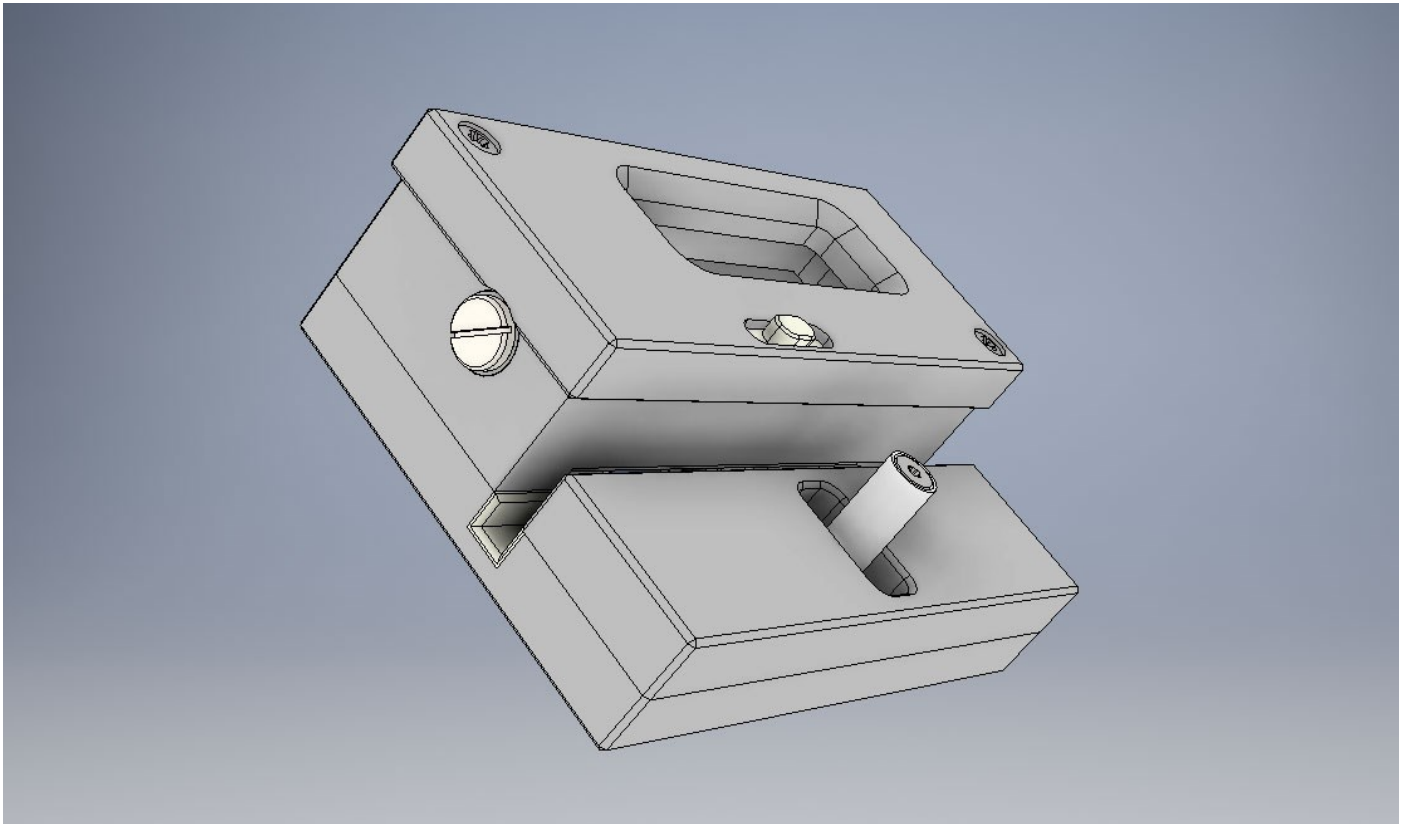


# MNemo Anleitung

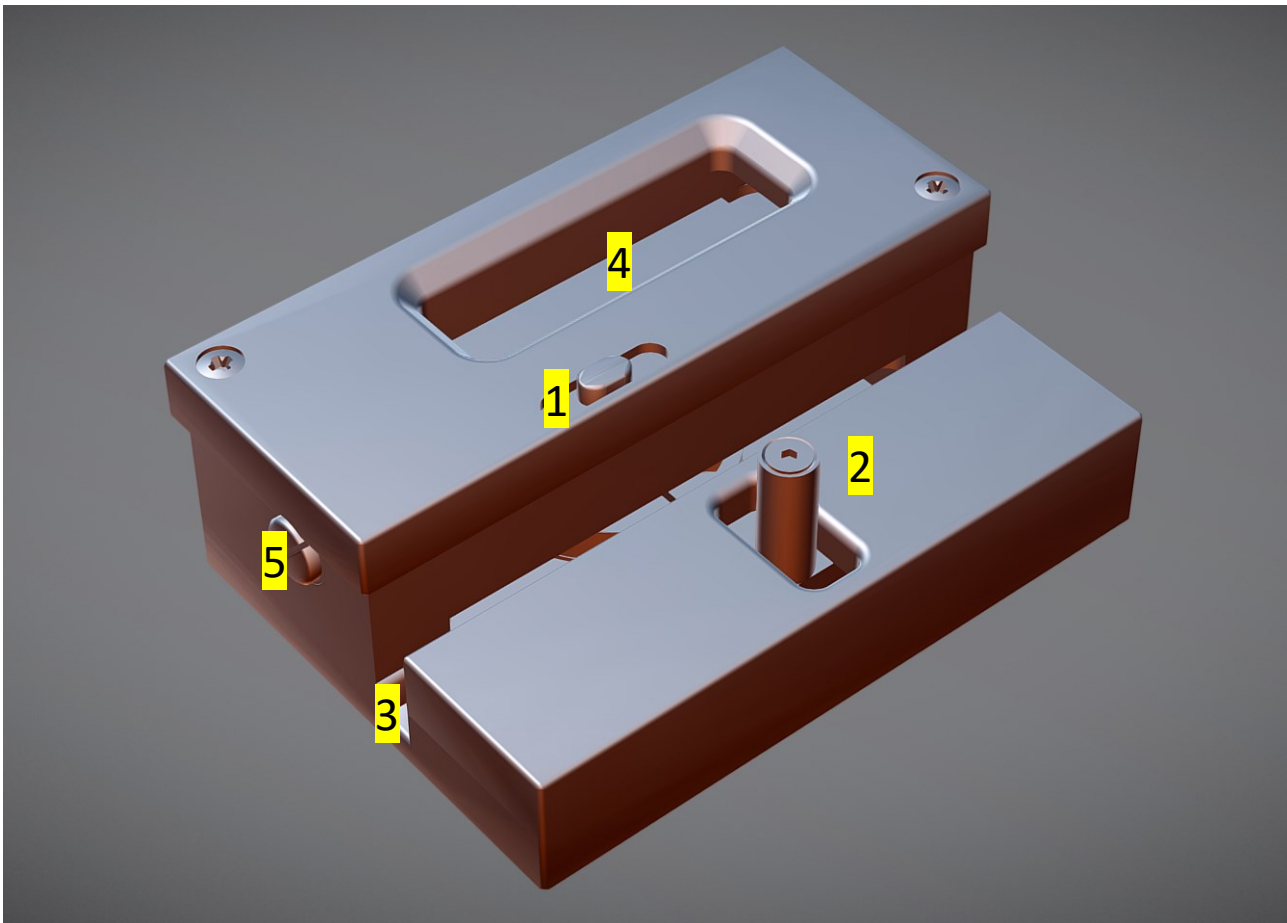
Version 1.7 Sebastian Kister / Ergänzt und Übersetzt ins Deutsche Stefan Koch V2.1



## Inhalt

1. Beschreibung .....	3
2. MNemo einschalten.....	4
3. Navigieren im Menü .....	4
4. Hauptmenü .....	4
5. Kalibrieren des Gerätes.....	4
6. Einstellungen der Messeinheiten.....	4
7. Auswahl des Wassertyps .....	5
8. Einstellen des Oberflächendrucks .....	5
9. Anpassen des Leinen-Distanz-Faktors.....	5
10. Kalibrieren des Kompasses .....	5
11. Kalibrieren des Kompasses .....	6
12. Vermessungsmodus.....	6

13.	Starten einer Aufzeichnung – vollständiger Modus – benennen des Abschnitts .....	7
14.	Vermessung starten und Wahl der Richtung .....	7
15.	Vermessen einer Strecke .....	8
16.	Stabilisierung .....	8
17.	Stornieren/Rückgängig machen .....	9
18.	Vermessung – BASIC/WHEEL-Modus .....	9
19.	Vermessung – BASIC-Modus .....	9
20.	Vermessung – BASIC/KNOT-Modus .....	10
21.	Vermessen von grossen Distanzen.....	11
22.	Übertragen von Daten zu PC oder Mac.....	11
a.	Installation MNemo Driver .....	11
b.	Installation von MNemo BRIDGE .....	11
c.	Anschluss von MNemo an Ihren Computer .....	11
d.	Transfer.....	11
23.	Speicher löschen .....	12
24.	LCD-Helligkeit/Akku-Sparer.....	12
25.	Tipps und Tricks .....	13
a.	Verkleben des Messrades .....	13
b.	Hindernisse auf der Strecke .....	13
c.	Kompensation von grossen Leinen-Fixpunkt .....	13
d.	Anzeige oder nicht Anzeigen.....	13
e.	Öffnen der Druckplatte (Gate) .....	13
f.	Organisation von Arbeit, mehrere Abschnitte .....	13
g.	Datumseinstellung .....	13
h.	MNemo lässt sich nicht starten .....	13
i.	USB-Kabel zum MNemo ist defekt .....	14
j.	MNemo misst nicht die richtigen Distanzen .....	15
26.	Wartung.....	16
27.	Aktualisieren von MNemo .....	16
28.	MNemo Menüführung.....	17
29.	Technische Daten.....	20



## 1. Beschreibung

1. Slider-Steuerelement
2. Druckplatten Hebel
3. Leinen-Slot
4. Anzeige/Farbanzeige
5. USB-Anschluss

## 2. MNemo einschalten

- Schiebe den Schieberegler nach **links** und halte ihn für **maximal 8 Sekunden** bis die Anzeige grün folgendes wiedergibt: **[MNemo] 1.7 f-XX > OK <**Wenn dies angezeigt wird, bedeutet dies, dass MNemo gestartet wurde und alle Sensoren ordnungsgemäss funktionieren.
- Bewege nun den Schieberegler nach **links**. Nun befindest du dich im **Hauptmenü**.

## 3. Navigieren im Menü

- Jedes Menü hat ein aktives oder ein ausgewähltes Element, das mit den Zeichen **>....<**angezeigt wird (Beispiel: **> Basic <Full Optionen Exit**)
- Verschieben des Schiebereglers nach rechts, verschiebt das ausgewählte Element nach rechts. In unserem Beispiel, schiebe den Regler nach **rechts** mit dem Ergebnis: **Basic Full> Optionen < Exit**
- Das Verschieben des Schiebereglers nach **links** entspricht dem bestätigen des gewählten Menu-Punktes und startet die Aktion. Zum Beispiel willst du in den Abschnitt "Optionen", schiebe den Regler nach links.

## 4. Hauptmenü

- Du wirst bemerken, dass die zwei Zeilen des Menüs eine Reihe von Informationen beinhalten:  
**26/03 11:26 27.6°C** Tag/Monat | Stunde: Minute | Wassertemperatur  
**3.7V (FW)(m) M:0%** Batteriespannung | Art des Wassers | Einheit | Speichernutzung

## 5. Kalibrieren des Gerätes

- Bevor du das MNemo einsetzen kannst, müssen die Sensoren kalibriert und bestimmte Parameter sollten angepasst werden.
  1. Einstellen der von MNemo verwendeten Einheiten (Meter oder Fuss)
  2. Auswahl der Art des Wassers in dem du tauchst (Süss- oder Salzwasser)
  3. Einstellen des Oberflächendrucks
  4. Einstellen des Leinen-Distanz-Faktors
  5. Kalibrieren des Kompasses
- Alle Einstellungen und die Kalibrierung werden gespeichert, wenn du MNemo ausschaltest. Die Ausnahme ist die Kalibrierung des Kompasses, die für jede Sitzung/Vermessung neu durchgeführt werden muss. Daher empfehlen wir, den Kompass zu Beginn des Tauchgangs, wann immer möglich im Wasser zu kalibrieren. Besonders wichtig ist dies, wenn der Temperaturunterschied zwischen Luft und Wasser hoch ist.

## 6. Einstellungen der Messeinheiten

- Im Hauptmenü navigierest du zu Einstellung, Einheit



- Wähle entweder metrisch (mit Meter und °C) oder Imperial (mit Fuss und °f)

## 7. Auswahl des Wassertyps

- Im Hauptmenü navigierest du zu:



- Wähle zwischen Süß- und Salzwasser.

## 8. Einstellen des Oberflächendrucks

- Im Hauptmenü navigierest du zu:



- Der Oberflächendruck wird automatisch eingestellt.
- Selbstverständlich stellst du den Oberflächendruck nicht im Wasser ein!

## 9. Anpassen des Leinen-Distanz-Faktors

- Dies wird eingestellt, wenn wir das Gerät montieren und kalibrieren, oder wenn Du einen Unterschied in der Entfernung bemerkst. Also ein Unterschied zwischen dem von MNemo angezeigten und dem tatsächlichen Abstand der Leine. Du kannst diesen Faktor korrigieren.
  - Im Hauptmenü navigierest du zu:



- Wählen + oder –, um den Entfernungsfaktor zu ändern und die Messung zu berichtigen.
- Du kannst auch die **AUTO**-Funktion verwenden. Dafür musst du 5m Leine genau mit einem Messband ausmessen, oder 15feet, wenn auf das MNemo auf Imperial gesetzt ist. Sobald Du fertig bist, erhältst du eine Nachricht: **x, x** ist der Anpassungsfaktor. Wiederhole diesen Vorgang, bis ein Faktor von 0 oder 1 erscheint.

## 10. Kalibrieren des Kompasses

- Dies ist bei weitem die wichtigste Kalibrierung von MNemo. Es muss jeweils bei jedem Start des Gerätes ausgeführt werden. Du kannst es nicht vergessen, denn MNemo wird nicht starten, ohne dass du den Kompass kalibriert hast.
- Du kannst die Kompass-Kalibrierung auf drei verschiedene Arten starten:
- Im Hauptmenü navigierest du zu:



## 11. Kalibrieren des Kompasses

- Das Display ist rot, bis der Kompass kalibriert ist.
- Eine oder alle der folgenden Meldungen werden auf dem Display angezeigt:
  1. **Keep Device stabil** Halte das Gerät stabil
  2. **Place on eachside** Auf jeder Seite platzieren (je 5 Sekunden halten)
  3. **Move randomly** Zufällig verschieben
- Befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm
- Um eine präzise und korrekte Kalibrierung zu erhalten, ist es sehr wichtig, genügend Distanz zu magnetischen oder elektromagnetischen Störungen zu haben,
- insbesondere:
  1. Scooters, Stahltanks, Kompass, Tauchcomputer, Akkutanks
  2. Aber auch elektrische Leitungen, Autos, elektrischer Motor, etc...
- Es kann nicht genug auf die Tatsache hingewiesen werden, dass es nicht möglich ist, eine genaue Messung zu erhalten, ohne vorher das MNemo genau und korrekt kalibriert zu haben. Zum Beispiel: In unserem Büro können wir den Kompass auf meinem Schreibtisch nicht kalibrieren. Dies hat mindestens zwei Gründe: Der eine ist metallische Struktur des Schreibtisches und der zweite der Computer.
- Die durchschnittliche Kalibrierungszeit ist 45 Sekunden, aber alles unter 2 Minuten ist OK.
- Wenn die Kalibrierung nach 2 Minuten nicht fertig ist, schalte MNemo aus und wieder ein. Danach starte die Kalibrierung neu.
- Der Kompass verfügt über einen eigenen Prozessor, der für die Kalibrierung zuständig ist. Wenn die Kalibrierung nicht bei 100% liegt, wird das Gerät die Verwendung für die Aufnahme zur Datensammlung verweigern.

## 12. Vermessungsmodus

- **FULL:** Diese Option ist einfach zu starten und bietet die volle Palette der Möglichkeiten. Es ist erforderlich, dass du den Text auf dem LCD lesen kannst. Du kannst aber nur bis zu einer Tiefe von ca. 50m das LCD ablesen. Die Anzeige dunkelt in grösserer Tiefe ab, wodurch das Lesen des Textes immer schwieriger wird. Diese Grenze hängt von deinem Gerät ab und sollte getestet werden.
- **BASIC:** dieser Modus ermöglicht weniger Optionen und du musst die Anzeige nicht ablesen können. Einzig die Hintergrundfarbe der Anzeige ist zu sehen. Es ist der Standard-Modus für Aufzeichnungen oberhalb von 50m Tiefe.

Mit ein bisschen Übung sind beide Modus in jedem Zustand effizient zu verwenden.

### 13. Starten einer Aufzeichnung – vollständiger Modus – benennen des Abschnitts

- Sobald der Kompass im Hauptmenü kalibriert ist, wählst du:



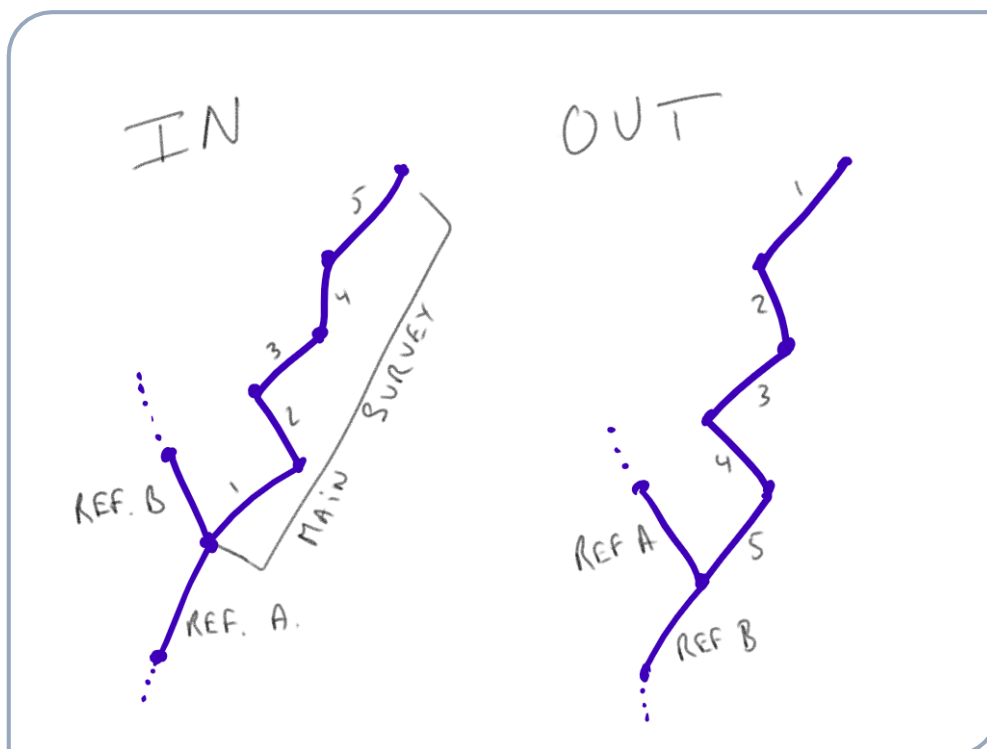
- Auf dem Bildschirm werden Optionen angezeigt, die ähnlich sind:

>A< A 1 OK BACK

In diesem Menüpunkt kannst du den Namen des Abschnitts, den du vermessen möchtest, auswählen. Abschnitt bedeutet in diesem Fall der Abschnitt der Vermessung, welcher sich zum Abschnitt der Höhle, wo gerade vermessen wird unterscheiden kann. In unserem Beispiel wird der Abschnitt AA1 genannt. Du kannst von einem Buchstaben zum anderen navigieren, indem Du den Schieberegler nach rechts bewegst und den aktuellen Buchstaben änderst, indem Sie den Schieberegler nach links bewegst. Sobald dies erledigt ist, wählst Du OK aus und bestätigst dies (Schieberegler nach links).

### 14. Vermessung starten und Wahl der Richtung

- Das Menü zeigt zwei Optionen, wähle die Richtung, die Du vermessen möchtest **IN** oder **OUT**.
- Wenn du **IN** vermessen möchtest, wird dir die Möglichkeit angeboten, 2 Referenzmessungen auszuführen, bevor du die Hauptmessung startest. Im **OUT**-Modus kann die Referenz nach den Hauptmessungen entnommen werden.
- Du kannst auch beschliessen, die Referenz Messungen zu ignorieren, indem du sie im Menü überspringst.
- Die nachstehende Skizze erklärt die Vermessungsnummerierung, abhängig von der Richtung der Befahrung.



## 15. Vermessen einer Strecke

- Sobald alles eingestellt ist, kommt hier der einfache Teil!
- Um einen Fixpunkt zu vermessen, ziehe den Druckplatten-Hebel, setze die Leine in den Schlitz ein, lasse den Hebel los und stelle sicher, dass die Leine nicht eingeklemmt ist. Schiebe das Gerät an den Anfang der Aufzeichnung (Entry Station).

- Wähle:



- Das Display wird rot. Zu diesem Zeitpunkt wartet das Gerät auf eine Stabilisierung um das Azimut zu messen. Halte das Gerät nicht in der Hand, sondern stabilisiere es nur von unten, so kann es die Spannung in der Leine verwenden, um sich selbst auszurichten und es wird eine genaue Messung möglich.
- Das Display wird blau oder lila, wenn der Kompass das erste Azimut genommen hat. Du kannst nun das Gerät entlang der Leine bis zum nächsten Fixpunkt ziehen. Die Anzeige blinkt blau/violett, was darauf hinweist, dass sich das Rad dreht und die Länge der Leine misst. Das Gerät misst die Leine in beide Richtungen, so dass du bei grossen Tie-offs-Durchmessern mit rückwärtsfahren des MNemo diese Verluste kompensieren kannst. Wenn die Leine zu locker ist, wird die Längenmessung falsch.
- Wenn das Gerät blau/rot flackert, bedeutet das, dass es entlang der Leine gezogen wurde bevor die Stabilisierungsphase vorbei war. Du solltest diese Messung wiederholen.
- Wenn du die nächste Station erreichst, wähle:



- Das Display wird rot, um das zweite Azimut zu stabilisieren und zu messen.
- Eine Meldung wird angezeigt, **SHOT SAVED** auf grünem Hintergrund gespeichert und der Bildschirm wird wieder weiss, was bedeutet, dass Du zum nächsten Fixpunkt gehen kannst.
- Wiederhole den Vorgang...
- Sobald Du den letzten Fixpunkt erreicht hast, wähle:



- Dadurch wird der Abschnitt gespeichert. Du bist zurück zum Hauptmenü, das bereit ist den nächsten Abschnitt zu vermessen!

## 16. Stabilisierung

- In welchem Vermessungsmodus sich MNemo auch befindet, die Stabilisierungsphase wird immer durch rote Hintergrundfarbe angezeigt.
- Wenn während der Stabilisierung Hintergrund rot zu blinken beginnt, heisst das, das Gerät ist nicht flach genug (d.h. neigt zu viel auf die eine oder andere Seite). In diesem Fall drehe das Gerät um die eigene Achse, bis das Blinken stoppt, dann stabilisiere MNemo bis die Aktion abgeschlossen ist.
- Wenn die Neigung der Leine flacher als 45° ist, ist die Rotations-Toleranz ziemlich gross (ca. 30° auf jeder Seite der Leine)
- Für Leine mit hoher Neigung (typischerweise in senkrechten Abschnitten der Höhle), wurde die Toleranz extrem reduziert (nur 1°), so dass trotz der hohen Neigung eine viel genauere Lesung des Azimuts möglich ist. Drehe das Gerät in einem solchen Fall langsam bis es flach ist, sonst kann keine Messung erfolgen. Dies kann ein bisschen Zeit in Anspruch nehmen (maximal 10 Sekunden), aber das Ergebnis ist es wert.

## 17. Stornieren/Rückgängig machen

- Wenn du eine Messung erneut durchführen möchtest, gibt es zwei Möglichkeiten:
- Entweder MNemo befindet sich noch im Lesemodus (blau/lila Hintergrund), in diesem Fall wähle einfach "zurück" und du kannst die Messung nun wiederholen.
- Du hast die Messung beendet (weisser Hintergrund zeigt das Warten auf die nächste Messung), in diesem Fall könntest du **UNDO** auswählen, um die zuletzt gespeicherte Messung zu löschen und diese zu wiederholen.

## 18. Vermessung – BASIC/WHEEL-Modus

- Sobald der Kompass im Hauptmenü kalibriert ist, wähle:



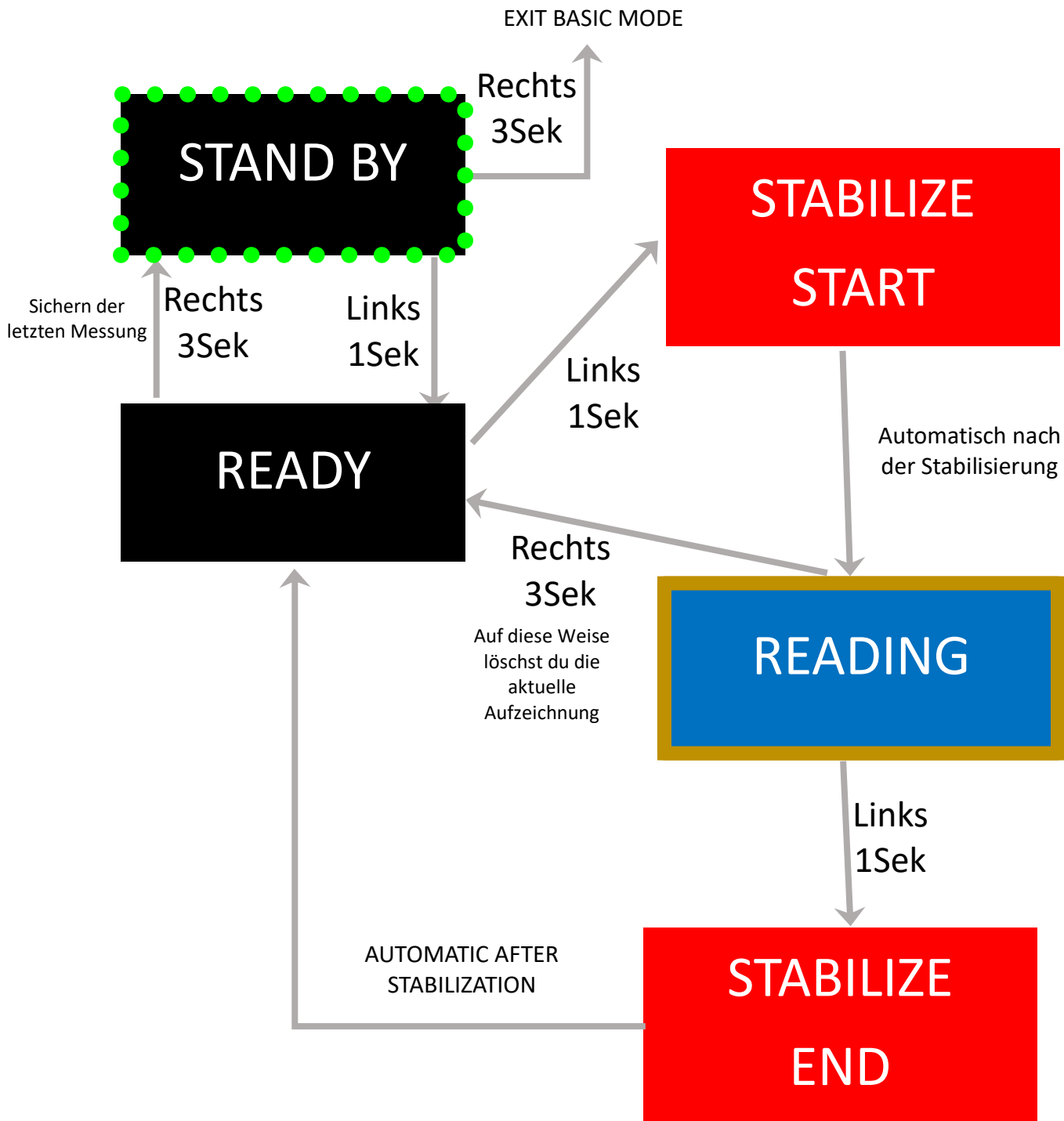
- Du wirst nun gefragt, ob du zwischen **WHEEL** und **KNOT** (Rad, Knoten) wählen möchtest.
- **WHEEL** (Rad) bedeutet, dass Du die Messfunktion der Leine von MNemo verwenden möchtest.
- **KNOT** (Knoten) bedeutet, dass Du die Knoten auf der Leine zählst und die Informationen manuell an MNemo überträgst. Wir werden später sehen, wie das funktioniert.
- Sobald du bestätigst, wird das Gerät in den **BASIC**-Vermessungsmodus wechseln. Es wird nichts auf dem Bildschirm angezeigt, mit Ausnahme der Fixpunktnummer und die Länge der Leine im **BASIC**-Modus, bis Du den Modus verlässt (das ist eine Möglichkeit zu wissen, dass du im **BASIC-Modus** bist).
- Ein blinkendes grünes Licht im **BASIC/WHEEL**-Modus oder ein blinkendes weisses Licht in **WHEEL, KNOT** bedeutet, dass das Gerät im Standby-Modus ist.
- Um aus dem Standby-Modus einen Abschnitt zu starten, halte den Schieberegler links (ca. 3 Sekunden), der Bildschirm wird weiss und zeigt danach READY-Modus. Standardmässig werden alle Aufzeichnungen in einem einfachen Vermessungsmodus aufgezeichnet und als "**BAS**" bezeichnet. Du kannst dann später die Daten in deiner bevorzugten Auswertungs-Software einlesen.
- Befestige das Gerät am Anfang des ersten Fixpunktes an der Leine.
- Halte den Schieberegler links (ca. 1 Sekunde), der Hintergrund wird rot. Das MNemo befindet sich im Stabilisierungsmodus (wie im Standard-Vermessungsmodus). Sobald es stabilisiert ist, geht das Gerät in den Lesemodus und du kannst das MNemo nun entlang der Leine schieben. Du siehst nun, dass das Display die Farbe zu blau/violett wechselt. Das bedeutet, dass das Rad des MNemo die Leine im voll Vermessungs-Modus misst.

## 19. Vermessung – BASIC-Modus

- Wenn das Ende der Messung erreichen ist, halte den Schieber wieder links (ca. 1 Sekunde), der Hintergrund wird rot, du befindest dich im Stabilisierungsmodus. Sobald stabilisiert ist, ist der Hintergrund wieder weiss und du bist wieder im READY-Modus.
- Du kannst den Vorgang nun für die nächste Aufzeichnung beginnen.
- Wenn Du den Abschnitt beendet hast und du dich im **READY**-Modus befindest, bewege den Cursor während 3 Sekunden nach rechts. Dadurch werden die Daten gespeichert und das Gerät ist wieder in den Standby-Modus versetzt (blinkt grün oder weiss).
- Um den einfachen Vermessungsmodus aus dem Stand-by-Modus zu verlassen, schiebe den Schalter während 3 Sekunden nach rechts.

## 20. Vermessung – BASIC/KNOT-Modus

- Dieser Modus wurde von einem MNemo-Benutzer vorgeschlagen, der den MNemo mit einem Scooter verwenden wollte, wobei er die Knoten lieber zählte und manuell die Entfernung schätzt.
- Im **BASIC/KNOT**-Modus musst du das Gerät nur am Anfang und am Ende der einzelnen Aufnahmen auf der Leine befestigen und dabei die Tiefen und Azimute messen.
- Zwischen Anfang und Ende erhöhst du die Länge, indem du den Schieberegler nach links oder rechts schiebst.
- Im Imperial-Modus: kurz links = + 10ft      kurz rechts = + 1ft
- Im metrischen Modus: kurz links = + 5m      kurz rechts = + 0,5m
- Der Rest der Operation ist die gleiche wie im BASIC/WHEEL-Modus.



## 21. Vermessen von grossen Distanzen

- Zur Erinnerung ein wichtiges Detail. Bei MNemo ist es nicht notwendig, die Anzeige für jede Messung abzulesen, denn die Betriebsart wird mit der Farbe angezeigt. Erfahrung und Vertrautheit mit MNemo ermöglichen es dir, den Fokus auf die Sicherheit deines Tauchgangs und auf ein globales Höhlen-/Umweltbewusstsein zu fokussieren. Der **BASIC-Modus** macht dies noch einfacher und es wird empfohlen diesen Modus für alle Deine Messungen.
- Mit ein bisschen Übung ist es möglich, eine Höhle mit der gleichen Geschwindigkeit zu vermessen, mit der Du normalerweise in einer Höhle schwimmst (15-20m/min).

## 22. Übertragen von Daten zu PC oder Mac

### a. Installation MNemo Driver

- Dieser Treiber ist nur für Windows PC erforderlich.
- Downloade die Software von <http://www.arianesline.com> im Download-Bereich und wähle den Treiber der entsprechend Windows-Version, die Du verwendest (entweder 32 oder 64Bits)
- Erweitere den Ordner und starte **McpHCdcDriverInstallationTool.exe**

### b. Installation von MNemo BRIDGE

- Es ist keine Installation im eigentlichen Sinn, sondern nur ein starten einer kleinen Java Applikation.
  - Um MNemo Bridge zu benutzen, lade die Software von <http://www.arianesline.com> im Download Bereich herunter. (es benötigt **Java** um die Software starten zu können. Diese kannst du auf <http://www.java.com> herunterladen)
- Entpacke die heruntergeladene Datei, und starte **MNemoBridge.jar**, um die App zu starten.

### c. Anschluss von MNemo an Ihren Computer

- Löse den Deckel des Steckers am MNemo. Mit einer Münze der entsprechenden Grösse ist es am einfachsten.
- Lege den Deckel vorsichtig in einen sauberen und glatten Behälter. Wenn der Deckel zerkratzt oder gequetscht wird, ist der Deckel nicht mehr wasserdicht.
- Schliesse das USB-Kabel an das Gerät und dann an Deinen Computer an. Beim Anschluss des Kabels den Stecker vorsichtig in die entsprechende Richtung drehen. Es ist nicht notwendig, den Stecker fest anzuziehen.
- Schalte MNemo ein. An diesem Punkt sollte dein Computer das Gerät erkennen und dies akustisch oder visuell bestätigen.

### d. Transfer

- Starte die Anwendung **MNemoBridge.jar** mit einem Doppelklick.
- Wenn "**nicht angeschlossen**" erscheint, klicke auf aktualisieren. Stelle sicher, dass MNemo angeschlossen und eingeschaltet ist.
- Erweitere die "**Download-Daten**" und drücke die **Read**-Taste. Folge den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- MNemoBridge wird die Daten auf dem Gerät in einer Excel-Tabelle speichern. Du kannst sie dann kopieren und in deine bevorzugte Mapping-Software einfügen.

## 23. Speicher löschen

- MNemo kann rund **5000** Messungen speichern. Du kannst den Speicher löschen, indem Du folgendes wählst:



- Dieser Vorgang **kann nicht** rückgängig gemacht werden.

## 24. LCD-Helligkeit/Akku-Sparer

- Du kannst die LCD-Helligkeit anpassen, indem Du folgendes wählst:



- Du kannst den **EcoMode** im selben Menü umschalten (es ist standardmässig aktiviert und es ist die empfohlene Einstellung). Im **EcoMode** wird das Bildschirmhintergrundlicht nach **8 Minuten** gedimmt. Das Gerät schaltet sich erst nach **8 Stunden** automatisch ab.

## 25. Tipps und Tricks

### a. Verklemmen des Messrades

Dies passiert natürlich immer gerne bei alten und verschmutzten Leinen. Der wichtigste Faktor wird aber sein, dass die Leine genügend Spannung hat. Wenn du bemerkst, dass sich das Rad nicht dreht, überprüfe zuerst ob die Leine genügend Spannung hat. Möglicherweise löst es das Problem, wenn du einen Fixpunkt ein weiteres Mal mit der Leine umwickelst (einen Wrap um einen Fixpunkt legst).

Eine andere Möglichkeit um das Rad zu entsperren ist die Leine mit einer Hand festzuhalten, Spannung zu erzeugen und das MNemo auf der Leine schnell hin und her zu schieben, so dass das Rad gereinigt wird.

Dieser Trick sollte in 90% der Fälle helfen. Es versteht sich von selbst, dass diese Messstrecke im Anschluss neu vermessen werden muss.

### b. Hindernisse auf der Strecke

Es ist wichtig zu wissen, dass das Gerät Abstände misst, egal ob du es vorwärts oder rückwärts verschiebst. Dies geschieht absichtlich. Falls Du ein Hindernis auf der Leine hast (dicker Knoten, Pfeil usw.), Rolle das MNemo bis zum Hindernis, und dann um die Länge des Hindernisses rückwärts. Löse das MNemo von der Leine (stoppe die Aufzeichnung nicht oder füge auch keinen Fixpunkt hinzu) und befestige es wieder nach dem Hindernis. Setze das Gerät wieder ein, bis du den nächsten Fixpunkt erreicht hast.

### c. Kompensation von grossen Leinen-Fixpunkt

Du kannst den Messverlust eines grossen Leinen-Fixpunktes kompensieren, indem du das Gerät um die geschätzte Entfernung die dir fehlt, zurücksetzt. Ziehst du also das MNemo an der Leine Rückwärts, addiert sich diese Distanz zur bereits gemessenen Strecke dazu.

### d. Anzeige oder nicht Anzeigen

Wir empfehlen allen Benutzern von MNemo, sich gut mit dem Gerät vertraut zu machen und nur die Farben des Bildschirms zu interpretieren. So musst du das Menü nicht an jeder Station ablesen und sparst dir viel Zeit. Dies wirst den Ablauf des Prozesses verbessern und es ermöglicht dir, dich auf die Stabilisierung und das Clipping des Gerätes zu konzentrieren.

### e. Öffnen der Druckplatte (Gate)

Wenn MNemo eine starke Zentralfeder hat und du Schwierigkeiten bei der Manipulation der Druckplatte hast, wird rohe Gewalt nicht helfen. Halte den weissen Hebel zwischen Daumen und Gehäuse und wende sie mit Hebelkraft nach vorn und ziehe sie dann rückwärts. Obwohl diese Konfiguration schwer zu bedienen ist, ist es auch diejenige, die den sichersten Griff auf der Leine bietet.

### f. Organisation von Arbeit, mehrere Abschnitte

Ich persönlich benenne alle meine Sektionen AA1 oder verwenden Basic-Modus. In den meisten Fällen kann ich mich erinnern, was ich und in welcher Reihenfolge gemessen habe. In komplexeren Szenario kannst du dir entweder die Zeit nehmen, um den Namen des Abschnitts zu ändern oder schreibe auf einer Tafel ergänzende Informationen auf.

### g. Datumseinstellung

Das Datum wird automatisch mit dem Computer synchronisiert, wenn du die Daten herunterlädst (mit MNemoBridge oder Ariane) oder MNemo aktualisierst.

Wenn die Zeit nicht synchronisiert bedeutet das, dass die Connection zwischen Computer und Gerät nicht gut ist. Das ist meist, weil die Geschwindigkeitseinstellung noch nicht optimal ist (Diese befindet sich in MNemoBridge neben Connect). Probiere mal mit 19200. Falls das nicht klappt, versuche es mit einer anderen Geschwindigkeit bis es funktioniert.

### h. MNemo lässt sich nicht starten

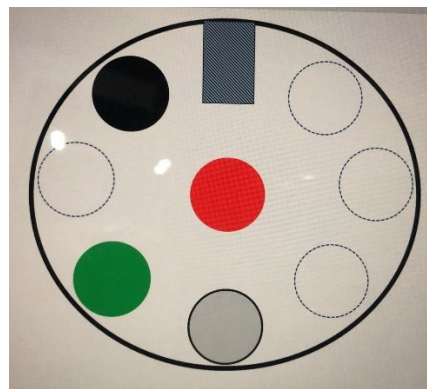
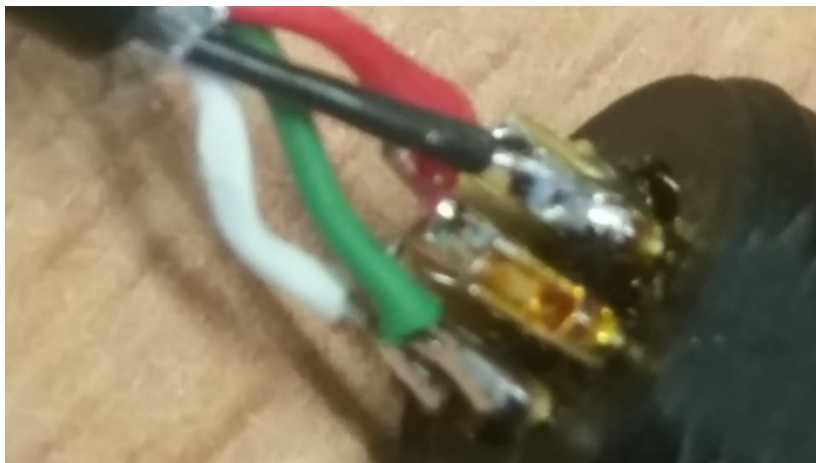
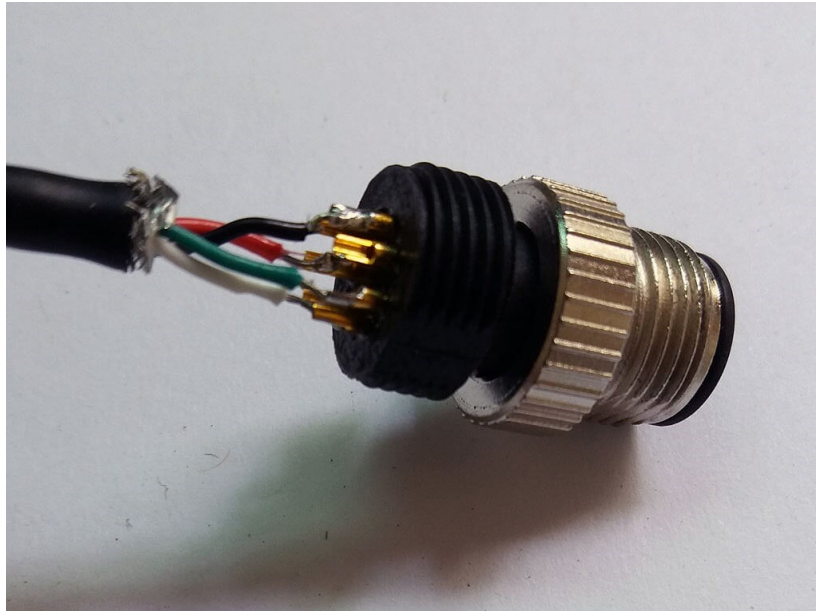
1. Wird das MNemo eine gewisse Zeit nicht benützt oder bleibt es unabsichtlich eingeschaltet, kann es vorkommen das sich der Accu Tiefenentlad. Das MNemo lässt sich also nicht mehr starten.

Dieser Zustand kann nur durch erneutes einspielen der Firmware behoben werden. Sind noch Daten auf dem MNemo die gesichert werden sollten, so werden diese nicht gelöscht und können auch mit der Bridge gesichert werden.

2. Das MNemo wurde unabsichtlich in den Updatemodus gebracht. Das MNemo lässt sich also nicht mehr starten. Dieser Zustand kann nur durch erneutes einspielen der Firmware behoben werden. Sind noch Daten auf dem MNemo die gesichert werden sollten, so werden diese nicht gelöscht und können auch mit der Bridge gesichert werden.

#### i. USB-Kabel zum MNemo ist defekt

Es kann passieren das sich die Kontakte am Kabel lösen. Folgende Pinbelegung ist zu beachten. Hinweis: Die Lötstellen am Stecker erfordern gute Kenntnisse und Lötwerkzeug und sollten deshalb von Profis durchgeführt werden.



#### j. MNemo misst nicht die richtigen Distanzen

1. Von Zeit zu Zeit sollte das MNemo zerlegt und gereinigt werden. Achtung: Beim Zerlegen der Teile. Es hat 4 Federn und diese können beim Lösen der Schrauben hinauspringen.
2. Durch sehr hohen Anteil von Quarzsand in einem Fliessenden System, kann eine Distanzmessung nahezu verunmöglichen. Eine bestätigte Höhle in der es so ist, ist zum Beispiel die Sorgante del Brenno in der Schweiz. Hier wurden die Messungen mit den Längen die von Hand gemessen wurden, ergänzt.

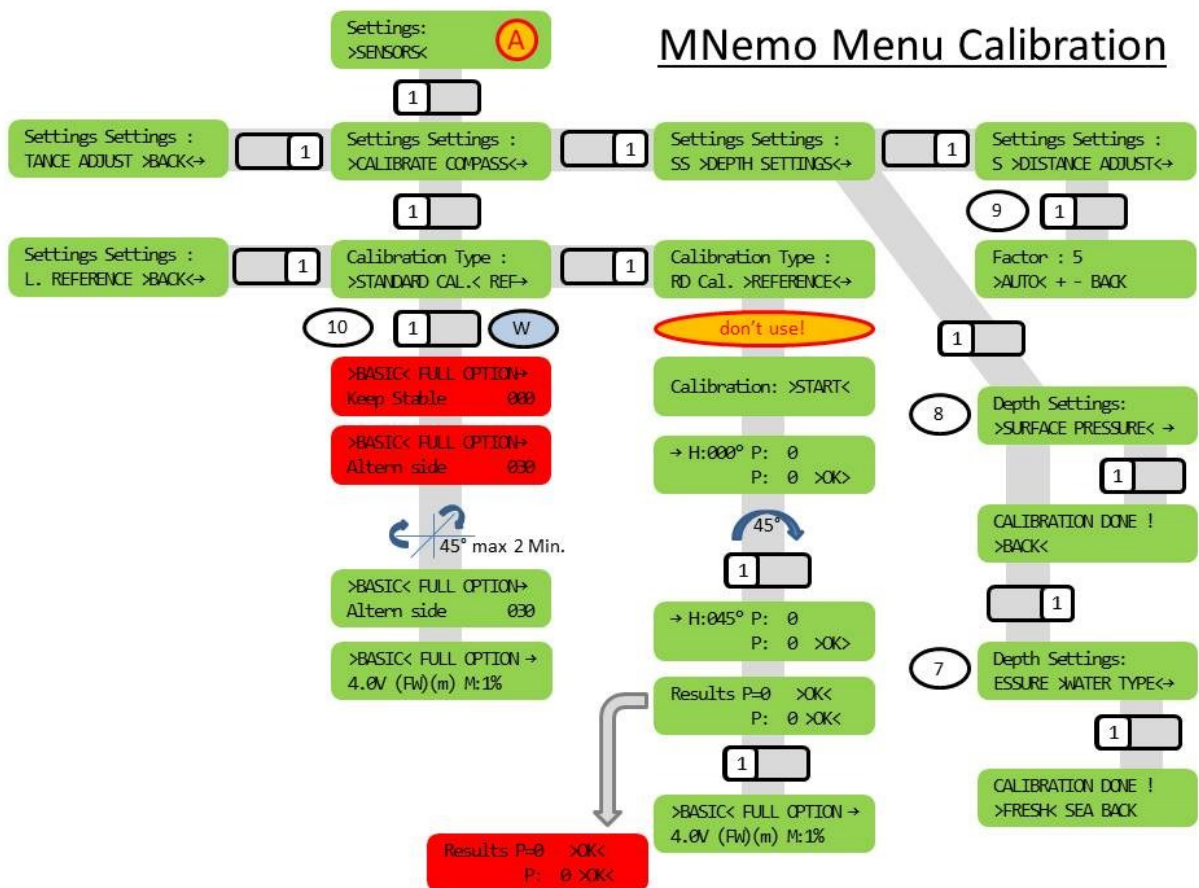
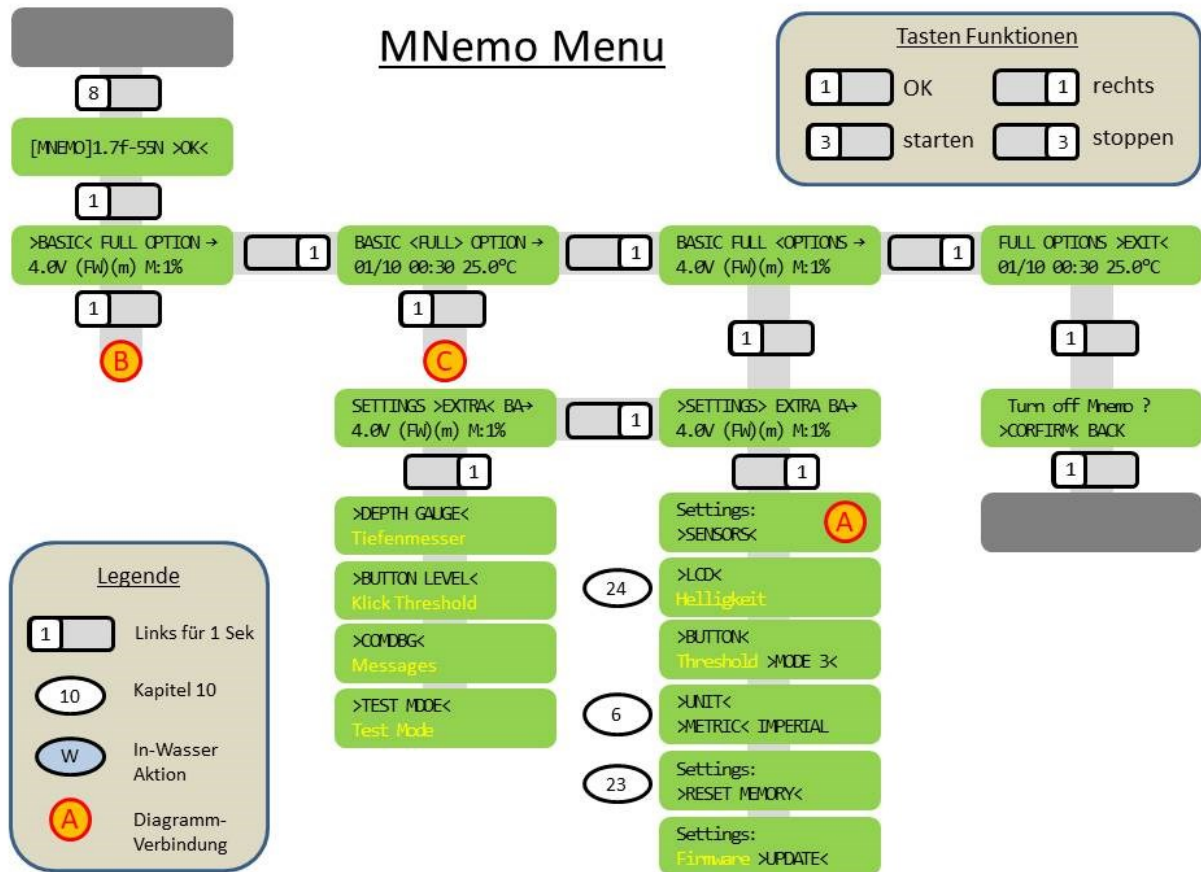
## 26. Wartung

- Lasse den Akku nicht vollständig entladen. Lasse das MNemo an deinem Computer oder andere USB-Ladegeräte angeschlossen. Mindestens einmal pro Monat, auch wenn du das Gerät nicht verwendest.
- Nach jedem Gebrauch sollte das MNemo gründlich mit frischem Wasser gereinigt werden. Bitte kein anderes chemisches Produkt verwenden.
- Idealerweise ziehst du ein Stück abgeschnittene Leine vor und rückwärts, so dass das Rad überall gereinigt wird. Bitte auch den Druckplattenhebel beim Waschen bewegen.
- Wenn du das Gefühl hast, dass es immer noch Sedimente in der Basis des Gerätes oder unter der Bildschirm-Abdeckung hat, kannst du beide Teile abschrauben, um Sie direkt zu reinigen.
- Auf der Unterseite und am O-Ring des USB-Stecker kannst du ab und zu eine sehr kleine Menge von Silikon-Fett anbringen.

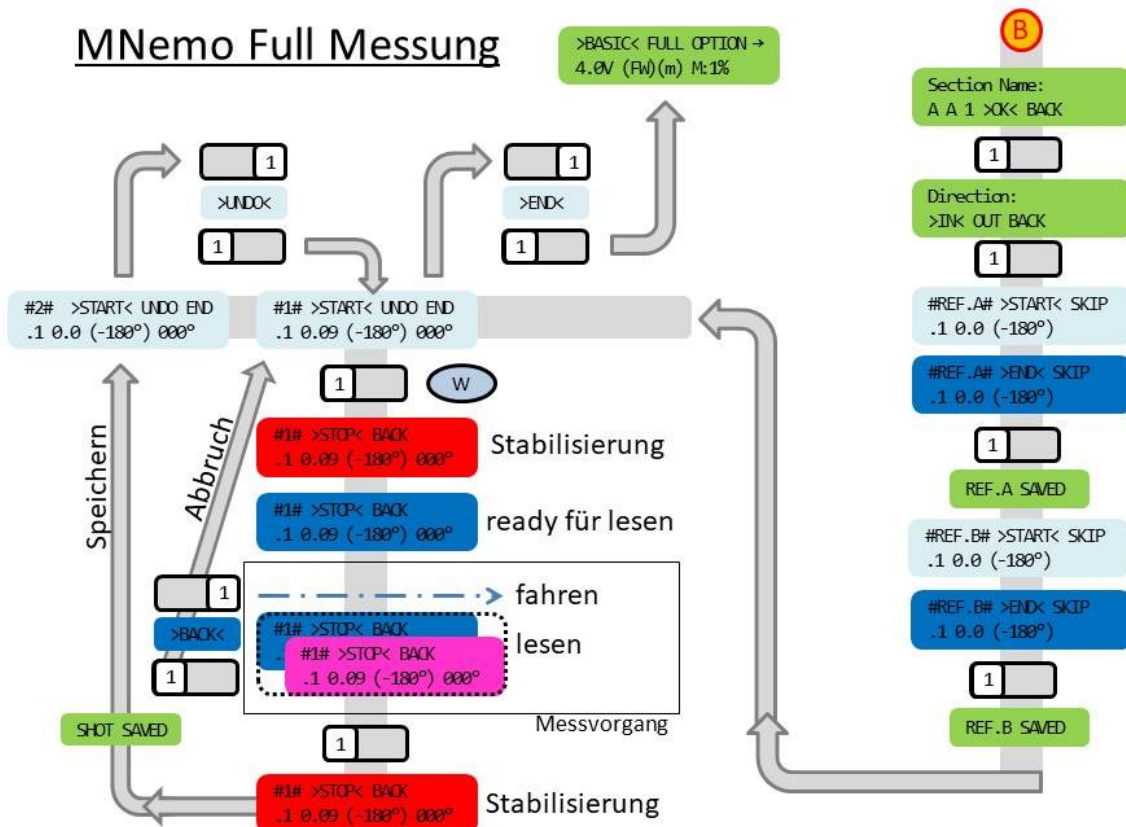
## 27. Aktualisieren von MNemo

- Lade die neueste Firmware von der Webseite [www.arianesline.com](http://www.arianesline.com) (es ist eine Datei mit einer .hex-Erweiterung)
- Schliesse das Gerät am Computer an und öffne MNemoBridge.
- In MNemoBridge wähle aktualisieren und wähle die Datei, die du heruntergeladen hast.
- Wenn du aufgefordert wirst, navigiere entsprechend mit dem MNemo.
- Warte bis der Bildschirm dunkel wird und starte das Update in MNemoBridge.
- Es dauert ca. 5 Minuten bis es beendet ist. Du kannst den Status auf dem Bildschirm verfolgen.

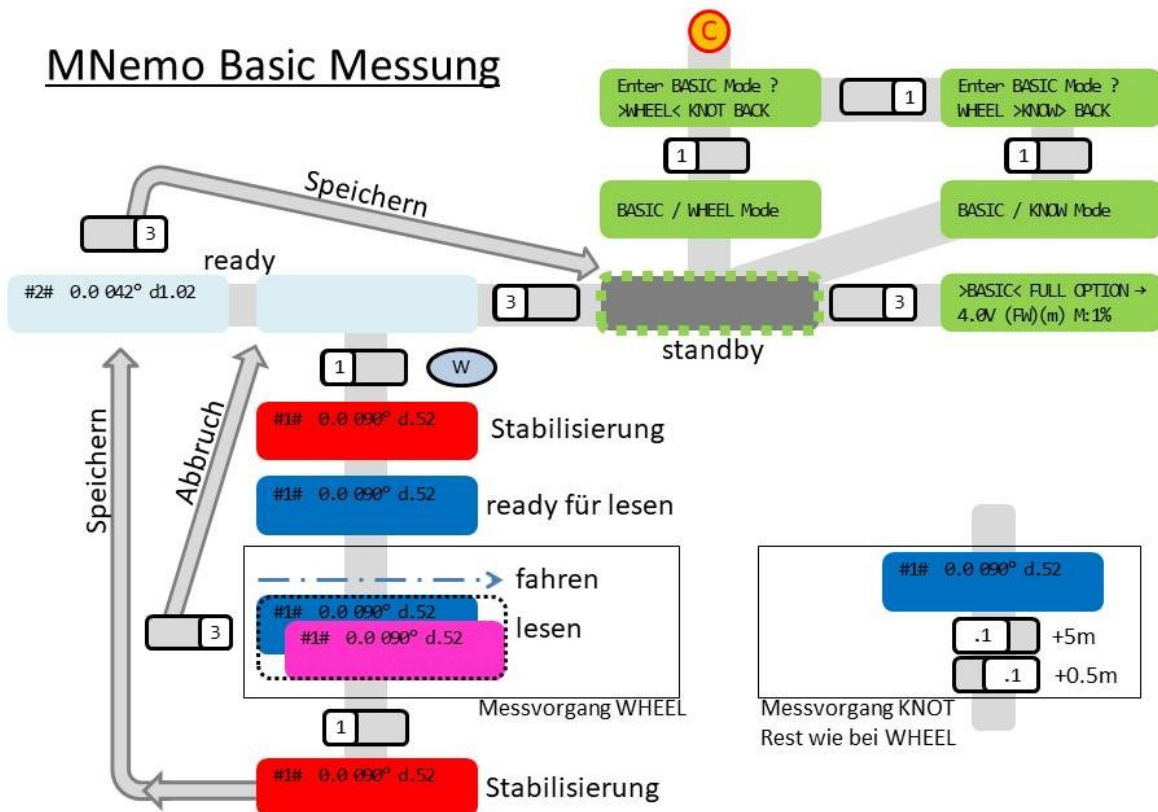
## 28. MNemo Menüführung



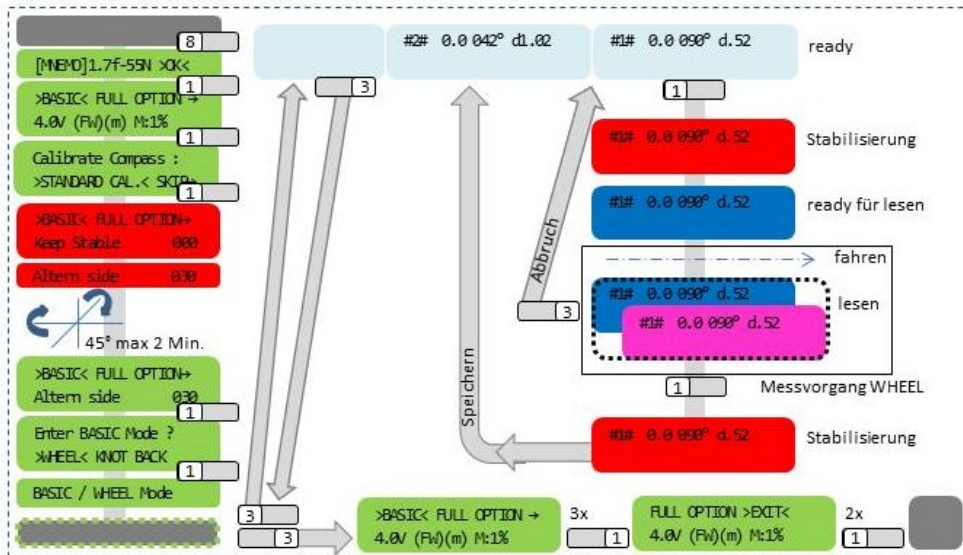
## MNemo Full Messung



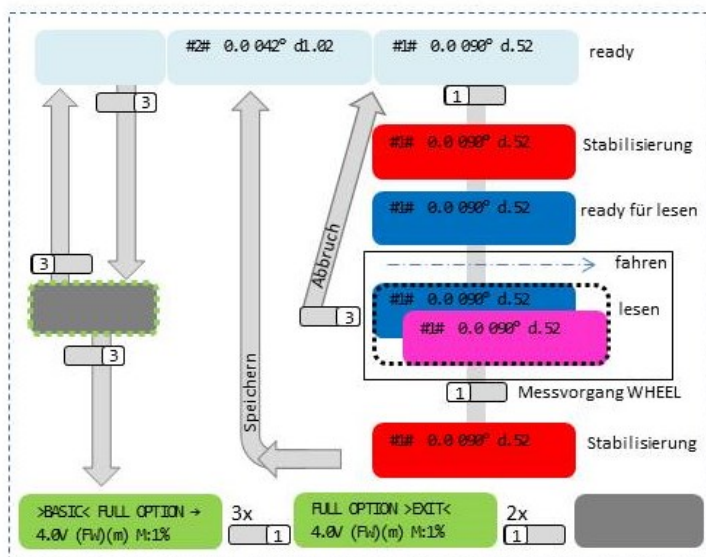
## MNemo Basic Messung



# MNemo Wetnotes



## MNemo Aufkleber



## MNemo Checkliste

- Vor dem TG:
  - Tiefe kalibrieren: >SURFACE PRESSURE<
  - Kompass kalibrieren: >STANDARD CAL<
  - MNemo in Standby Mode setzen
- Während dem TG:
  - Vermessen im Modus <BASIC / WHEEL>
- Nach dem TG:
  - MNemo ganz ausschalten: Turn off <CONFIRM>
- Nach dem Daten auslesen:
  - Messdaten löschen: <RESET MEMORY>

## 29. Technische Daten

- Gewicht: 540g
- Auftrieb (Süßwasser): -50g
- Grösse: 13x10x5cm
- Material: Acetal, PTFE, ABS, crystalclear epoxy
- Maximale Tiefe: 130m (Tiefenlimite des Sensors) (Erweitertes Model: 290m)
- Cave-Leinen Anforderungen:
  - Dicke: 1mm bis 5mm
  - Knoten: erlaubt, wenn der Gesamtdurchmesser nicht grösser als 5mm ist
  - Spannung: minimale 5n
  - optimal: #21 oder #24 Nylon geflochtene Linie ohne Knoten und 25N Spannung
- Genauigkeit:
  - Tiefe: 10cm
  - Länge: 0,5% der Gesamtlänge +/-1.8cm
  - Position: 1,5 °
  - Ringschlüsse: erwarte etwa 1% Fehler
- Sensoren:
  - Tiefe-> temperaturkompensierter, hochauflösender Drucksensor neuester Generation.
  - Länge-> Quadratur-Encoder Infrarot-optischer Detektor.
  - Neigung-> intelligenter, 9-achsiger, absoluter Orientierungssensor, mit harter und weicher Eisen-Kompensation, plus Referenz-Richtungs-Interpolation.
- Speicher: +/-5000 Messungen
- Batterie: Wieder aufladbar, austauschbar durch Hersteller, Li-Ion 400mAh-10h Standby, 5h Aufnahmezeit, 2 Monate im Sleep-Modus
- Software-Anforderung (min.): Windows 8, Mac OSX, Linux 64B
- Firmware-Update: Ja, durch Bootloader.
- Handhabung: Gerät kann mit einer Hand bedient werden.
- Garantie: 1 Jahr ohne Versandkosten für Reparatur/Ersatz.
- RoHS-Kategorie 9 konform.
- Von Hand zusammengebaut, justiert und kalibriert in Mexiko.
- Herkunftsländer der Bestandteile: Deutschland, Schweiz, USA, Thailand, China