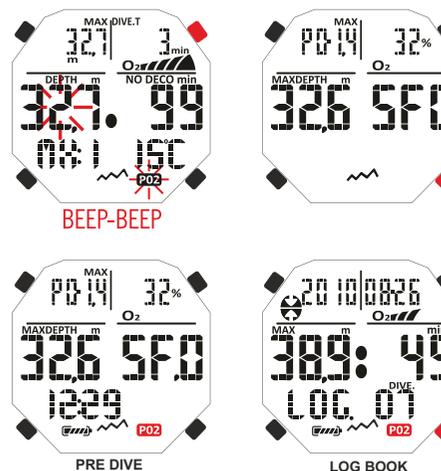
**Po2-ALARM.**

Der Computer kann noch einen weiteren wesentlichen Sauerstoff-Parameter überwachen und zwar den Wert des Partialdrucks für Sauerstoff (Po2). Die Toxizität des Sauerstoffs kann nämlich sowohl durch eine übermäßige Exposition (CNS-Toxizität, siehe vorhergehender Abschnitt) als auch durch ein Überschreiten des maximalen PO2 auftreten, was praktisch bedeutet, dass die maximale Tiefe für das verwendete Gemisch überschritten wird. Wie bereits erwähnt, wird der PO2- Grenzwert vom Taucher in einem Bereich zwischen 1.2 bar und 1.6 bar eingestellt. Newton nimmt den Wert von 1.6 bar als maximal zulässigen Grenzwert für den Partialdruck an und zeigt automatisch je nach verwendetem Gemisch die maximal erreichbare Tiefe an. Es wird darauf hingewiesen, dass auch beim Einsatz von Luft der Grenzwert für Sauerstoffvergiftung erreicht werden kann. Dieser Grenzwert ändert sich je nach eingestelltem PO2-Wert. Newton ist werkseitig auf 1.4 bar voreingestellt, was bei Luft-Tauchgängen einer maximalen Tiefe von 56,6 m entspricht. Natürlich können auch

ANZEIGE CNS TOXIZITÄT



PO2-ALARM



andere PO2-Werte bis zu einem Höchstwert von 1.6 bar im Computer eingestellt werden, sofern er auf den Modus NITROX DIVE-S eingestellt ist. Zur Warnung des Tauchers vor zu hohem PO2-Wert zeigt der Computer also einen Alarm an: Ist die maximale Tiefe für den eingestellten PO2-Wert (von 1.2 bar bis 1.6 bar) erreicht, wird ein akustisches Alarmsignal ausgelöst und gleichzeitig blinkt das Icon PO2. Sobald Sie sich in eine Tiefe oberhalb der Grenztiefe begeben, schaltet sich der Warnton aus und die aktuelle Tiefe sowie das Icon PO2 hören auf zu blinken. Das Icon leuchtet jedoch weiterhin sowohl während des restlichen Tauchgangs als auch im LOG BOOK und auf der Bildschirmseite PRE DIVE auf.

## TAUCHGÄNGE MIT ZWEI GEMISCHEN: GAS SWITCHING.

### VOR EINEM TAUCHGANG IN GAS SWITCHING.

Der Computer Newton hält das Programm für Luft-Tauchgänge **MODE-S AIR** stets werkseitig aktiv, bis dieser Wert nicht vom Taucher geändert und für den Einsatz mit zwei Gemischen auf den Modus **MODE-S NITROX** umgestellt wird (Kapitel **MODUS MODE-SET : Modus Einstellung des Tauchgangs**). In diesem Fall erscheint auf dem Bildschirm das Anzeige O2, das während des Tauchgangs und solange angezeigt wird, bis die Einstellungen von Newton erneut geändert werden. Damit der Computer seinen Berechnungs-Algorithmus den neuen Parametern anpassen kann, müssen im Computer die genauen Werte des Sauerstoffgehaltes (FO2) eingegeben werden, die in den Flaschen bestehen, die Sie verwenden und deren Inhalt zuvor eingehend analysiert werden muss.

### GAS SWITCHING WÄHREND DES TAUCHGANGS.

Während des Aufstiegs in einem Tauchgang, sofern der Computer im Modus **MODE-S NITROX** eingestellt ist, blinkt das Icon der Primärmischung Mix1, sobald die maximale Betriebstiefe (Mod) der zweiten Mischung Mix2 erreicht ist, um anzuzeigen, dass ab dieser Tiefe bis zu geringeren Tiefen der Gaswechsel vorgenommen werden kann. Um diesen Wechsel der Mischung vorzunehmen, muss die Mode Taste gedrückt gehalten werden. Die Anzeige Mix1 blinkt weiter und anstelle der Tauchdaten werden die eingestellten Parameter des Drucks (PO2) und des Sauerstoffgehaltes (FO2) der Mischung Mix1 angezeigt. Bei Drücken der UP Taste erscheint die Schrift Mix2 mit den Parametern des zweiten Gemisches. Durch anhaltendes Drücken der Mode Taste wird die Einstellung des zweiten Gemisches Mix2 bestätigt. Soll kein Gaswechsel vorgenommen werden, genügt es, um das Blinken von Icon Mix1 zu unterbrechen, die Mode Taste zu drücken. Während des Tauchgangs ist das Verfahren zur Anzeige der Daten der eingestellten Mischungen Mix1 und Mix2 ähnlich wie beim Gaswechsel, d.h. bei anhaltendem Drücken der Mode Taste blinkt die Schrift Mix1 und es werden die eingestellten Parameter des Drucks (PO2) und des Sauerstoffgehaltes (FO2) der Mischung Mix1 angezeigt. Bei Drücken der UP Taste erscheint die Schrift Mix2 mit den Parametern des zweiten Gemisches. Drückt man erneut die UP oder DOWN Taste, erscheinen wieder die Daten von Mix1.

ZU BEACHTEN: Das Icon der primären Mischung Mix1 blinkt nicht, sofern während des Abstiegs die maximale Tauchtiefe der zweiten Mischung Mix2 nicht überschritten wird.

**GEFAHR:** Sollte die aktuelle Tiefe die von MIX2 zugelassene Tiefe überschreiten, ermöglicht der Computer Newton nicht den Wechsel zur anderen Mischung.

## AUFSTIEGSGESCHWINDIGKEIT.

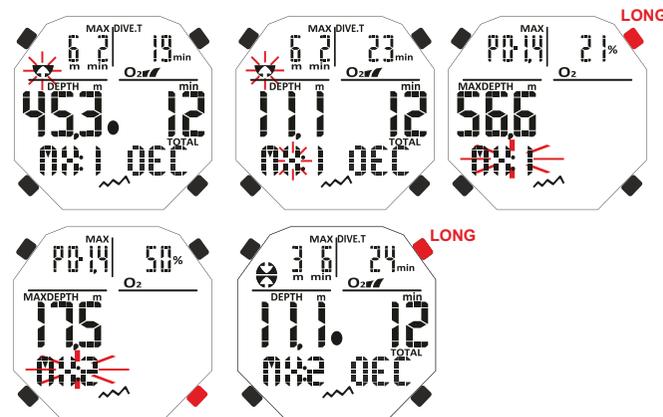
Die Aufstiegsgeschwindigkeit wird auf dem Display von einer in der Bildschirmmitte angebrachten Punkte-Anzeige angegeben, die gemäß der seitlich abgebildeten Tabelle funktioniert. Falls beim Aufstieg die maximal zulässigen Geschwindigkeitswerte überschritten werden, blinken auf dem Display die drei Pfeile, gleichzeitig erscheint die Anzeige SLOW und es ertönt ein Warnton. In diesem Fall müssen Sie den Aufstieg unterbrechen, bis der Schriftzug SLOW ausgeblendet wird und das Display in den Normalstatus zurückgekehrt ist.

**GEFAHR: Bei zu hoher Aufstiegsgeschwindigkeit wird die Gefahr einer Dekompressionskrankheit um ein Vielfaches erhöht! Cressi empfiehlt immer, am Ende jedes Tauchgangs bei 5-6 m einen Sicherheitsstopp (sogenannter "Safety Stop") von 3 Minuten einzuhalten, der vom Computer gesteuert wird (siehe nächstes Kapitel).**

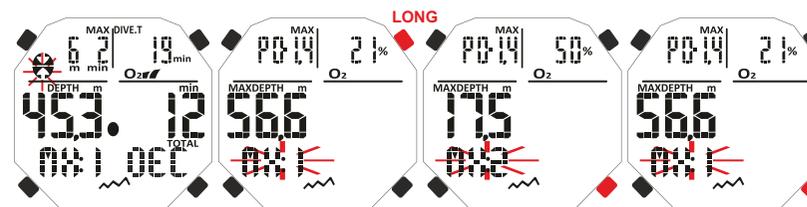
## SICHERHEITSSTOP - SAFETY STOP.

Newton ist so programmiert, dass nach jedem Tauchgang in über 10 m Tiefe automatisch ein Sicherheitsstopp (sogenannter safety stop) angezeigt wird, wie allgemein von Tauchschulen und jüngsten Untersuchungen zur Tauchphysiologie empfohlen wird. Dieser Stopp wird in einer Tiefe zwischen 5 m und 3 m für eine 3-minütige Dauer abgehalten. Der Stopp wird auf dem Display durch das Icon STOP angezeigt. Das Display zeigt in diesem Zustand klar die Stoppdauer in Minuten und die Tiefe in m oder in ft an. Der Sicherheitsstopp ist nicht Pflicht, allerdings wird er dringend empfohlen, wenn zum Beispiel die maximale Aufstiegsgeschwindigkeit wiederholt überschritten wird. Cressi empfiehlt immer seine Einhaltung um Sicherheitsprobleme zu

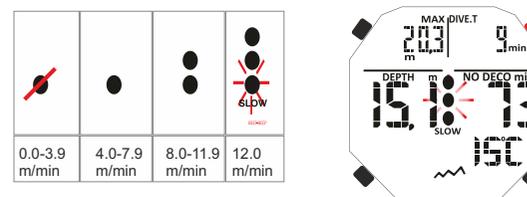
### WÄHREND DES TAUCHGANGS GEMISCH-WECHSEL



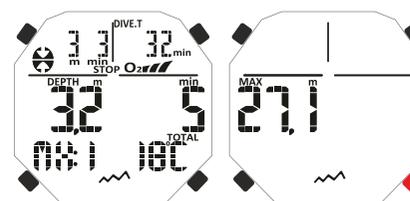
### WÄHREND DES TAUCHGANGS ANZEIGE DER EINSTELLUNGEN GEMISCH MIX1 UND MIX2



### AUFSTIEGSGESCHWINDIGKEIT



### SICHERHEITSSTOP / SAFETY STOP



vermeiden.  
**ZU BEACHTEN:** Während des Sicherheitsstops ist die maximale Tiefe durch Tastendruck der UP Taste sichtbar.

**GEFAHR:** Viele Taucher haben die Angewohnheit, am Ende des Sicherheitsstops schnell aufzutauchen, zum Teil sogar durch Aufblasen der Boje. Dies ist ein schwerer Fehler, der zum Auftreten der Dekompressionskrankheit führen kann. Die letzten Meter bis zur Oberfläche gelten in der Tat als die kritischsten und die prozentualen Druckschwankungen sind erheblich. Das Zurücklegen der Strecke zwischen dem Sicherheitsstop und der Oberfläche sollte daher immer mindestens eine Minute dauern.

### DEKOMPRESSIONSALARM.

Wenn die verbleibende Nullzeit, die auf dem Display durch das Icon NO DECO angezeigt wird, unter 3 Minuten sinkt, warnt Newton Sie, ein Warnton zu hören ist. Sie sind im Begriff, die Nullzeit zu überschreiten und einen Dekompressionstauchgang durchzuführen.

### DEEP STOP.

Um die mit Mikrobläschen verbundenen Gefahren zu vermeiden, die sich während des Aufstiegs bilden, kann Newton einen 1- oder 2- minütigen Tiefenstopp (DEEP STOP) (bei Dekompressionstauchgängen) in einer je nach durchgeführtem Tauchprofil veränderlichen Tiefe empfehlen. Wenn es das Profil erfordert, wird während des Tauchgangs der Schriftzug DEEP STOP angezeigt und es ist ein Tonsignal zu hören. Es werden das Stopp-Icon mit der Tiefe und die Zeit in Minuten angezeigt. Sollte der Deep Stop vom Taucher ausgelassen werden, werden die Hinweise gelöscht und der Computer berechnet die Planung des Aufstiegs erneut ohne Stopp.

**ZU BEACHTEN:** Kontrollieren, ob der Deep Stop aktiviert ist (siehe Abschnitt DIVE SET).

**ZU BEACHTEN:** In diesem Fall ist die maximale Tiefe durch Tastendruck UP oder DOWN sichtbar.

### DEKOMPRESSIIONSTAUCHGANG

**GEFAHR:** Verwenden Sie dieses Gerät niemals außerhalb der Nullzeiten! Cressi rät von der Benutzung dieses Computers für dekompressionspflichtige Tauchgänge ab.

Falls Sie dennoch versehentlich oder aufgrund eines Notfalls gezwungen sein sollten, während des Tauchgangs die Nullzeit zu überschreiten, kann Newton Sie unterstützen und Ihnen alle Informationen bezüglich eines korrekten Aufstiegs und der entsprechenden Dekompressionsphasen liefern. Beim Verlassen des Grenzbereichs sendet der Computer einen Warnton aus, wechselt gleichzeitig die Bildschirmseite des Displays (siehe Abbildung) und liefert dem Taucher folgende Informationen:

- 1) Stopp-Icon mit dem Schriftzug DECO im unteren Bildschirmbereich, das anzeigt, dass Sie die Nullzeit überschritten haben und Dekompressionsstopps einhalten müssen. Die Taste mit dem Pfeil nach oben blinkt und empfiehlt das Aufsteigen.
- 2) Tiefe der ersten (tiefsten) geplanten Stufe in Metern (m) oder Fuß (ft). Diese kann zwischen maximal 24 m und mindestens 3 m variieren, mit 3 m Schritten pro Stufe.
- 3) Dauer der ersten (tiefsten) Dekompressionsstufe in Minuten.
- 4) Icon TOTAL zeigt die Gesamtaufstiegszeit an, d.h. die benötigte Zeit, um zur tiefsten Stufe unter Einhaltung der Aufstiegs geschwindigkeit aufzusteigen, plus die Zeit für diesen Tiefenstopp und in eventuell weiteren nachfolgenden Tiefen (einschließlich des evt. erforderlichen Deep Stop), plus die Zeit für den Safety Stop, plus die Zeit, die zum Erreichen der Oberfläche nach Abschluss der Dekompressionsstufen erforderlich ist.
- 5) Icon "DIVE. T" zur Anzeige der Tauchzeit

**ZU BEACHTEN:** Unter dieser Bedingung ist die maximale Tiefe durch Tastendruck der UP Taste sichtbar.

**ZU BEACHTEN:** Sollte die tiefste Stufe ein Deep Stop sein, kann man durch Tastendruck (der UP Taste), stets links oben am Bildschirm die Tiefe und Dauer der ersten Stufe ablesen, die kein Deep Stop ist.

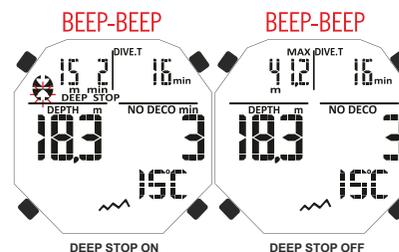
**GEFAHR:** Die Tiefe der Dekompressionsstopps darf NIE übergangen werden.

Um ein derartiges Versehen zu vermeiden, sollten Sie sich immer geringfügig unterhalb der Dekompressionsstufe aufhalten, doch stets innerhalb eines festgelegten Tiefenbereichs, um die Dekompression vorzunehmen, vom Gerät mit zwei Ikonen angezeigt, die gleichzeitig leuchten ohne zu blinken. Vergessen Sie nicht, dass bei Dekompressionsstufen eine höhere Gasmenge zur Beendigung des Tauchgangs benötigt wird.

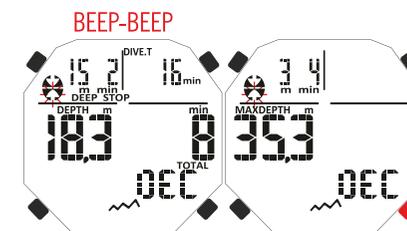
### Alarm bei ausgelassener Dekompressionsstufe.

Falls Sie aus irgendeinem Grund die Dekompressionsstufe "verpassen" und über die vom Computer angezeigte Tiefe getaucht sind, ertönt ein Warnton und gleichzeitig blinkt der nach unten zeigende Pfeil des Icons für Dekompression auf dem Display, bis Sie mindestens bis zur Tiefe der Stufe oder noch tiefer

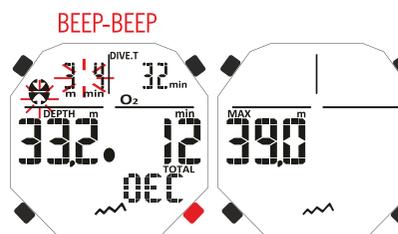
#### DEKOMPRESSIIONSLALARM



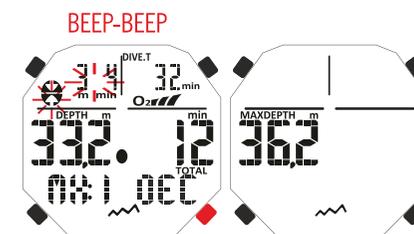
#### DEEP STOP



#### DEKOMPRESSIIONSHINWEIS LUFT-TAUCHGANG

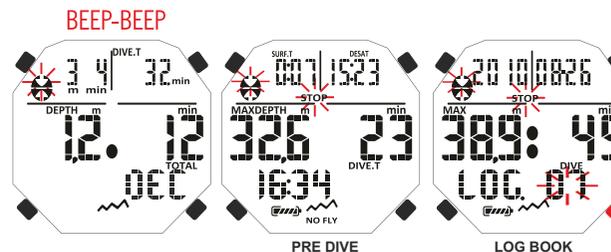


#### DEKOMPRESSIIONSHINWEIS NITROX



#### ALARM BEI AUSGELASSENER DEKOMPRESSIIONSSSTUFE

**Ausgelassene Deco Quote: geringere Tiefe.**



**Ausgelassene Deco Quote: höhere Tiefe.**



abgestiegen sind. Der Computer gewährt eine Zeit von höchstens 2 Minuten, um diese gefährliche Situation zu bereinigen, deutlich durch einen kontinuierlichen Warnton hervorgehoben.

Nach Ablauf der 2 Minuten, ohne dass der Taucher zu der vorgegebenen Dekompressionsstufe zurückgekehrt ist, schaltet Newton in das PROGRAMM ERROR um, wobei das Icon "STOP" blinkt und für die folgenden 48 Stunden nicht mehr verwendet werden kann. Er funktioniert dann nur noch als Uhr und ermöglicht lediglich den Aufruf der Funktionen LOGBOOK und HISTORY. Anschließend wird auf der Bildschirmseite PRE DIVE das blinkende Icon "STOP" zusammen mit dem Schriftzug DECO und dem Icon für Stopp mit dem nach oben weisenden blinkenden Pfeil angezeigt. Dies bedeutet, dass während des letzten Tauchgangs die Dekompressionsstufe ausgelassen wurde. Im LOGBOOK wird dieselbe Warnung zur Anzeige gespeichert, dass an einem bestimmten Tag der Tauchgang mit der bestimmten Nummer unter Auslassung der Dekompressionsstufe durchgeführt wurde.

**GEFAHR: In diesem Fall können in den folgenden 48 Stunden keine Tauchgänge durchgeführt werden.**

Beobachten Sie sich beim Auftreten von Symptomen einer Dekompressionskrankheit, wenden Sie sich an DAN oder ein Zentrum für hyperbare Medizin und liefern Sie so viele Informationen wie möglich über Ihren Tauchgang. Andernfalls, d.h. wenn man mehr als 1 m unter die Tiefe der Stufe geht, blinkt der Pfeil, der die Anzeige zum Hochtauchen gibt.

## FUNKTION GAGE (Tiefenmesser/Timer)

Der Computer Newton ist mit einem dritten Programm zur Berechnung der Tauchgänge (GAGE) ausgestattet, das keine Sättigungs- und Entsättigungszeiten berechnet, sondern nur als Basisgerät zur Anzeige von Tiefe und Tauchzeit sowie wenigen anderen zusätzlichen Daten dient. In diesen Fällen muss der Tauchgang mit einer speziellen Dekompressionssoftware geplant und gemäß den vorgesehenen Tabellen durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang weist Cressi darauf hin, dass die Sporttauchgänge innerhalb der Nullzeit und bis zu einer Tiefe von 40 m, dem Grenzwert für Sporttauchgänge, durchgeführt werden sollten: Ein Überschreiten dieser Grenzwerte erhöht erheblich das Risiko einer Dekompressionserkrankung!

**WICHTIG:** Newton wurde lediglich für die Verwendung im Amateursport und nicht für professionelle Einsätze entwickelt, die längere Tauchzeiten mit folglich höherem Risiko von Dekompressionskrankheiten erfordern.

**GEFAHR: Cressi rät von Tauchgängen mit anderen Gasgemischen als Luft ab, wenn Sie keinen speziellen Kurs dafür besucht haben. Der Grund: technische Tauchgänge können den Taucher anderen Gefahren als beim Sporttauchen aussetzen, Gefahren, die, wenn der Taucher die Materie nicht perfekt kennt, zu schweren körperlichen Schäden und in Extremfällen sogar zum Tode führen können.**

**ZU BEACHTEN:** Vor dem Tauchgang sicherstellen, dass der Computer nicht gesperrt ist (Schriftanzeige „lock“ oben links). In diesem Fall den Computer entsperren, indem das Menü SET LOCK in die Off-Position gebracht wird. Die Anzeige „lock“ erlischt.

**ZU BEACHTEN:** Vor dem Tauchgang muss der Computer unbedingt auf PRE-DRIVE eingestellt sein, wozu die MODE Taste ohne loszulassen gedrückt wird bzw. durch Zugang zum entsprechenden Menü ENTR-DRIVE. Dadurch setzt der Computer mit der Berechnung der Tauchparameter in max. 2 Sekunden ein, sobald die Tiefe von 1,20 Metern erreicht wird. Sollte die Einstellung vergessen werden, wird der Computer ebenfalls aktiv, sobald diese Tiefe erreicht wird, braucht allerdings für denselben Vorgang max. 20 Sekunden.

Mit der GAGE Funktion zeigt der Tauchcomputer folgende Informationen auf dem Display an:

- 1) Wert der aktuellen Tiefe in Metern (m) oder in Fuß (ft). Der Betriebsbereich des Tiefenmessers wird bis zu 120 m erweitert.
- 2) Tauchzeit, die vom Icon "DIVE T" und vom Timer in Minuten und Sekunden angezeigt wird.
- 3) Während des Tauchgangs erreichte maximale Tiefe, die vom Icon "MAX" in Metern (m) oder in Fuß (ft) angezeigt wird
- 4) Pfeilanzeige für die Aufstiegsgeschwindigkeit.
- 5) Icon für Rechenprogramm GAGE.
- 6) Aktuelle Temperatur in °C oder °F.

**WICHTIG:** Für die nächsten 48 Stunden nach einem Tauchgang mit der Funktion GAGE kann das Gerät keine Sättigungs- und Entsättigungszeiten berechnen. In diesem Zeitraum kann somit nicht die Funktion des Tauchcomputers zur Dekompressionsberechnung in Anspruch genommen werden.

**GEFAHR: Falls das Gerät zurückgesetzt werden soll, wird der Stickstoffspeicher gelöscht, d.h. das Gerät kann einen Wiederholungstauchgang nicht als solchen berechnen. Diese Funktion sollte erst mindestens 48 Stunden nach dem letzten Tauchgang verwendet werden.**

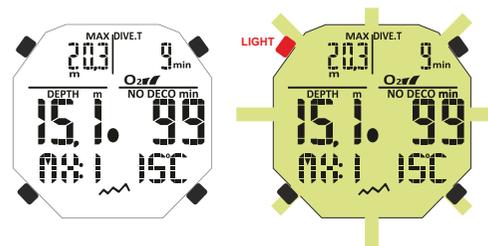
## EINSATZ DES COMPUTERS BEI SCHLECHTER SICHT

Sollten die Lichtverhältnisse kein einfaches Ablesen des Displays zulassen, kann während des ganzen Tauchgangs die Hintergrundbeleuchtung durch Tastendruck der LIGHT Taste aktiviert werden. Die Hintergrundbeleuchtung des Displays dauert einige Sekunden, bevor sie sich wieder automatisch ausschaltet.

### GAGE FUNKTION



### HINTERGRUNDBELEUCHTUNG WÄHREND DES TAUCHGANGS



# AN DER OBERFLÄCHE NACH DEM TAUCHGANG

## DATENANZEIGE-UND MANAGEMENT.

In diesem Kapitel werden alle sogenannten "Oberflächenfunktionen" behandelt, d.h. die Verwaltung der Daten nach einem Tauchgang. Durch Bedienung der UP oder DOWN Taste können der Reihe nach die Funktionen LOGBOOK (Tagebuch der Tauchgänge), HISTORY (Archivspeicher) und PCLINK (Datentransfer auf den PC über eine Schnittstelle) aktiviert werden.

## OBERFLÄCHENPAUSE.

Wenn Sie nach einem Tauchgang, der mit der Funktion **MODE-S AIR** oder **MODE-S NITROX** durchgeführt wurde, auf weniger als 0.8 m Tiefe aufgestiegen sind, liefert das Display folgende Informationen:

- 1) Oberflächenzeit in Stunden und Minuten (SURF.T)
- 2) Entsättigungszeit (DESAT), die vor dem Antritt einer Flugreise abgewartet werden muss (in Stunden und Minuten).
- 2) Icon NO FLY. Es besagt, dass Sie keine Flugreisen antreten oder sich an keine Orte begeben sollten, die höher liegen als der Ort des Tauchgangs, solange das Icon angezeigt wird.
- 3) Maximale Tiefe des soeben ausgeführten Tauchgangs.
- 4) Dauer des Tauchgangs.
- 5) Eventuelle während des Tauchgangs ausgelöste Alarme (Aufstiegsgeschwindigkeit, Partialdruck für Sauerstoff)
- 6) Eventuelle Anzeige der Höhe.
- 7) Icon DECO bei Dekompression.
- 8) Anzeige NX und Balken für Sauerstofftoxizität bei Nitrox-Tauchgang

**WICHTIG:** Newton befolgt die Angaben der wichtigsten Organisationen für Tauch- und hyperbare Medizin und wendet die Zeiten für Flugverbot wie folgt an:

- 12 Stunden nach einem einzigen Tauchgang in Nullzeitbereich.
- 24 Stunden nach einem Dekompressions-Tauchgang bzw. nach Wiederholungstauchgängen oder Tauchgängen an aufeinander folgenden Tagen (Multiday) bei korrekter Durchführung.
- 48 Stunden nach der Verwendung der Funktion GAGE oder wenn schwere Fehler bei der Durchführung des Tauchgangs begangen wurden.

**ZU BEACHTEN:** Falls ein Tauchgang nach weniger als 2 Minuten Oberflächenpause begonnen wird, interpretiert Newton ihn als Fortsetzung des vorherigen: Die Nummer des Tauchgangs und die Berechnung der Tauchgangdauer werden dort wieder aufgenommen, wo sie angehalten wurden. Die nach einer mindestens 2-minütigen Oberflächenpause durchgeführten Tauchgänge werden hingegen als eigenständige Tauchgänge gewertet. Falls der Tauchgang mit der Funktion GAGE durchgeführt wurde, kann das Gerät keine Sättigungs- und Entsättigungszeiten für die 48 Stunden nach dem Ende des Tauchgangs berechnen, die von der Oberflächenzeit SURF.T angezeigt werden.

## FUNKTION PLAN – PLANUNG DES TAUCHGANGS.

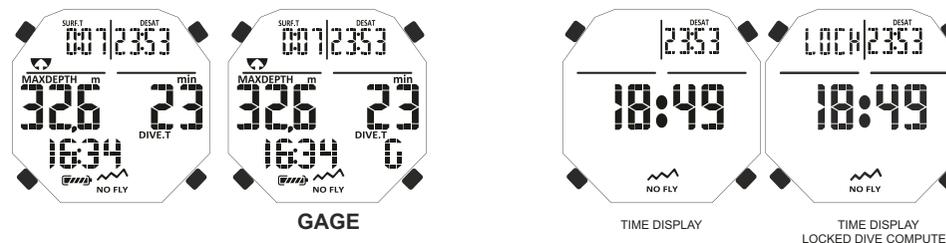
Die Funktion PLAN berücksichtigt den Reststickstoff, der infolge eines oder mehrerer Tauchgänge in den Geweben zurückgeblieben ist, ändert die Nullzeiten und verkürzt diese natürlich gegenüber den für den ersten Tauchgang angegebenen Zeiten.

**ZU BEACHTEN:** Die Funktion PLAN wird in der Funktion GAGE (Tiefenmesser/Timer) sowie wenn der Computer im Status Error ist, ausgeschaltet.

## FUNKTION LOG BOOK – LOGBUCH DER TAUCHGÄNGE.

Der Computer Newton Cressi speichert die Daten bezüglich der letzten 60 Tauchgänge. Die Daten werden alle 20 Sekunden im LOG BOOK (Logbuch für Tauchgänge) registriert, das an der Oberfläche durch Tastendruck der UP Taste bis zur Anzeige des Icons LOG auf dem Display aktiviert wird. Es wird der letzte Tauchgang in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Zur Anzeige der vorangegangenen die Taste Mode so lange gedrückt halten, bis die Nummer des Tauchgangs blinkt. Anschließend die UP oder DOWN Taste drücken, um vorwärts oder rückwärts zur gewünschten Nummer zu gleiten. Das LOG BOOK zeigt zwei Bildschirmseiten pro Tauchgang mit einem Gemisch und drei Bildschirmseiten für Tauchgänge mit zwei Gemischen. Zur Anzeige der zweiten Bildschirmseite des Tauchgangs, sobald man an der entsprechenden Tauchgangsnummer gelangt ist, die Taste Mode drücken. Bei Tauchgängen mit Doppelgemisch GAS SWITCHING muss zur

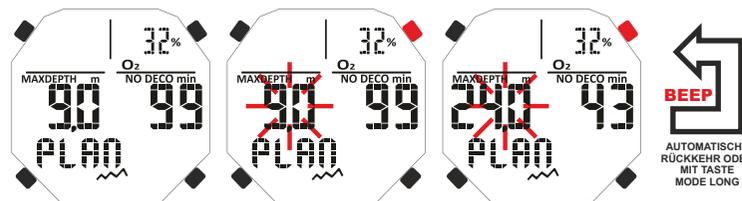
### OBERFLÄCHENPAUSE AIR



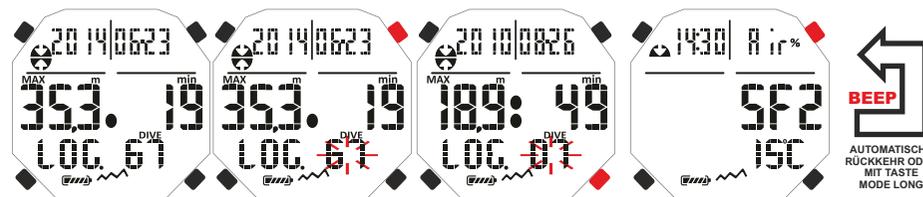
### OBERFLÄCHENPAUSE NITROX



### FUNKTION PLAN



### LOG BOOK AIR



Anzeige der dritten Bildschirmseite (nach der zweiten Bildschirmseite) die UP Taste gedrückt werden. In beiden Fällen werden die Daten 20 Sekunden lang hervorgehoben. Danach kehrt der Computer automatisch zum Hauptmenü zurück. Werden die Tasten UP oder DOWN weiter anhaltend gedrückt, erscheinen der Reihe nach die drei Bildschirmseiten mit den Daten der Tauchgänge. Die Funktion LOG BOOK ermöglicht also das Einsehen über zwei oder drei unterschiedliche Bildschirmseiten einer kompletten Datenreihe durchgeführter Tauchgänge, von dem letzten in chronologischer Reihenfolge ausgehend.

Auf der Hauptbildschirmseite werden folgende Informationen angezeigt:

Jahr, Monat und Tag, an dem der Tauchgang durchgeführt wurde.

Tauchgangsnummer: zuerst werden die Daten bezüglich des jüngsten Tauchgangs angezeigt. Wenn mehr als 60 Tauchgänge durchgeführt wurden, werden die ältesten fortschreitend im Speicher gelöscht.

Maximale, während des Tauchgangs erreichte Tiefe (MAX).

Gesamtdauer des Tauchgangs in Minuten (DIVE.T).

Dekompressionspflichtiger Tauchgang (DECO).

Höhenanzeige des Tauchgangs.

Bei Nitroxtauchgang oder Tauchgang mit zwei Gemischen graphische Anzeige der CNS-Sauerstofftoxizität O2 am Ende des Tauchgangs.

Auf der Bildschirmseite werden auch alle Icons bezüglich der eventuell im Laufe Ihres Tauchgangs ausgelösten Alarme, wie z.B. PO2(Po2-Alarm); SLOW (Alarm für maximale Aufstiegs geschwindigkeit) usw. angezeigt.

Auf der zweiten Bildschirmseite werden folgende Daten angezeigt

Uhrzeit des Tauchgangbeginns.

Art des für den durchgeführten Tauchgang verwendeten Gemisches: bei Luft-Tauchgang wird der Schriftzug AIR angezeigt, während bei Tauchgang mit Nitrox-Gemisch das Display MX1 mit Fo2.

Wassermindesttemperatur.

Safety Factor - Sicherheitsfaktor (SF 0-1-2).

Die dritte Bildschirmseite steht nur bei Tauchgängen zur Verfügung, die im Modus MODE SET NITROX durchgeführt wurden und zeigt folgende Daten an:

Das zweite Gemisch MX2 mit entsprechendem FO2.

Uhrzeit des Tauchgangsbeginns.

Wassertemperatur.

Safety Factor – Sicherheitsfaktor (F 0-1-2).

## FUNKTION HISTORY – ARCHIVSPEICHER DER TAUCHGÄNGE.

Der Computer ist mit einer Tauchgangshistory der durchgeführten Tauchgänge ausgestattet. Um diese Funktion aufzurufen, muss die UP oder DOWN Taste solange gedrückt werden, bis das Icon HISTORY angezeigt wird. In diesem Programm werden die Informationen für Folgendes angezeigt:

Gesamtdauer der durchgeführten Tauchgänge in Stunden (DIVE T.-h.)

Maximale, im Laufe der durchgeführten Tauchgänge erreichte Tiefe.

Gesamtanzahl der durchgeführten Tauchgänge (DIVE TOTAL).

Die Funktion kann bis zu 999 Tauchgänge speichern, danach stellt sie den Zähler auf Null und beginnt erneut von vorn.

## FUNKTION DIVE PROFILE - TAUCHPROFIL.

Das detaillierte Profil der durchgeführten Tauchgänge kann über die Software der Schnittstelle eingesehen werden. Sie müssen also über einen Desktop-Computer oder über ein Notebook verfügen. Die Bildschirmseite zeigt automatisch alle Informationen für die Tiefe, die Zeit und das Datum in Bezug auf den jüngsten im Logbuch gespeicherten Tauchgang an und ermöglicht auf diese Weise, das Tauchprofil Punkt für Punkt zu rekonstruieren. Der Abstand zwischen einer Angabe und der nächsten beträgt 20 Sek.

Es werden auch alle Icons bezüglich der eventuell im Laufe Ihres Tauchgangs ausgelösten Alarme angezeigt, wie z.B. PO2 (PO2-Alarm); SLOW (Alarm für Aufstiegs geschwindigkeit) usw.

## FUNKTION PC LINK - PC-KOMPAKTIBLE SCHNITTSTELLE.

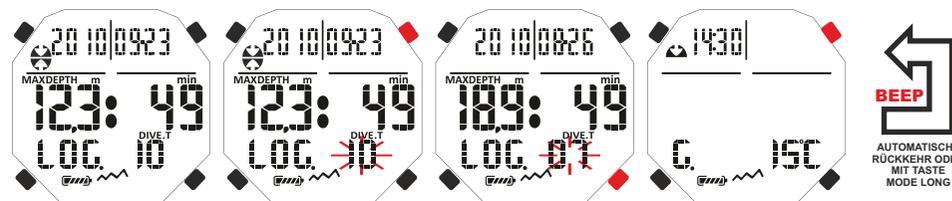
Der Newton Cressi kann über eine Schnittstelle an einen PC angeschlossen werden, der folgende Merkmale hat:

- Betriebssystem: Windows/Mac

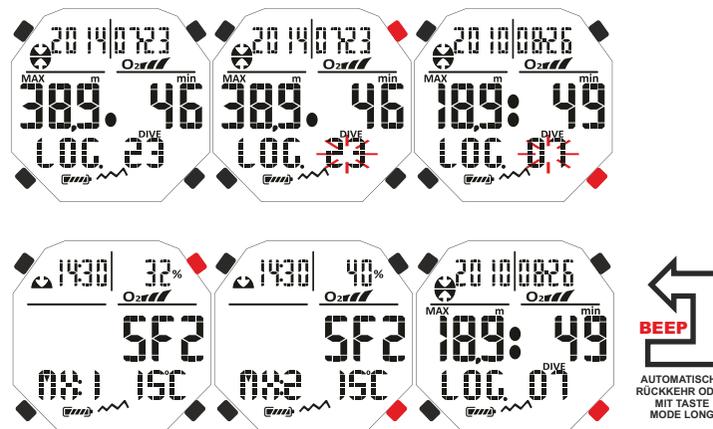
-Video-Auflösung: 800x600 oder höher (empfohlen).

Zur Verbindung der beiden Computer wie folgt vorgehen:

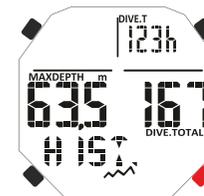
### LOG BOOK GAGE



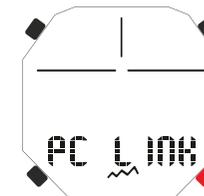
### LOG BOOK NITROX



### HISTORY



### PC LINK



Die Cressi Logbook Software im PC installieren.  
 Die Hardware der Cressi Schnittstelle an einen USB Ausgang des PC anschließen.  
 Für den Aufruf der Funktion PC LINK von Newton die UP bzw. DOWN Taste drücken.  
 Dann die Anleitungen befolgen: es können problemlos alle Daten des Newton Gerätes heruntergeladen werden, wie z.B. die Profile der eigenen Tauchgänge, die über die Software wiedergegeben, ausgedruckt oder auch geändert werden können.

### SYSTEM RESET - RESET DES GERÄTS.

Mit der Reset-Funktion werden die Berechnungen für die eventuell laufenden Entsättigungszeiten rückgestellt. Logbuch, Profil und History der durchgeführten Tauchgänge bleiben auch nach dem Reset des Geräts im Speicher. Diese Funktion kann besonders für den Verleih des Geräts in den Diving Centers nützlich sein.

**GEFAHR: Setzen Sie das Gerät niemals zurück, wenn es unter Wasser zur Berechnung anschließender Tauchgänge eingesetzt werden soll!**

Das Verfahren zur Durchführung dieses Schrittes wurde schon im Kapitel "Vor dem Tauchgang" erläutert.

## PFLEGE UND WARTUNG

Der Computer Newton Cressi wurde so entwickelt und hergestellt, dass er den harten Bedingungen eines intensiven Unterwassereinsatzes standhält. Dabei sollte jedoch nicht vergessen werden, dass es sich um ein Präzisionsinstrument handelt, das dementsprechend zu behandeln ist. Vermeiden Sie daher heftige Stöße und schützen Sie es vor starker Hitze. Spülen Sie es nach der Verwendung immer mit Süßwasser ab, trocknen Sie es sorgfältig ab und verpacken Sie es niemals feucht. Vermeiden Sie den Kontakt mit schweren Ausrüstungsteilen, wie zum Beispiel Tauchflaschen.

**WICHTIG:** Bewahren Sie den Computer nicht in der Nähe von Lösungsmitteln oder sonstigen Chemikalien auf. Trocknen Sie den Computer nicht mit Druckluft. Die Tasten erfordern keine besondere Wartung: niemals mit Öl oder sonstigen Sprays schmieren.

**ZU BEACHTEN:** Kontrollieren Sie das Gehäuse beim Batteriewechsel: Falls im Inneren Anzeichen von Feuchtigkeit auftreten, senden Sie das Gerät an ein autorisiertes Kundendienstcenter. Bei eventuellen Funktionsstörungen sollten Sie das Gerät nicht im Tauchgang verwenden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler.

### BATTERIEWECHSEL.

Das Auswechseln der Batterie ist sehr einfach und kann direkt vom Benutzer ohne die Hilfe von Fachpersonal durchgeführt werden. Der Wechsel muss immer vorgenommen werden, wenn auf dem Display des Geräts das Symbol für Batterie leer angezeigt wird.

**WICHTIG:** Wenn die Batterie gewechselt wird, gehen alle Daten von Entsättigung, Uhrzeit und Datum verloren. Stellen Sie Uhrzeit und Datum erneut ein, damit die Angaben im Logbuch des Computers korrekt sind. Wechseln Sie die Batterie nicht aus, wenn die Entsättigung im Gange ist, da alle Daten in Bezug auf die Berechnung der Entsättigung verloren gehen würden. Gegebenenfalls notieren Sie sich die Anzahl der Entsättigungsstunden des Geräts und führen Sie nach dem Batteriewechsel für 48 Stunden keine Tauchgänge durch. Nach dem Batteriewechsel kehren alle Einstellungen zum letzten vom Benutzer eingestellten Wert zurück. Uhrzeit und Datum müssen neu eingestellt werden.

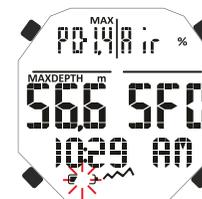
Zum Batteriewechsel mit einem Schraubenzieher die beiden Schrauben der Abdeckung auf der Rückseite losschrauben.

Nehmen Sie den Deckel ab und kontrollieren Sie den Zustand von Batterie und Batteriegehäuse. Falls Sie Anzeichen von Korrosion aufgrund von Infiltrationen entdecken, wenden Sie sich für die Revision des Geräts an ein autorisiertes Cressi-Kundendienstcenter. Wenn alles in Ordnung ist, entfernen Sie die Batterie aus ihrem Sitz, indem Sie den Computer nach unten halten. Achten Sie beim Ersetzen der Batterie auf die korrekte Polarität (eine falsche Polarität kann das Gerät beschädigen). Bevor Sie den Deckel wieder schließen, achten Sie darauf, dass sich kein Schmutz auf dem Sitz befindet, und tragen Sie eine dünne Schicht Silikonfett auf den Dichtungsring des Batteriedeckels auf.

**ZU BEACHTEN:** Sie sollten nicht vergessen, dass die durchschnittliche Batteriedauer von diversen Faktoren abhängt wie z.B.: Lagerzeit des Geräts vor dem Kauf, Tauchzeiten, Verwendung der Hintergrundbeleuchtung und Qualität der Batterie, deren durchschnittliche Lebensdauer sich zum Beispiel mit der Temperatur ändert.

**ZU BEACHTEN:** Den Deckel nicht zu fest schließen! Ein Überdrehen schließt nicht nur einen besseren

WARNUNG FÜR BATTERIE LEER



BEEP-BEEP

hermetischen Verschluss des Batteriegehäuses aus, sondern könnte sogar zum Bruch des Deckels selbst oder zu Schwierigkeiten beim nächsten Öffnen führen.

**ZU BEACHTEN:** Überprüfen Sie die Dichtheit des Geräts!

**WICHTIG:** Eventuelle Fehlbetriebe oder das Eindringen von Wasser aufgrund eines unsachgemäßen Batteriewechsels sind von der Garantie ausgeschlossen.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

**Algorithmus:** Algorithmus CRESSI RGBM.

**Gewebemuster:** 9 mit Halbwertzeiten für Sättigung zwischen 2,5 und 480 Minuten

**Abmessungen und Gewicht:** Durchmesser: 48 mm - Höhe: 15 mm - Gewicht: 135 g

**Tiefensensor:**

- Kalibrierung für Salzwasser (im Süßwasser liegen die Tiefenangaben um ca. 3% niedriger).
- Messbereich: 0-120 m, Messung pro Sekunde.
- Messbereich bei Gage-Funktion: 0-120 m.
- Präzision: +/- 1% (T 20°C).
- Auflösung für Lesung: 10 cm (von 0 bis 100 m) / 1 m (von 100 bis 120 m) / 1 ft (von 0 bis 316 ft)
- Tauchzeit: von 0 bis 255 min.
- Intervall der Datenspeicherung 20 Sek.

**THERMOMETER:**

- Auflösung: 1 °C / 1 °F
- Messbereich: -5 °C +40 °C.
- Präzision: +/- 2 °C /10 min ° Temperaturänderung.

**UHR:**

- Präzision: durchschnittlich +/- 50 Sek. pro Monat.
- Display 24 Stunden.

**BATTERIE:**

Batteria CR 2430 zu 3V.

**ZU BEACHTEN:** Sie sollten nicht vergessen, dass die durchschnittliche Batteriedauer von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird, wie zum Beispiel: Lagerzeit des Geräts vor dem Kauf, Tauchzeiten, Verwendung der Hintergrundbeleuchtung und Qualität der Batterie, deren durchschnittliche Lebensdauer sich zum Beispiel mit der Temperatur ändert.

## GARANTIE

### EINGESCHRÄNKTE CRESS-GARANTIE FÜR CRESSI TAUCHCOMPUTER UND ENTSPRECHENDE ZUBEHÖRTEILE

Wichtiger Hinweis: Diese Garantie schränkt nicht die Rechte ein, die dem Verbraucher von den in Sachen des Verkaufs von Konsumgütern anwendbaren nationalen Bestimmungen zuerkannt werden.

Cressi leistet dem Käufer des Cressi-Tauchcomputers und der Zubehörteile für den Cressi-Tauchcomputer (Produkt) diese beschränkte Garantie.

In der Garantiezeit sorgen Cressi oder ein autorisiertes Cressi-Kundendienstcenter im Rahmen dieser beschränkten Garantie ausschließlich nach ihrem Ermessen für die kostenlose Behebung eventueller Material-, Design- und Herstellungsmängel durch Reparatur oder Ersatz des Produkts.

Diese beschränkte Garantie ist nur im Kaufland des Produktes gültig, wobei Cressi das Produkt zum Vertrieb in diesem Land bestimmt haben muss. Bei Kauf des Produktes in einem der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, in Island, Norwegen, der Schweiz und Türkei und sofern Cressi ursprünglich das Produkt zum Vertrieb in einem der besagten Länder bestimmt hat, gilt diese beschränkte Garantie in allen obengenannten Ländern.

Beschränkungen bei dem von dieser Garantie vorgesehenen Service könnten aus der Präsenz von landesspezifischen Teilen in den Produkten entstehen.

Für nicht der Europäischen Union angehörende und andere Länder als Island, Norwegen, der Schweiz und Türkei kann der von der Garantie vorgesehene Service in anderen Ländern als dem Kaufland des Produkts vorgesehen werden, vorausgesetzt, der Käufer erklärt sich bereit, einen Wartungstarif und die Rückerstattung der Versandkosten zu zahlen, die von Cressi oder von einem autorisierten Cressi-Kundendienstcenter getragen wurden. Eventuelle Ersatzteile werden in diesem Fall kostenlos geliefert.

### Garantiezeit

Die Garantiezeit läuft ab dem Kaufdatum im Einzelhandel vom ersten Käufer. Das Produkt kann aus mehreren Bestandteilen bestehen, die von einer unterschiedlichen Garantiezeit gedeckt sind. Im Einzelnen gilt diese beschränkte Garantie für einen Zeitraum von:

- A) zwei Jahren für die Tauchcomputer
  - B) ein Jahr für die Konsumgüter und Zubehörteile, darunter zum Beispiel und nicht darauf beschränkt Armbänder, Schnallen usw. (die sowohl in der Verkaufspackung des Tauchcomputers enthalten sind als auch getrennt verkauft werden können).
- Im Rahmen der zulässigen Anwendung der nationalen Bestimmungen wird die Garantiezeit keinesfalls infolge von späterem Verkauf, Reparatur oder Ersatz des Produkts, die von Cressi genehmigt werden, verlängert, erneuert oder geändert. Die in der Garantiezeit reparierten oder ausgewechselten Produktteile bzw. das Ersatzprodukt werden jedoch für die restliche Original-Garantiezeit bzw. für drei Monate ab dem Reparatur oder Ersatzdatum garantiert, je nach dem welcher Zeitabschnitt länger ist.

### Inanspruchnahme der garantierten Serviceleistungen

Sollten Sie in Bezug auf diese beschränkte Garantie eine Reklamation vorbringen, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Cressi-Händler für die entsprechenden Informationen zur Weiterleitung der Reklamation. Es werden Ihnen Informationen darüber erteilt, wie Sie die Anwendung der Garantie auf Ihr Produkt beantragen können. Wenn Sie das Produkt durch Versand an Ihren autorisierten Cressi-Händler einsenden möchten, vergewissern Sie sich, dass der Transport vorab bezahlt wurde.

Die Gültigkeit der in Bezug auf diese beschränkte Garantie vorgebrachten Reklamationen unterliegt der Mitteilung des vermutlichen Mangels binnen einer annehmbaren Beobachtungszeit desselben und jedenfalls nicht nach Ablauf der Garantiezeit an Cressi oder an ein autorisiertes Kundendienstcenter.

Ferner müssen Sie auf der Grundlage dieser beschränkten Garantie bei jeder Reklamation Ihren Namen und Anschrift angeben sowie den Kaufbeleg beifügen, der klar den Namen und die Anschrift des Händlers, das Datum und die Verkaufsstelle sowie den Produkttyp tragen muss. Der Reparaturanspruch in Garantiezeit wird gratis nach alleinigem Ermessen von Cressi oder eines autorisierten Cressi-Centers erfüllt und das Produkt wird binnen einer angemessenen Zeit repariert oder ersetzt.

Sollte festgestellt werden, dass das Produkt nicht den Fristen und Bedingungen gemäß der beschränkten Garantie entspricht, behalten sich Cressi oder ein autorisiertes Cressi-Center das Recht vor, die Wartungs- und/oder Reparaturkosten in Rechnung zu stellen.

### Sonstige wichtige Anmerkungen

Bei Reparatur oder Ersatz des Produkts können die im Produkt gespeicherten Daten und Inhalte verloren gehen. Cressi oder ein autorisiertes Cressi-Kundendienstcenter haften nicht für Schäden oder Verlust der Inhalte bzw. Daten während der Reparatur oder der Ersatzleistung des Produkts.

Cressi fordert Sie daher auf, Backup-Kopien zu erstellen bzw. alle wichtigen im Produkt gespeicherten Inhalte oder Daten schriftlich festzuhalten.

Das Produkt oder ein Teil davon werden bei Ersatz zum Eigentum von Cressi. Wenn eine Rückerstattung anerkannt wird, muss das Produkt, für das die Rückerstattung geleistet wird, an ein autorisiertes Cressi-Kundendienstcenter zurückgegeben werden, da es Eigentum von Cressi und/oder des autorisierten Cressi-Kundendienstcenters wird. Bei Reparatur oder Ersatz des Produkts können Cressi oder ein autorisiertes Cressi-Kundendienstcenter Produkte oder neue, wie neue oder runderneuerte Teile verwenden.

**INDEX** **Ausschlüsse und Beschränkungen**

**Diese beschränkte Garantie deckt Folgendes nicht ab:**

1. a) die durch normale Abnutzung bedingte Verschlechterung des Produkts, b) durch unsachgemäßen Gebrauch verursachte Mängel (darunter als Beispiel, aber nicht darauf beschränkt durch spitze Gegenstände, Biegen, Kompression, Fall, Stöße usw. verursachte Mängel ) c) durch einen falschen Gebrauch des Produkts verursachte Schäden oder Mängel darunter ein gegen die von Cressi gelieferten Anleitungen widerstoßender Gebrauch (zum Beispiel gegen die in der Betriebsanleitung des Produkts angegebenen Maßgaben), d) von anderen nicht von Cressi abhängigen Ereignissen verursachte Mängel;
2. Bedienungsanleitungen oder Software von Dritten (auch wenn sie in der Packung enthalten oder zusammen mit der Hardware von Cressi verkauft werden), Einstellungen, Inhalte oder Daten, die sowohl mit dem Produkt mitgeliefert als auch durch Download oder zusammen mit der Installation, Montage, Versand oder sonstiger Phase der Lieferkette erhalten bzw. auf andere Weise vom Käufer erworben werden;
3. Mängel oder vermutliche Mängel, die durch Gebrauch oder die Verbindung des Produkts mit jeglichen Zubehörteilen, Softwaresystemen und/oder Serviceleistungen, die nicht von Cressi hergestellt oder geliefert werden, bzw. von einem anderen als dem vorgesehenen Gebrauch des Produkts verursacht werden;
4. Austauschbare Batterien.

Diese beschränkte Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

1. wenn das Produkt von Personen, die nicht zum Personal von Cressi oder einem autorisierten Cressi-Kundendienstcenter gehören, geöffnet, verändert oder repariert wurde;
2. wenn das Produkt unter Verwendung von nicht autorisierten Ersatzteilen repariert wurde;
3. wenn das Produkt chemischen Stoffen, wie zum Beispiel (doch nicht darauf beschränkt) Mückenschutzmitteln, ausgesetzt wurde.

Cressi garantiert nicht den ununterbrochenen oder fehlerfreien Betrieb des Produkts bzw. dass das Produkt in Verbindung mit einer von Dritten gelieferten Hardware oder Software funktioniert.

**Haftungsbeschränkung von Cressi**

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST DAS EINZIGE UND ALLEINIGE EINSPRUCHSMITTEL, DAS DEM KÄUFER ZUR VERFÜGUNG STEHT, UND ERSETZT JEDE SONSTIGE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZIERTE GARANTIE.

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE BEEINTRÄCHTIGT JEDOCH NICHT DIE VON DEN ANWENDBAREN NATIONALEN BESTIMMUNGEN ANERKANNTEN RECHTE. CRESSI KANN NICHT VERANTWORTLICH GEMACHT WERDEN FÜR SONDER-, NEBEN-, STRAF- ODER FOLGESCHÄDEN, DARUNTER ALS BEISPIEL UND NICHT DARAUF BESCHRÄNKT, FEHLERTRÄGE UND AUSBLEIBENDE GEWINNE, FEHLENDE ERSPARNISSE ODER ERLÖSE, DATENVERLUST, STRAFSCHÄDEN, NICHTGEBRAUCH DES PRODUKTS ODER DER EVENTUELLEN ZUSATZAUSRÜSTUNG, KAPITALAUFWAND, KOSTEN DER AUSRÜSTUNG ODER DER ERSATZGERÄTE, STILLSTANDZEITEN, REKLAMATIONEN DRITTER, DARUNTER KUNDEN-UND EIGENTUMSSCHÄDEN, DIE AUS DEM ERWERB ODER GEBRAUCH DES PRODUKTS HERRÜHREN BZW. AUS DER NICHTERFÜLLUNG DER GARANTIE ODER DES VERTRAGS, AUS FAHRLÄSSIGKEIT, GEFÄHRDUNGSHAFTUNG ODER SONSTIGEM RECHTSMITTEL RESULTIEREN, AUCH WENN CRESSI KENNTNIS VON DIESEM SCHADENSPOTENTIAL HÄTTE. CRESSI KANN GEMÄSS DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE NICHT FÜR DIE VERZÖGERUNGEN BEI DER ERBRINGUNG DIESER SERVICELEISTUNG ODER DEN AUSFALL DER NUTZUNG DES PRODUKTS IN DER REPARATURZEIT VERANTWORTLICH GEMACHT WERDEN.

**Cressi Sub s.p.a.**  
**Via Gelasio Adamoli, 501**  
**16165 Genova**  
**Italia**  
**EU**