

**WICHTIG:** Der Logger wird ohne installierte pH-Elektrode in einer Lagerlösung versandt. **Der pH-Sensor muss in der Lagerlösung verbleiben, wenn er nicht gerade kalibriert oder in Wasser eingesetzt wird.** Nach 10 Minuten beginnt sich die Hydrier-Schutzschicht rund um den pH-Sensor aufzulösen, wenn dieser nicht in eine Lager- oder Kalibrierlösung oder in Wasser eingetaucht ist.

**WICHTIG:** Die pH-Elektrode ist nicht kalibriert. Sie müssen den Logger gemäß der Beschreibung in Schritt 2 kalibrieren, bevor Sie ihn konfigurieren und einsetzen.

## 1 Laden Sie HOBObconnect herunter und öffnen Sie das Programm.

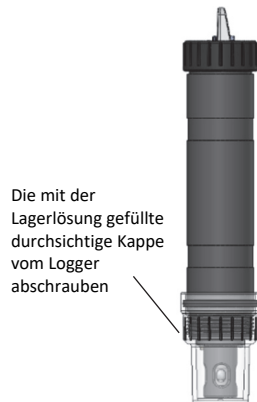
- Laden Sie HOBObconnect® vom App Store® oder von Google Play™ auf ein Smartphone oder Tablet herunter. Laden Sie HOBObconnect von [www.onsetcomp.com/products/software/hobobconnect](http://www.onsetcomp.com/products/software/hobobconnect) auf einen Windows®-Computer herunter.
- Öffnen Sie HOBObconnect. Aktivieren Sie auf die entsprechende Aufforderung hin Bluetooth® in Ihren Geräteeinstellungen.
- Reaktivieren Sie den Logger, indem Sie den Schalter am Befestigungsende des Loggers in den Spalt unter der Befestigungsleine drücken (siehe Diagramm auf der Rückseite). Tippen Sie auf „Geräte“ und stellen Sie sicher, dass der Logger erscheint. Wenn das nicht der Fall ist, stellen Sie sicher, dass er sich innerhalb des Empfangsbereichs Ihres Smartphones, Tablets oder Computers befindet.

## 2 Kalibrieren Sie den Logger.

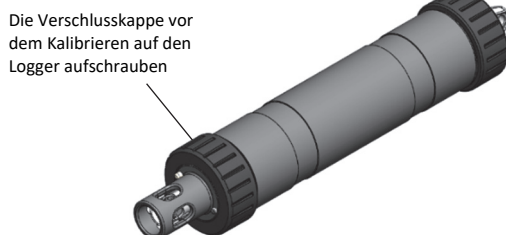
**Vor Beginn:** Zur Ausführung dieser Schritte brauchen Sie deionisiertes oder destilliertes Wasser, eine Spritzflasche, die Kalibrierlösung (bzw. Pufferlösung) und Becher.

**Hinweis:** Die pH-Werte der Kalibrierpuffer und Stichproben hängen von ihrer Temperatur ab. Folglich ist es wichtig, dass der Logger in Puffern kalibriert wird, deren Temperatur mit der der Probe identisch ist. Die Temperatureinflüsse auf die Puffer-pH-Werte sind der Tabelle auf den Kalibrierpuffer-Flaschen oder dem Logger-Handbuch zu entnehmen.


- Gießen Sie jede Kalibrierlösung in ihren eigenen Becher (7,00-pH-Lösung und eine oder beide 4,01- und 10,00-pH-Lösungen). Jeder Becher muss genug Lösung enthalten, um die Sensor-Endkappe und die Verschlusskappe auf dem Logger zu bedecken.
- Schrauben Sie die mit der Lagerlösung gefüllte durchsichtige Lagerkappe ab und entfernen Sie sie vom Logger. Bewahren Sie den mit der Lagerlösung gefüllten Verschluss für den Fall in der Nähe auf, dass sie ihn nach dem Kalibrieren und vor dem Einsetzen des Loggers wieder anbringen müssen.

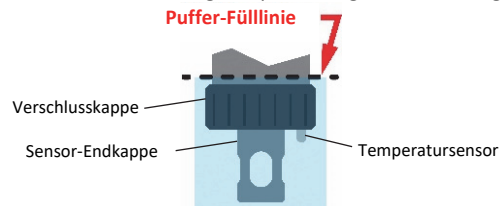


- Schrauben Sie die Verschlusskappe auf den Logger auf.



- Spülen Sie den pH-Sensor mit deionisiertem oder destilliertem Wasser aus einer Spritzflasche.
- Tippen Sie in der App (falls nötig) auf „Geräte“ und dann auf den Logger, um eine Verbindung mit ihm herzustellen.



- Tippen Sie auf .
- Geben Sie das Sensorende des Loggers in die 7,00-pH-Lösung. Achten Sie darauf, dass die Sensor-Endkappe, der Temperatursensor und die Verschlusskappe in die Lösung eingetaucht werden (siehe Abb.). Tippen Sie auf „Start“. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen. Tippen Sie nach Stabilisierung der pH-Anzeige auf „Bestätigen“.

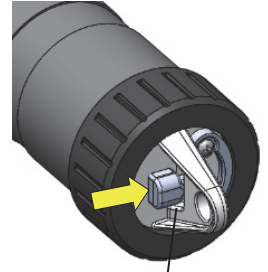


- Spülen Sie den pH-Sensor mit deionisiertem oder destilliertem Wasser.
- Wenn Sie den 4-pH-Puffer verwenden, geben Sie das Sensorende in die 4-pH-Lösung und tippen Sie auf „Start“. Wenn Sie den 4-pH-Puffer nicht verwenden, tippen Sie auf „Auslassen“ und machen Sie mit Schritt k weiter.
- Tippen Sie nach Stabilisierung der pH-Anzeige auf „Bestätigen“. Spülen Sie den pH-Sensor mit deionisiertem oder destilliertem Wasser.
- Wenn Sie den 10-pH-Puffer verwenden, geben Sie das Sensorende in die 10-pH-Lösung und tippen Sie auf „Start“. Tippen Sie nach Stabilisierung der pH-Anzeige auf „Bestätigen“. Wenn Sie den 10-pH-Puffer nicht verwenden, tippen Sie auf „Auslassen“.
- Bestätigen Sie, dass Anstieg und Offset akzeptabel sind, und tippen Sie auf „Speichern“. Wenn Anstieg und Offset nicht akzeptabel sind, tippen Sie auf den Rückwärtspfeil und führen die Kalibrierungsschritte in diesem Abschnitt nach Bedarf erneut aus.
- Spülen Sie den pH-Sensor mit deionisiertem oder destilliertem Wasser.

Wenn der Logger nicht sofort eingesetzt werden soll, geben Sie die pH-Elektrode wieder in die Lagerlösung. Schrauben Sie die in Schritt c angebrachte Sensor-Endkappe ab. Die Lagerlösung muss die markierte Fülllinie auf der durchsichtigen Lagerkappe erreichen. Gießen Sie bei Bedarf mehr von der Lösung in die Kappe. Schrauben Sie die durchsichtige Kappe mit der Lagerlösung vorsichtig auf den Logger auf. Verwenden Sie nur die Lagerlösung – kein Wasser! – in der durchsichtigen Kappe. Verzichten Sie auf den Kupferschutz, wenn sich die pH-Elektrode in der Lagerlösung befindet.

### 3 Konfigurieren Sie den Logger.

- Tippen Sie in der App auf „Geräte“ und dann auf den Logger, um eine Verbindung mit diesem herzustellen. (Drücken Sie den Schalter auf dem Logger, um das Gerät gegebenenfalls zu reaktivieren.)
- Tippen Sie auf .
- Wählen Sie die Logger-Einstellungen. Hinweis: Die Standardeinstellung für den Logger ist „Bluetooth immer ein“. Dies bedeutet, dass sich der Logger zu erkennen gibt oder regelmäßig ein Bluetooth-Signal aussendet, das die App dann empfängt. Diese Option verbraucht Batteriestrom. Sie können stattdessen eine der folgenden Stromsparoptionen wählen:
  - Bluetooth immer aus. Der Logger gibt sich nur zu erkennen, wenn Sie ihn durch Drücken des Schalters am Befestigungsende des Loggers reaktivieren.
  - Bluetooth aus Wassererkennung. Der Logger gibt sich nur zu erkennen, wenn er sich nicht im Wasser befindet. Wenn sich der Logger im Wasser befindet, wird das Bluetooth-Signal automatisch deaktiviert.
- Tippen Sie auf , um die Einstellungen im Logger zu speichern. Der Logger beginnt auf der Basis der gewählten Einstellungen mit dem Protokollieren von Daten. Wenn Sie den Logger so konfiguriert haben, dass er die Protokollierung „Bei Tastendruck“ startet oder beendet, drücken Sie den Schalter am Befestigungsende des Loggers 3 Sekunden lang.

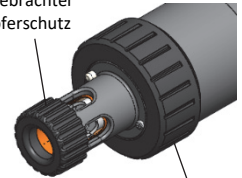


Den Schalter in den Spalt unter der Befestigungsleiste drücken, um die Protokollierung zu starten oder zu beenden oder den Logger zu reaktivieren

### 4 Nehmen Sie den Logger in Betrieb.




Setzen Sie den Logger dort ein, wo die Bedingungen überwacht werden sollen. Entfernen Sie die durchsichtige Lagerkappe (falls angebracht) vom Logger und ersetzen Sie sie durch die Verschlusskappe. Wenn Ihre Wasserprobe zu Biofouling neigt, setzen Sie den optionalen Anti-Biofouling-Kupferschutz, wie rechts gezeigt, rund um den pH-Sensor ein. Drehen Sie den Kupferschutz vorsichtig so, dass die Löcher mit den Löchern in der Sensor-Endkappe und der pH-Elektrode zur Deckung kommen. Verzichten Sie auf den Kupferschutz, wenn der pH-Sensor gerade kalibriert wird oder sich in der Lagerlösung befindet oder wenn der Sensor in einen sehr kleinen Behälter mit stillem Wasser oder in Wasser gegeben wird, in dem das Kupfer die Umgebung beeinflussen kann.

Zum Schutz vor Biofouling angebrachter Kupferschutz



Vor dem Einsetzen des Loggers sicherstellen, dass die Verschlusskappe angebracht ist

### 5 Laden Sie die Daten aus dem Logger herunter.

- Öffnen Sie HOBObconnect.
- Wenn der Logger mit der Option „Bluetooth immer aus“ konfiguriert wurde, drücken Sie den Schalter auf dem Logger 1 Sekunde lang, um das Gerät zu reaktivieren. Wenn der Logger mit „Bluetooth aus Wassererkennung“ konfiguriert wurde und sich im Wasser befindet, müssen Sie ihn aus dem Wasser nehmen.
- Tippen Sie auf „Geräte“, stellen Sie eine Verbindung mit dem Logger her und tippen Sie auf .
- Um die Daten anzuzeigen oder zu exportieren, tippen Sie auf „HOBO-Dateien“, auf  (falls zutreffend) und dann auf .



Informationen über den Gebrauch dieses Loggers entnehmen Sie bitte dem vollständigen Produkthandbuch. Scannen Sie den Code links oder gehen Sie zu [www.onsetcomp.com/support/manuals/22511-mx2501-manual](http://www.onsetcomp.com/support/manuals/22511-mx2501-manual).