

Bedienungsanleitung

für

Aquarien- und Terrariencomputer

 3.1

gültig für Modell: ProfiLux 3.1T (eX)

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	3
1.1	LEISTUNGSMERKMALE	3
1.2	LIEFERUMFANG	4
1.3	WICHTIGE BETRIEBSHINWEISE	4
1.4	ANSCHLÜSSE	5
1.4.1	12VDC	6
1.4.2	Level	6
1.4.3	Temp	6
1.4.4	pH	6
1.4.5	L1L2, L3L4 und L5L6	6
1.4.6	S1-S4, S5-S8	7
1.4.7	DCF77	7
1.4.8	RS232	7
1.4.9	PAB	7
1.4.10	Cond	7
1.4.11	Redox	7
2	INSTALLATION	7
2.1	AUFSTELLEN DES AQUARIENCOMPUTERS	7
2.2	INSTALLATION DER SENSOREN	7
2.3	ANSCHLUSS DER SCHALTSTECKDOSENLEISTEN	8
2.4	ANSCHLUSS VON LEUCHTEN	9
2.5	ANSCHLUSS VON STRÖMUNGSPUMPEN	9
2.6	ANSCHLUSS VON PAB TEILNEHMERN	9
2.7	ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG	9
2.8	ANSCHLUSS AN DEN PC	9
2.9	SICHERHEITSHINWEISE	9
3	BEDIENUNG	10
3.1	BEDIENELEMENTE	10
3.2	DISPLAY	10
3.2.1	Anzeige Beleuchtungskanal	11
3.2.2	Anzeige Strömung	11
3.2.3	Anzeige Mondphase	11
3.2.4	Anzeige Niveausensoren	11
3.2.5	Anzeige Sensorwerte	12
3.3	ALLGEMEINES	12
3.4	STANDARDANZEIGE	13
3.4.1	Futterpause	14
4	ERWEITERUNGSMODULE	14
4.1	ALLGEMEINES	14
4.2	GEHÄUSE ÖFFNEN	15
4.3	MODUL EINSTECKEN	16
4.4	GEHÄUSE SCHLIEßEN	16
4.5	INBETRIEBNAHME	17
5	GEWÄHRLEISTUNG/HAFTUNG	17
6	WEITERE INFORMATIONEN	17
6.1	HILFE UND INFORMATIONEN	17
6.2	FIRMWARE-UPDATE	17
7	TECHNISCHE DATEN	17
8	DAS PC PROGRAMM	18
8.1	VORAUSSETZUNGEN	18

8.2	ALLGEMEINES	18
8.3	WAS ES KANN, UND WAS ES NICHT KANN	18
8.4	VERBINDUNG ZWISCHEN PROFILUX UND PC	19
8.5	EINSTELLUNGEN SPEICHERN UND LADEN	19
8.5.1	Einstellungen speichern	19
8.5.2	Einstellungen laden	19
8.6	MESSDATEN	20

1 Allgemeines

Die Verfügbarkeit mancher Funktionen ist abhängig vom Modell und dem vorhandenen Zubehör.

1.1 Leistungsmerkmale

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere ProfiLux - Produkte!

Die Leistungsmerkmale im Überblick:

- 32 Kanal-Beleuchtungssteuerung für dimmbare und nicht dimmbare Leuchten, damit sind bis zu 32 Leuchten separat einstellbar
- Sonnenauf- und Untergang
- Mondphasensimulation, kalendarisch berechnet
- Wolkensimulation per Zufallsgenerator, Gewittersimulation
- Regentage programmierbar
- Futterpause für Pumpen
- Ansteuerung von regelbaren Strömungspumpen (Ebbe-/Flut- und Wellensimulation)
- Betriebsstundenzähler für Leuchtmittel
- Einbrennmodus für Leuchtstoffröhren
- Akkugepufferte Echtzeituhr
- PC-Schnittstellen RS232, LAN und USB eingebaut, WLAN optional, Bedienung mit kostenloser Windows™-Software *GHL Control Center* möglich
- Integrierter Webserver: Anzeige von Werten und Zuständen, Ändern von wichtigen Einstellungen, Email-Client, DHCP
- Anschlussmöglichkeit für externes Display
- Anzeige von Erinnerungstexten (z.B. "Filterwechsel!")
- Ansteuerung von bis zu 64 Schaltsteckdosen und Dosierpumpen
- 32 Zeitschaltuhren und Dosierpumpen programmierbar
- Kinderschutz über PIN-Code
- Einfache und intuitive Bedienung, alle Einstellungen werden in Form interaktiver Dialoge vorgenommen
- Einstellungen werden netzausfallsicher in nichtflüchtigem Speicher (FRAM) abgelegt
- Computer ist mit 2 Zusatzmodulen intern erweiterbar, mit unserer Erweiterungsbox Expansion Box sind Erweiterungen praktisch keine Grenzen gesetzt
- Anschlussmöglichkeit für Funkuhrempfänger (DCF)
- Mehrere Aquariencomputer können vernetzt werden
- Temperatursensor im Lieferumfang
- Messen und Regeln des pH-Wertes
- Temperaturfolgeregelung für Heizstab, Bodenfluter und Kühlung, programmierbare Nachtabsenkung, drehzahlregelbare Lüfter ansteuerbar
- Alarmfunktion, Ausgabe des Alarms optisch, akustisch und über Schaltsteckdose
- Betriebsstundenzähler für alle Sensoren
- Therapieprogramm für kranke Fische

- Redox-, Leitwert- und können gemessen bzw. geregelt werden (nur eX-Modelle oder mit entsprechender Erweiterungskarte)
- Anschlussmöglichkeit für Niveausensoren
- Automatische Kalibrierung aller Sensoren
- Messdatenerfassung
- Wartungsmodus (z.B. zum Reinigen des Aquariums)
- Flexible Erweiterungen am ProfiLux Aquatic Bus (z.B. Expansion Box)
- Mitteilung per e-Mail oder SMS

Zusätzliche Leistungsmerkmale (mit entsprechender Erweiterungskarte):

- Messen und Regeln von Sauerstoff, Luftfeuchte und Lufttemperatur
- Nutzung externer Signale (z.B. Taster) zur Steuerung des ProfiLux
- Beleuchtungssteuerung über DALI

Damit Sie unsere Produkte optimal nutzen können, sollten Sie sich die Zeit nehmen, diese Anleitung durchzulesen. Beachten Sie bitte auch die Betriebs- und Haftungshinweise.

1.2 Lieferumfang

Folgende Artikel gehören zum Lieferumfang:

- Computer
- Netzteil
- Temperatursensor
- USB-Verbindungskabel
- Diese Bedienungsanleitung und das Programmierhandbuch

Steckdosenleisten, Leuchtbalken sowie alle Sensoren außer Temperatursensor gehören nicht zum Lieferumfang des Aquariencomputers und müssen separat bestellt werden.

1.3 Wichtige Betriebshinweise

ProfiLux und dessen Zubehör (u.a. Steckdosenleiste, Erweiterungskarten, Expansion Box, ProfiLux Touch, Dosierpumpen) werden von Nässe oder zu hoher Luftfeuchtigkeit zerstört – beachten Sie unbedingt die technischen Daten weiter unten!

Um einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, müssen folgende Vorschriften unbedingt eingehalten werden! Bei Missachtung erlöschen Gewährleistungsansprüche, der Hersteller lehnt außerdem jegliche Verantwortung bzw. Haftung für Schäden ab!

Netzspannungsbetriebene Geräte und Wasser können zu einer gefährlichen Kombination werden. Daher ist es unerlässlich, alle netzspannungsbetriebenen Geräte, welche im Aquarium oder in der Nähe dessen betrieben werden, über einen FI-(Fehlerstrom-) Schutzschalter mit Netzspannung zu versorgen!

Die Steckdosenleiste wird mit Netzspannung betrieben und ist nicht wasserdicht. Dies bedeutet, dass die Steckdosenleiste vor Feuchtigkeit (auch Spritzwasser) geschützt werden muss! Beachten Sie dies bitte bei der Wahl des Montageortes.

- Der Leuchtbalken ist wasserdicht, wenn folgendes beachtet wird:
- Röhrenverschraubungen immer sorgfältig schließen, Lage der Dichtungen beachten
- Kabelverschraubungen nie öffnen
- Nie an Kabeln ziehen
- Lampenfassungen keinen mechanischen Belastungen aussetzen

Um jede Gefahr auszuschließen, müssen sie bei Arbeiten im Becken stets alle netzspannungsbetriebenen Geräte vom Netz trennen (alle Stecker raus). Es ist nie auszuschließen, dass ein Heizstab, eine Pumpe oder eine Leuchte defekt ist

oder bei Arbeiten im Aquarium beschädigt wird. Dies kann zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen! Der Aquariencomputer kann eingeschaltet bleiben, er arbeitet mit ungefährlichen Spannungen.

Trotz aller Sorgfalt in Entwicklung und Herstellung unserer Produkte ist ein Defekt nie mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Auch können äußere Einflüsse, wie Blitzschlag, Kabelbruch, mechanische Beschädigung, etc. zu Fehlfunktionen führen! Deswegen sollten Sie ein Aquarium, vor allem mit Elektronik, nie zu lange unbeaufsichtigt lassen. Wir schließen hiermit jede Haftung für Folgeschäden (u.a. Fischsterben) auf Grund von Fehlfunktionen aus, soweit dies gesetzlich zulässig ist!

Unsere Leuchtbalken dürfen nie geöffnet werden!

Es dürfen nur die vorgesehenen Leitungen mit den entsprechenden Anschlüssen verbunden werden. Bei Anschluss anderer Komponenten erlischt die Garantie!

Nur das Originalnetzteil verwenden!

Wir empfehlen dringend die Verwendung eines geregelten Heizstabes. Dieser sollte so eingestellt werden, dass er bei mehr als ca. 1,5 °C über der gewünschten Temperatur abschaltet. Somit ist eine Sicherheit (eine Fehlfunktion der Schaltsteckdose führt nicht zu übermäßiger Erhitzung) und gleichzeitig die Regelbarkeit der Temperatur gewährleistet. Für eventuelle Schäden, welche aus der Verwendung eines ungeregelten Heizstabes und einer Fehlfunktion unserer Produkte resultiert, übernehmen wir keine Haftung!

Bevor eine Röhre bedenkenlos gedimmt werden kann, muss diese "eingebrannt" werden! Einbrennen bedeutet, dass die Röhre ca. 100 h nur bei voller Leistung (d.h. ohne Dimmung) betrieben werden darf. Die genauen Anforderungen für das Einbrennen kann Ihnen der Röhrenhersteller nennen. Wird eine Röhre gedimmt, ohne zuvor eingebrannt worden zu sein, kann Flackern oder verkürzte Lebensdauer die Folge sein. Das Einbrennen kann automatisch erfolgen.

1.4 Anschlüsse

Das Gerät verfügt über diverse beschriftete Anschlüsse auf der Rückseite. Auf untenstehendem Foto ist die Rückseite eines ProfiLux 3.1T eX zu sehen. Das andere Modell ProfiLux 3.1T unterscheidet sich hinsichtlich der vorhandenen Anschlüsse, auf die Unterschiede wird weiter unten hingewiesen. Für alle Anschlüsse gilt:

Schließen Sie nur Originalzubehör für ProfiLux - Aquariencomputer von GHL an!

Die Anschlüsse sind sorgfältig zu behandeln – nicht mit Gewalt stecken!

Wichtig: Falscher Anschluss (z.B. Einstecken eines Leuchtbalken-Steckers in eine Steckdosenleiste-Buchse) kann zur Zerstörung des ProfiLux führen! Eine etwaige Reparatur ist kein Garantiefall und somit kostenpflichtig! Also bitte die Anschlüsse immer mit Sorgfalt vornehmen.



	Bezeichnung	Funktion	3.1T	3.1T eX
(1)	12VDC	Stromversorgungseingang	✓	✓
(2)	Temp	Anschluss für Temperatursensor	✓	✓
(3)	Level1&2	Anschlüsse für Niveau-Sensoren 1 und 2	✓	✓
(4)	pH	Anschluss für pH-Sensor	✓	✓
(5), (6), (7)	L1L2, L3L4, L5L6	1-10 V-Schnittstellen-Ausgänge	✓	✓
(8), (9)	S1-S4, S5-S8	Ausgänge für Schaltsteckdosenleisten und Dosierpumpen	✓	✓
(10)	DCF	Eingang für DCF77-Empfänger	✓	✓
(11)	USB	USB-Anschluss	✓	✓
(12)	LAN	Netzwerk-Anschluss	✓	✓
(13), (14)		2 Steckplätze für Erweiterungskarten	✓	✓
(15)	PAB	2 Anschlüsse für Geräte mit ProfiLux Aquatic Bus	✓	✓
(16)	RS232	RS232-Anschluss	✓	✓
(17)	Level3&4	Eingänge für Niveau-Sensoren 3 und 4		✓
(18)	Redox	Eingang für Redox-Sensor		✓
(19)	Cond	Eingang für Leitwert-Sensor		✓

Nachfolgend werden die einzelnen Anschlüsse erläutert. Bitte lesen Sie auch das *ProfiLux Programmierhandbuch*, dort werden die zugehörigen Einstellungen erklärt.

1.4.1 12VDC

Hier wird der Hohlstecker des mitgelieferten Netzteils (12 V / 1,5 A) eingesteckt. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil!

1.4.2 Level

In diese Mini-DIN-Buchsen wird der Stecker Niveau-Sensors gesteckt. Möchte man zwei Sensoren an einer Buchse gleichzeitig anschließen ist das mit einem Verteiler *PL-LY* möglich.

1.4.3 Temp

In diese Buchse wird der Stecker des Temperatursensors gesteckt.

1.4.4 pH

Hier wird der pH-Sensor angeschlossen.

1.4.5 L1L2, L3L4 und L5L6

Jede dieser Buchsen verfügt über zwei unabhängige 1-10V-Schnittstellen und zugehörigen Relais-Steuerausgängen und bietet Anschlussmöglichkeiten für:

- dimmbare Leuchten und Steckdosen

- regelbare Strömungspumpen
- regelbare Heizung oder Kühlung (z.B. Lüfter)

1.4.6 S1-S4, S5-S8

Diese Buchsen dienen dem Anschluss von Schaltsteckdosenleisten oder Dosierpumpen von GHL. Die Funktion jeder Steckdose kann frei programmiert werden.

In der Grundeinstellung sind aus Sicherheitsgründen alle Steckdosen deaktiviert!

Falls eine digitale Schaltsteckdosenleiste angeschlossen werden soll ist ProfiLux entsprechend einzustellen.

1.4.7 DCF77

Hier kann ein DCF77-Empfänger von GHL angeschlossen werden. Dieser muss zusätzlich noch aktiviert werden, damit der ProfiLux-Computer die Uhrzeit vom Empfänger decodiert und verwendet.

Der DCF-Empfänger empfängt Funksignale von einem DCF77-Sender bei Frankfurt. Wie bei jedem Gerät das mit Funk arbeitet, können Störungen durch elektrische Geräte, schlechter Empfang, o.ä. den Empfang verhindern. Meist hilft es den Empfänger an einer günstigeren Stelle zu platzieren.

1.4.8 RS232

An dieser 9-polige SUB-D-Buchse können angeschlossen werden:

- PC mit RS232-Anschluss
- externe Anzeigeeinheit *ProfiLux View*
- SMS-Modul
- EHEIM-Controller

Für den Anschluss eines PCs über RS232 ist das Verbindungskabel ProfiLux-Ser zu verwenden. Verwendung eines anderen Kabels kann zu Fehlfunktionen oder sogar Zerstörungen führen. Der RS232-Anschluss des ProfiLux entspricht nicht der PC-Norm, da zusätzliche Signale für Diagnose und die externe Anzeigeeinheit ProfiLux View herausgeführt werden!

1.4.9 PAB

An diesen Buchsen werden Geräte mit ProfiLux Aquatic Bus angeschlossen.

1.4.10 Cond

An diesem BNC-Stecker ist die Leitwert-Sensor anzuschließen. Je nach Anwendung (Seewasser oder Süßwasser) muss der Messbereich entsprechend im ProfiLux eingestellt werden.

1.4.11 Redox

An diesem BNC-Stecker wird der Redox-Sensor angeschlossen.

2 Installation

2.1 Aufstellen des Aquariencomputers

Stellen Sie das Gerät an einem wassergeschützten Platz auf.

Prinzipiell ist jede Einbaulage erlaubt, jedoch sollte auf gute Bedienbarkeit und Ablesbarkeit geachtet werden. Beachten Sie bei der Auswahl des Aufstellplatzes auch die maximalen Kabellängen des anzuschließenden Zubehörs.

2.2 Installation der Sensoren

Die Sensoren sollten an einem Platz angebracht werden, an welchem sie stets von Wasser umspült werden.

Bitte beachten Sie, dass die Sensoren möglichst senkrecht zur Wasseroberfläche angebracht werden (da diese sonst nicht richtig arbeiten!). Um der Gefahr der Veralgung vorzubeugen, sollte dies eine möglichst dunkle Stelle sein. Ein offener Außenfilter ist zum Beispiel ein guter Platz. Der Kabelanschluss dieser Sensoren darf unter keinen Umständen in das Wasser reichen.

Hinweis:

Der Signalpegel vieler Sensoren ist sehr gering. Umso stärker wirken sich Störungen von elektronischen Geräten aus, welche auf die Sensoren oder das Kabel einwirken können. Störungen führen zu falschen Messwerten. Daher ist immer auf genügend Abstand der Sensoren und des Kabels zu Störquellen (z.B. EVGs, Netzleitungen, Pumpen, Unterhaltungselektronik, usw.) zu achten!

2.3 Anschluss der Schaltsteckdosenleisten

An den Anschlüssen S1S4 und S5S8 können zwei konventionelle Schaltsteckdosenleisten (jeweils mit vier Steckdosen) angeschlossen werden. Bei Verwendung einer entsprechenden Erweiterungskarte sind noch zwei zusätzliche konventionelle Schaltsteckdosenleisten ansteuerbar.

Alternativ können auch digitale Schaltsteckdosenleisten (mit jeweils 6 Steckdosen) oder Dosierpumpen von GHL angeschlossen werden.

Hinweise:

- Soll eine digitale Schaltsteckdosenleiste am ProfiLux betrieben werden, muss dies unbedingt zuvor im ProfiLux eingestellt werden.
- Der ProfiLux-Computer kann bis zu 64 schaltbare Ausgänge (Steckdosen) verwalten, die von 1 bis 64 durchnummeriert werden.
- Alle Steckdosen sind in ihrer Funktion frei programmierbar.
- Haben Sie eine Leiste angeschlossen, sollten Sie deren Steckdosen mit einem wasserfesten Stift oder einem Aufkleber mit den entsprechenden Zahlen und ihrer Funktion beschriften.
- Der Aquariencomputer wird mittels eines der Steckdosenleiste beigelegten Westernkabels mit der Steckdosenleiste verbunden.

Nummerierung der Steckdosen:



Die Schaltsteckdosenleisten müssen vor Wasser geschützt angebracht werden. Sie dürfen unter keinen Umständen mit Wasser in Berührung kommen. Der beste Platz liegt deshalb oberhalb der Wasserlinie, sofern sicher gestellt ist, dass sie nicht in das Becken fallen kann!

Die Steckdosenleiste kann mit den beiden schwarzen Laschen an einer Wand oder einem Schrank festgeschraubt werden.

Achtung:

An diesem ProfiLux 3.1 dürfen keine älteren Schaltsteckdosenleisten von ProfiLux oder ProfiLux Plus (die Vorgängermodelle, bis 2005) angeschlossen werden! Dies würde zur Zerstörung der Elektronik führen!

2.4 Anschluss von Leuchten

Die Steuerleitungen von dimmbaren Leuchten (Leuchtbalken, Hängeleuchte, Mondlicht, etc.) werden in die Westernbuchsen *L1L2*, *L3L4* oder *L5L6* gesteckt. Die Netzzuleitung dieser Leuchten kommt in eine **permanent** unter Spannung stehende Steckdose! Eine externe Abschaltung ist nicht notwendig (diese ist in dimmbaren Leuchtbalken bzw. Hängeleuchten von GHL bereits integriert). Falls Sie keine Leuchte von GHL verwenden können Sie die Abschaltung durch entsprechende Programmierung einer Schaltsteckdose oder unseres Zubehörartikels *EVG-AP* realisieren.

Die Buchsen *L1L2*, *L3L4* und *L5L6* verfügen je über zwei 1-10 V-Schnittstellen und zugehörige Abschaltsignale. Die Funktion dieser Schnittstellen ist einstellbar. Von Werk aus ist die 1-10 V-Schnittstelle L1 dem Beleuchtungskanal 1, L2 dem Beleuchtungskanal 2, L3 dem Beleuchtungskanal L3, L4 dem Beleuchtungskanal 4 zugeordnet. Bei Verwendung der 1-10 V-Schnittstellen als Dimmsteuerung ist eine Änderung der Zuordnung in den meisten Fällen nicht erforderlich.

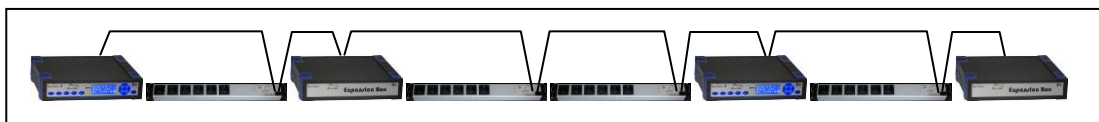
2.5 Anschluss von Strömungspumpen

Die Steuerleitungen regelbarer Strömungspumpen werden an *L1L2*, *L3L4* oder *L5L6* angeschlossen. Hierfür ist die Funktion der verwendeten 1-10 V-Schnittstelle entsprechend einzustellen.

Hinweis: Zum Anschluss von Tunze®-Strömungspumpen bieten wir ein passendes Adapterkabel an.

2.6 Anschluss von PAB Teilnehmern

Geräte mit *ProfiLux Aquatic Bus* – kurz PAB – werden an den PAB-Buchsen angeschlossen. Mehrere PAB Geräte werden in Reihe geschaltet. Das bedeutet, der erste PAB Teilnehmer wird über ein PAB-Verbindungskabel mit einem der PAB Anschlüsse des ProfiLux 3.1 verbunden. Der nächste Teilnehmer wird am freien PAB Anschluss des vorangehenden PAB Teilnehmers angeschlossen, und so weiter. Es können an dem Bus auch mehrere ProfiLux Computer angeschlossen sein. Die letzten Teilnehmer des PAB haben demnach immer einen nicht belegten PAB Anschluss. Damit stellt der PAB von einem bis zum anderen Ende eine Linienverbindung über die einzelnen PAB Teilnehmer dar. Eine Ring- oder Stern-Topologie des PAB Bus ist nicht zulässig.



2.7 Anschluss der Stromversorgung

Stecken Sie den vom Netzteil kommenden Hohlstecker in die Buchse mit der Bezeichnung 12VDC.

Verwenden Sie auf keinen Fall ein anderes Netzteil, da falsche Polarität oder Spannung das Gerät zerstören können! Das Netzteil hat eine Nennspannung von 12 V. Plus liegt im Inneren der Buchse.

2.8 Anschluss an den PC

ProfiLux kann über RS232, USB oder Ethernet mit einem PC verbunden werden. Mit unserem PC-Bedienprogramm können alle Einstellungen komfortabel vorgenommen werden. Natürlich lassen sich auch alle Einstellungen ganz ohne PC über die *ProfiLux*-Tastatur einstellen.

2.9 Sicherheitshinweise

An allen Leitungen, welche aus dem Aquarium führen, kann Wasser nach unten laufen. Daher sind die Leitungen so führen, dass kein Wasser zu elektrischen oder elektronischen Teilen gelangen kann!

Bevor ein Gerät in eine Netzsteckdose stecken, müssen Sie sich unbedingt davon überzeugen, dass das Gerät nicht beschädigt ist (z.B. Transportschaden).

Achten Sie bitte insbesondere darauf

- dass die Gehäuse und Zuleitungen unbeschädigt sind und keine spannungsführenden Teile zugänglich sind
- die Lampenfassungen fest und dicht im Leuchtbalken stecken
- die Kabelverschraubungen fest sitzen

Bei Störungen Geräte sofort spannungsfrei machen!

3 Bedienung

3.1 Bedienelemente



Die Tastatur und Anzeigen des ProFiLux 3.1:

(1)	Sonne	Schnellzugriffstaste Beleuchtungseinstellungen
(2)	Uhr	Schnellzugriffstaste Zeiteinstellung
(3)	°C	Schnellzugriffstaste Temperatureinstellungen
(4)	pH	Schnellzugriffstaste pH-Einstellungen
(5)	f	Funktionstaste Extras
(6)	Alarm	Alarm-LED, leuchtet rot im Falle eines Alarms
(7)		Display
(8), (9), (10), (11)	Pfeile auf, ab, links, rechts	Navigationstasten
(12)	RETURN, ↵	Bestätigungstaste
(13)	Esc	Abbruchtaste

3.2 Display



Falls kein Alarm ansteht zeigt das Display in der oberen Zeile Wochentag, Datum und Uhrzeit. Ist ein DCF-Empfänger angeschlossen und hat dieser Empfang blinkt in der oberen Zeile zusätzlich ein Antennensymbol zwischen dem Datum und der Uhrzeit.

An der rechten Seite des Displays werden je nach Betriebszustand verschiedene Symbole angezeigt:



Es steht ein Alarm an



Wartungsmodus aktiv



Futterpause aktiv



Mondphase



Erinnerung



Manuelle Betätigung für Beleuchtung oder Steckdosen aktiv



Meldung oder Email empfangen

In den unteren Zeilen werden aktuelle Werte angezeigt, z.B. Dimmstellung eines Beleuchtungskanals oder die Mondphase, Zustand der Niveausensoren oder die Temperatur.

Welche Werte angezeigt werden kann eingestellt werden.

In der Grundeinstellung werden **nicht** alle nachfolgend beschriebenen Werte angezeigt, ggfs. sind die Anzeigeeinstellungen entsprechend anzupassen.

3.2.1 Anzeige Beleuchtungskanal

Anzeige der aktuellen Dimmstellung in Prozent eines Beleuchtungskanals. Beispiel:

```
Di01.12.09 14:40
Beleucht. 1 90%
Beleucht. 2 100% ◀ [M]
```

3.2.2 Anzeige Strömung

Anzeige der aktuellen Leistung der beiden Strömungspumpen in Prozent. Beispiel:

```
Di01.12.09 14 55
Beleucht. 3 0%
Pu. 1&2 40% 70% ◀ [M]
```

3.2.3 Anzeige Mondphase

Anzeige der aktuellen Mondphase in Prozent (0% = Neumond, 100% = Vollmond). Beispiel:

```
Di01.12.09 14:59
Beleucht. 3 0%
Mondphase 100% ◀ [M]
```

3.2.4 Anzeige Niveausensoren

Anzeige der aktuellen Zustände beider Niveausensoren. Ein betätigter (oder nicht vorhandener) Sensor wird mit einem "X" dargestellt, ein nicht betätigter mit einem "-". Beispiel:

```
Di01.12.09 15 11
Mondphase 100%
Niveau 1- 2X ◀ [M]
```

3.2.5 Anzeige Sensorwerte

Beispiele:



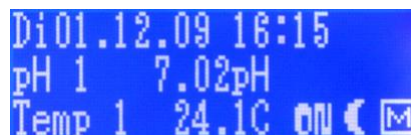
Anzeige des Minus-Symbols – die Regelung hat die zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um den pH-Wert zu senken.



Anzeige des Plus-Symbols – die Regelung hat die zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um den pH-Wert zu erhöhen.



Anzeige des Kühlen-Symbols (*) – die Regelung hat die zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um die Temperatur zu senken.



Anzeige der Symbole Bodenfluter und Heizstab– die Regelung hat die zugehörigen Schaltsteckdosen (falls vorhanden) aktiviert um die Temperatur zu erhöhen.

3.3 Allgemeines

Wenn Sie das optional erhältliche DCF-Modul (Funkuhrempfänger) angeschlossen haben, *DCF Verwenden* aktiviert ist und das DCF-Signal empfangen werden kann, stellt sich die Uhrzeit und das Datum automatisch nach Einschalten der Spannungsversorgung.

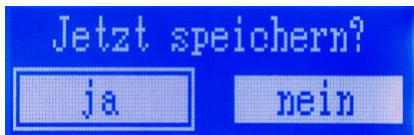
Ansonsten ist es sinnvoll, vor weiteren Einstellungen zuerst die Uhrzeit und das Datum einzustellen.

Alle Einstellungen, die Sie vornehmen, werden dauerhaft abgespeichert und bestehen auch noch nach Spannungsausfall. Die Uhr ist akkugepuffert und läuft bei Stromausfall mehrere Wochen.

Die Bedienung des Gerätes ist sehr einfach. Mit den Tasten **Pfeil auf** und **Pfeil ab** kann man in den Menüs navigieren und eine Auswahl treffen. Wenn Sie sich in einem Menü befinden, zeigt Ihnen ein Symbol in der rechten oberen Ecke der Anzeige, ob mit **Pfeil auf** und/oder **Pfeil ab** weitere Menüpunkte erreicht werden können. Die Tasten **pH**, **°C**, **Sonne** und **Uhr** führen Sie direkt in die entsprechenden Einstellmenüs. Mit der **f**-Taste gelangen Sie direkt zu den *Extras*. Mit der **RETURN**-Taste wird eine Auswahl oder Einstellung bestätigt, mit der **Esc**-Taste wird der aktuelle Vorgang abgebrochen.

Nach jedem Einstellvorgang werden Sie gefragt, ob Sie die geänderten Einstellungen speichern möchten. Erst nach Bestätigung mit *Ja* werden die neuen Einstellungen übernommen und gespeichert. Diese Einstellungen werden auch im nichtflüchtigen Speicher (FRAM, ist netzspannungsunabhängig) gespeichert und nach Spannungsunterbrechung von dort wieder geladen.

Bei der Bedienung des Gerätes trifft man auf folgende Typen von Dialogen:

Dialogtyp	Verwendungsbeispiel	Bedienung
Auswahl Ja / Nein	Vor dem Abspeichern einer Einstellung 	Mit Pfeil links wählen Sie <i>Ja</i>, mit Pfeil rechts wählen Sie <i>Nein</i>. Die aktuelle Auswahl wird mit einem Rahmen markiert. Die Auswahl wird mit RETURN bestätigt.

Eingabe einer Ziffer (0-9)	Angabe der Anzahl der Dimmzeitpunkte 	Mit Pfeil auf wird die Ziffer erhöht, mit Pfeil ab verringert. Die eingestellte Ziffer wird mit der RETURN bestätigt.
Eingabe eines Wertes, eines Datums oder einer Uhrzeit	Einstellen eines Sollwertes 	Mit Pfeil links und Pfeil rechts wählen Sie die Stelle der Zahl, die Sie ändern möchten. Der Cursor zeigt die aktuell ausgewählte Stelle an. Mit Pfeil auf wird die Stelle erhöht, mit Pfeil ab erniedrigt. Die eingestellte Zahl wird mit RETURN bestätigt.
Texteingabe	Erinnerungstext 	Mit Pfeil links und Pfeil rechts wählen Sie die Stelle im Text, die Sie ändern möchten. Mit Pfeil auf und Pfeil ab wird das Zeichen verändert. Der eingestellte Text wird mit RETURN bestätigt.
Einfachauswahl – Auswahl einer Option	Auswahl eines Menüpunktes 	Mit Pfeil auf und Pfeil ab wählen Sie einen Eintrag aus, mit RETURN wird diese Auswahl bestätigt.
Mehrfachauswahl - mehrere Optionen können gleichzeitig gewählt werden	Auswahl zu speichernder Messwerte nicht ausgewählt ausgewählt	Mit Pfeil auf und Pfeil ab wählen Sie einen Eintrag aus, mit Pfeil rechts wählen Sie den Eintrag (dann wird Kästchen mit einem Kreuz angezeigt), mit Pfeil links wird die Auswahl des Eintrags aufgehoben (dann wird leeres Kästchen angezeigt). Mit RETURN wird diese Auswahl bestätigt.

3.4 Standardanzeige

Während des normalen Betriebs werden auf der Anzeige folgende Informationen dargestellt:

Obere Zeile: Datum mit Wochentag und Uhrzeit sowie DCF-Symbol, falls Empfang (nur mit zusätzlich erhältlichem Modul)

Rechte Seite: aktuelle Mondphase

Untere Zeilen je nach Einstellung, z.B. Helligkeit der einzelnen Beleuchtungskanäle oder aktuelle Wassertemperatur und pH-Wert sowie Aktivität der Regler

Wenn die Standardanzeige zu sehen ist, befindet sich das Gerät im Hauptmenü. Dann sind neben den Navigationstasten und **RETURN** auch die Schnellzugriffstasten aktiv.

Befindet man sich in einem Untermenü wird nach einer gewissen Zeit ohne Benutzeraktivitäten automatisch wieder in das Hauptmenü zurückgesprungen.

3.4.1 Futterpause

Außerdem hat die **Esc**-Taste während der Standardanzeige die Futterpause-Funktion. Bei Druck der **Esc**-Taste während der Standardanzeige werden die Pumpen (bzw. die Schaltsteckdosen, deren Funktion auf *Filter* eingestellt ist) deaktiviert. Nach Ablauf der eingestellten Zeit werden die Pumpen automatisch wieder aktiviert. Während der Futterpause blinkt das FP-Symbol und es wird auf dem Display *FP* sowie die verbleibende Pausenzeit angezeigt.

Die Futterpause kann durch erneuten Druck der **Esc**-Taste abgebrochen werden.

4 Erweiterungsmodule

4.1 Allgemeines

Der *ProFiLux* ist modular erweiterbar. Um zusätzliche Sensoren, Steckdosenleisten, dimmbare Leuchten etc. verwenden zu können, ist der Einbau von bis zu 2 zusätzlichen Modulen möglich.

Um die Module verwenden zu können ist evtl. ein Firmwareupdate des Computers erforderlich. Siehe hierzu auch die Hinweise, welche dem Modul mitgeliefert werden.

Falls Sie den Einbau nicht selbst machen möchten können wir dies für eine geringe Gebühr für Sie erledigen (evtl. gleich mit einem Firmwareupdate).

Derzeit werden folgende Karten unterstützt:

Modulbezeichnung	Funktion
PLM-2L4S	2 zusätzliche 1-10 V-Schnittstellen zum Anschluss weiterer dimmbarer Beleuchtungen oder regelbarer Strömungspumpen sowie Anschluss für eine weitere Vierfach-Schaltsteckdosenleiste. Wichtiger Hinweis: Um die neuen 1-10 V-Schnittstellen nutzen zu können muss zuvor die entsprechende Funktion (z.B. Beleuchtungskanal) eingestellt werden! Gleiches gilt auch für die neuen Schaltsteckdosenausgänge.
PLM-4L	4 zusätzliche 1-10 V-Schnittstellen zum Anschluss weiterer dimmbarer Beleuchtungen oder regelbarer Strömungspumpen. Wichtiger Hinweis: Um die neuen 1-10 V-Schnittstellen nutzen zu können muss zuvor die entsprechende Funktion (z.B. Beleuchtungskanal) eingestellt werden!
PLM-Redox	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine Redox-Elektrode.
PLM-RS485	Serielle RS485-Schnittstelle zum Aufbau von Netzwerken und/oder zur Übertragung von Daten über längere Distanzen. Nach Installation dieser Karte steht neben der Onboard-RS232-Schnittstelle (COM1) ein weiterer COM-Port zur Verfügung. Ggfs. Einstellungen unter Fernsteuerung und Kommunikation prüfen.
PLM-pH	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine pH-Elektrode.
PLM-CondS und PLM-CondF	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine Leitwert-Elektrode. PLM-CondS misst im Bereich 0 – 100 mS (Seewasser), PLM-CondF misst im Bereich 0 – 2000 µS (Süßwasser).
PLM-USB	USB-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC. Nach Installation dieser Karte steht neben der Onboard-RS232-Schnittstelle (COM1) ein weiterer COM-Port zur Verfügung. Ggfs. Einstellungen unter <i>Fernsteuerung und Kommunikation</i> prüfen.
PLM-CondS-Redox und PLM-CondF-Redox	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine Leitwert-Elektrode und ein galvanisch getrennter Eingang für eine Redox-Elektrode. PLM-CondS-Redox misst im Bereich 0 – 100 mS (Seewasser), PLM-CondF-Redox misst im Bereich 0 – 2000 µS (Süßwasser).
PLM-pH-Temp	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine pH-Elektrode und ein Eingang für einen Temperaturfühler.
PLM-Temp	Ein Eingang für einen Temperaturfühler.
PLM-CondS-pH und	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine Leitwert-Elektrode und ein galvanisch getrennter Eingang für

PLM-CondF-pH	eine pH-Elektrode. PLM-CondS-pH misst im Bereich 0 – 100 mS (Seewasser), PLM-CondF-pH misst im Bereich 0 – 2000 μ S (Süßwasser).
PLM-LAN und PLM-WLAN	Schnittstelle für LAN bzw. WLAN
PLM-Humidity-Temp	Messeingang für unseren kombinierten Luftfeuchte-/Lufttemperatur-Sensor.
PLM-Oxygen	Ein galvanisch getrennter Eingang für einen Sauerstoff-Sensor.
PLM-pH-Redox	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine pH-Elektrode und galvanisch getrennter Eingang für eine Redox-Elektrode.
PLM-DALI	Galvanisch getrennte DALI-Schnittstelle.
PLM-ADIN	Zwei 1-10 V-Spannungseingänge und vier digitale Schalteingänge
PLM-pH/Redox	Ein galvanisch getrennter Eingang für einen pH-Sensor <u>oder</u> einen Redox-Sensor (umschaltbar).

Falls Sie eine Messkarte eingebaut haben: Einstellungen und Kalibrierung nicht vergessen!

Der Einbau eines Moduls erfordert größte Sorgfalt! Es muss darauf geachtet werden, dass

- zuerst der Aquariencomputer spannungsfrei ist (Netzteilstecker abziehen)
- der Elektronik keine Schäden durch statische Aufladung zugefügt werden (sich selbst erden bzw. entladen, geerdeter Arbeitsplatz)
- mit dem Gehäuse vorsichtig umgegangen wird.

4.2 Gehäuse öffnen

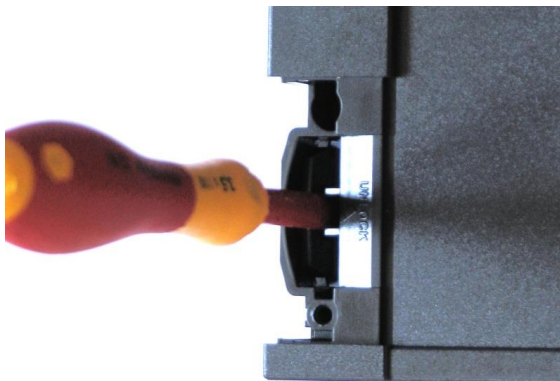
Bevor Sie ein Modul einsetzen können ist es erforderlich, das Gehäuse zu öffnen.

Achtung: Alle nachfolgend beschriebenen Schritte lassen sich leicht und ohne Gewaltanwendung bewerkstelligen!

Zuerst die 8 Abdeckkappen (4 oben, 4 unten) abnehmen. In jeder Abdeckkappe ist seitlich eine kleine Öffnung. In diese Öffnung einen kleinen, flachen Schlitzschraubendreher stecken. Die Kappe löst sich hierbei. Siehe nachfolgende Abbildung:



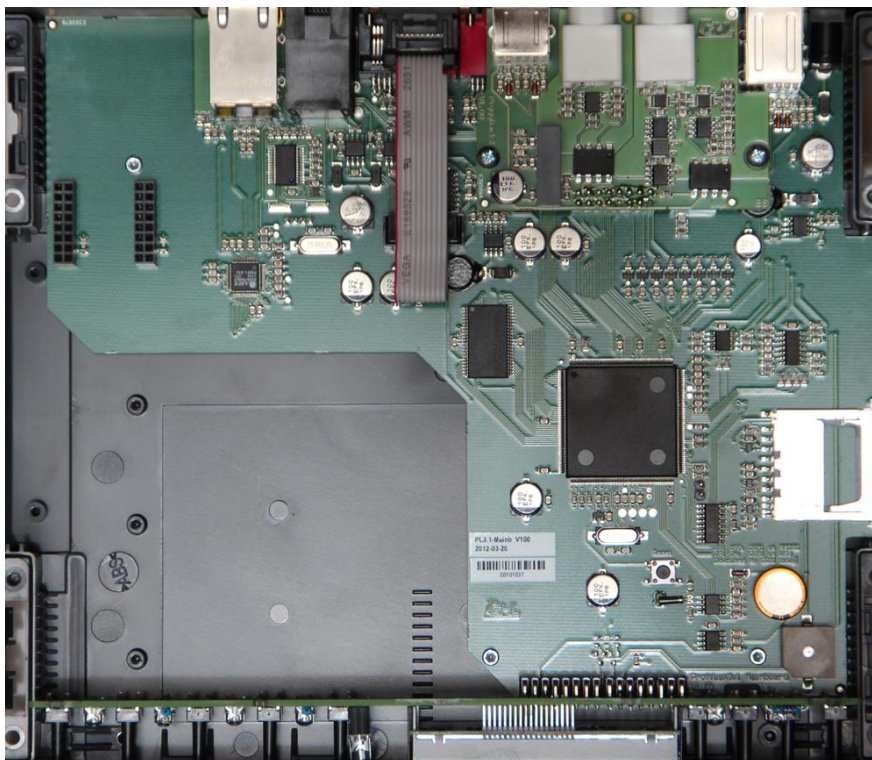
Nachdem alle Abdeckkappen entfernt wurden ist die obere Gehäusenhälfte abzunehmen. Das Gehäuse ist nur zusammengesteckt, durch Lösen der 4 Rastnasen kann das Gehäuse geöffnet werden. Am einfachsten geht dies, indem ein runder, ca. 5mm durchmessender Gegenstand von oben in die Gehäuseverriegelung geschoben wird. Auf nachfolgendem Bild wird hierzu ein Schraubendreher verwendet.



Tipp: Besonders einfach geht es, wenn alle 4 Gehäuseverriegelungen (oder zumindest 2 auf einer Seite) gleichzeitig gelöst werden.

Beim vorsichtigen und langsamen Abheben des oberen Gehäusedeckels darauf achten, dass die Frontplatte im unteren Gehäuseteil bleibt!

Das geöffnete Gerät präsentiert sich wie folgt (Ansicht kann abhängig vom Modell abweichen):



Links oben sind die Buchsen zu sehen, in welche die Module eingesteckt werden.

4.3 Modul einstecken

Das neue Modul kann in einen beliebigen Steckplatz gesteckt werden. Beim Einstecken darauf achten, dass alle Kontaktstifte des Moduls in einer Buchse des Steckplatzes verschwinden. Es dürfen keine Kontakte "übrig bleiben"! Das Einstecken muss leicht und ohne Gewaltanwendung möglich sein!

4.4 Gehäuse schließen

Jetzt kann das Gehäuse wieder geschlossen werden.

Zuerst vorsichtig obere Gehäusenhälfte wieder in richtiger Richtung (siehe Deckel-Innenseite) aufstecken. Dabei kontrollieren, dass Frontplatte und die Rückplatten sauber in die dafür vorgesehenen Nuten gleiten, ggfs. deren Position leicht korrigieren. Auch hier gilt: Keine Gewalt anwenden! Danach wieder die 8 Abdeckkappen aufstecken.

4.5 Inbetriebnahme

Jetzt kann wieder die Netzversorgung angeschlossen werden. Der ProfiLux Computer erkennt automatisch neue Hardware und stellt nach erfolgreichem Systemtest die neuen Funktionen zur Verfügung.

Nach dem Einschalten zeigt das Gerät die Meldung *Untersuche Hardware....* Wenn eine Karte gefunden wird zeigt ProfiLux dies an. Es wird die Nummer des Slots (Einsteckplatzes), in welchem das Modul gefunden wurde, die Modulbezeichnung und ggfs. die Firmwareversion des Moduls angezeigt.

5 Gewährleistung/Haftung

Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen in Ihrem Land.

Wir gewährleisten, dass die gelieferten Produkte den Spezifikationen entsprechen und die Produkte keine Material- bzw. Herstellungsmängel aufweisen. Für die Richtigkeit der Bedienungsanleitung wird keine Garantie übernommen.

Für Schäden aller Art, welche durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, fehlerhafte Bedienung, falschen Anschluss oder durch eine nicht geeignete Umgebung des Computers oder Zubehörs entstehen, entfällt die Gewährleistung.

Die Haftung für unmittelbare Schäden, mittelbare Schäden, Folgeschäden und Drittschäden ist, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen. Es wird keine Gewährleistung dafür übernommen, dass unser Produktpaket den Ansprüchen des Erwerbers entspricht.

6 Weitere Informationen

6.1 Hilfe und Informationen

erhalten Sie vor allem bei Ihrem Fachhändler. Falls Sie über einen Internet-Zugang verfügen, können Sie sich auf unserer Homepage unter www.aquariumcomputer.com Tipps und Anregungen beschaffen.

Weiterhin bieten GHL Ihnen ein spezielles Support-Forum an: forum.aquariumcomputer.com

6.2 Firmware-Update

Die Firmware Ihres Computers wird ständig weiterentwickelt. Wenn Sie neue Funktionen oder Module, welche noch nicht von Ihrer aktuellen Firmware unterstützt werden, nutzen möchten, können Sie Ihren Computer updaten.

Hierzu gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Sie schicken den Computer an Ihren Fachhändler oder an GHL und lassen ihn neu programmieren (zum Selbstkostenanteil).
- Sie machen das Update selbst. Hierzu benötigen Sie die neueste Firmware und das PC-Programm *GHL Control Center*, beides kostenlos von unserer Homepage herunterladbar, sowie unser USB-Kabel oder serielles Verbindungskabel. Auf der Homepage ist auch die Anleitung für das Firmware-Update zu finden.

7 Technische Daten

Das Gerät und sein Zubehör dürfen nur im Innenbereich verwendet werden. Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit führen zu Fehlfunktionen oder Zerstörungen.

Netzgerät	Weitbereichsnetzgerät 100 – 240 VAC (50 – 60 Hz), < 0,6 A RMS
Eingangsspannung und Stromaufnahme des ProfiLux	12 VDC, max. 1.2 A
Betriebsumgebung	Betriebstemperatur: 0° C – 40° C Betriebsluftfeuchtigkeit: Max. 80% rel. Feuchte, <u>nicht kondensierend</u>
pH-Messung	BNC-Eingang für pH-Sensor, Genauigkeit 0,1 pH, Messbereich 3,0 pH bis 10,5 pH
Temperaturmessung	Mini-DIN-Buchse für mitgelieferten Temperatursensor, Genauigkeit 0,1 °C,

	Messbereich 11,5 °C bis 38 °C
Leitwert-Messung	BNC-Eingang für Leitwert-Sensor, bei Süßwasser Genauigkeit 1 µS, Messbereich 0 µS bis 2000 µS, bei Salzwasser Genauigkeit 0,1 mS, 0 mS bis 100 mS
Redox-Messung	BNC-Eingang für Redox-Sensor, Genauigkeit 1 mV, Messbereich -1000 mV bis 1000 mV
Sauerstoff-Messung	BNC-Eingang für Sauerstoff-Sensor, Genauigkeit 0,1%, Messbereich 0% bis 150%
Luftfeuchte-Messung	Westernbuchse zum Anschluss eines Kombisensors, Genauigkeit 0,1%, Messbereich 1% bis 99%
Lufttemperatur-Messung	Westernbuchse zum Anschluss eines Kombisensors, Genauigkeit 0,1 °C, Messbereich 0 °C bis 60 °C
Niveau-Eingänge	1 oder 2 Buchsen für 2 oder 4 Niveau-Sensoren
Ansteuerung Schaltsteckdosenleisten	2 Buchsen mit je 4 Kanälen
1-10V-Schnittstellen	3 Buchsen mit je 2 Kanälen
Abmessungen	H x B x T = 58 mm x 240 mm x 198 mm
PC-Schnittstellen	• RS232, mit zusätzlichen Signalen • USB • Ethernet 10/100 (nur N-Modelle)
Modulsteckplätze	2

8 Das PC Programm

8.1 Voraussetzungen

Sie benötigen das zur Firmware des ProfiLux passende PC-Bedienprogramm *GHL Control Center*. Die neueste Version kann von unserer Homepage heruntergeladen werden.

Sie läuft auf den Betriebssystemen Microsoft Windows 2000®, Windows XP®, Windows Vista® und Windows 7®.

Die Verbindung zum ProfiLux kann über folgende PC-Schnittstellen hergestellt werden:

- RS232-Schnittstelle
Falls am PC keine RS232-Schnittstelle vorhanden ist, kann auch ein USB-RS232-Konverter verwendet werden.
Es ist in jedem Fall das ProfiLux-Ser Kabel zu verwenden!
- USB
- LAN/WLAN

8.2 Allgemeines

Mit dem Button *Laden* werden die Einstellungen des ProfiLux ausgelesen und die Programmanzeigen werden aktualisiert. Mit *Speichern* werden die Einstellungen, die Sie im Programm vorgenommen haben, zum ProfiLux übertragen.

8.3 Was es kann, und was es nicht kann

Mit dem PC Programm können Sie fast alle Einstellungen komfortabel per Maus und Tastatur vornehmen, die sonst direkt an der ProfiLux-Tastatur durchgeführt werden.

Es gibt folgende Ausnahmen:

- Therapieprogramm
- Sensor-Kalibrierung
- Erinnerungsbestätigung

Besonderheiten stellen die Seiten *Dimmkurven*, *Licht-Szenarien* und *Messdaten* dar. Auf der Seite *Dimmkurven* erhalten Sie eine grafische Darstellung des Verlaufes der Helligkeit über der Zeit aller gerade aktiven Leuchten. Die Seite *Licht-Szenarien* bietet eine komfortable Möglichkeit, unterschiedliche Kombinationen aus Leuchten-Helligkeiten zu testen um so die optimalen Beleuchtungseinstellungen für Ihr Becken zu finden. Unter *Messdaten* können Sie die Messdatenerfassung programmieren und Daten in eine Datei exportieren, siehe auch 8.6 *Messdaten*.

Eine weitere nützliche Funktion, das Laden und Speichern von Einstellungen, wird weiter unten erklärt.

8.4 Verbindung zwischen ProfiLux und PC

Es müssen zwei Schritte erledigt werden, bevor Ihr ProfiLux Gerät mit dem PC bedient werden kann:

- PC und ProfiLux müssen mit einem Kabel über USB, RS232 oder LAN verbunden werden
- Das PC Programm muss eingerichtet werden

Durch Drücken von *Verbinden* wird zwischen ProfiLux und PC die Verbindung hergestellt. Zuvor sollten Sie prüfen, ob der eingestellte COM-Port des PCs stimmt und diesen ggfs. anpassen. Auch muss die Übertragungsgeschwindigkeit (=Baudrate) des PCs (bzw. von *GHL Control Center*) und dem angeschlossenen ProfiLux übereinstimmen. Zudem kann noch die Geräteadresse, welche standardmäßig auf 1 steht, geändert werden. Falls man die Geräteadresse des angeschlossenen Gerätes nicht kennt kann *Suche starten* gedrückt werden – hierbei werden alle Adressen zwischen 1 und 30 solange abgefragt bis ein Gerät antwortet.

Wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt untersucht *GHL Control Center* den angeschlossenen Aquariencomputer und bringt alle Einstellungen, die dieser gemäß Modell und Firmwareversion zur Verfügung hat, zur Anzeige. Die Verbindung kann durch Drücken von *Trennen* getrennt werden.

8.5 Einstellungen speichern und laden

Die ProfiLux-Aquariencomputer bieten eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten. Die optimalen Einstellungen zu finden und zu tätigen kann mitunter eine gewisse Zeit beanspruchen. Für all diejenigen, welche ihre Einstellungen sichern möchten, um z.B. nach einem Firmwareupdate die Einstellungen wiederherstellen zu können, gibt es im Programm-Menü *Datei* nachfolgende Funktionen. Die Möglichkeit des Ladens und Speicherns von Einstellungen ist auch für Händler, die unsere Aquariencomputer für ihre Kunden in Betrieb nehmen, interessant. So können einmal gefundene Einstellungen für einen bestimmten Beckentyp schnell und sicher repliziert werden.

8.5.1 Einstellungen speichern

Entweder Sensordaten (= Einstellungen der Regler und Kalibrierdaten) oder Einstellungen des angeschlossenen ProfiLux 3.1 werden in eine Datei (Dateiendung *.par*) gespeichert.

Wie funktioniert das Auslesen der Einstellungen oder Sensordaten aus dem ProfiLux?

Das PC-Programm verwendet *Parameterdefinitionsdateien* (Dateiendung *.def*) um zu wissen, welche Einstellungsmöglichkeiten im angeschlossenen ProfiLux Computer existieren bzw. ausgelesen werden sollen. Diese Dateien befinden sich im Programmverzeichnis von *GHL Control Center*. Für die Firmwareversion des ProfiLux 3.1T bzw. ProfiLux 3.1T eX muss die passende *Parameterdefinitionsdatei* existieren. Für die Firmwareversion 6.12 des ProfiLux 3.1T zum Beispiel heißt die Datei z.B. *ParaList_V612_Profilux3.def*.

8.5.2 Einstellungen laden

Hier werden Einstellungen oder Sensordaten aus einer Datei (Dateiendung *.par*) geladen und zum ProfiLux übertragen. Falls die Datei von einem ProfiLux mit anderer Firmwareversion wie das Zielgerät stammt, wird eine Warnung ausgegeben. Einstellungen, die aus einem Gerät mit einer Firmwareversion stammen, welche älter als die Firmwareversion des Zielgerätes ist, können ohne Probleme geladen werden. Umgekehrt kann es zu Problemen kommen.

Falls es während der Übertragung der Einstellungen zum ProfiLux zu Problemen kommt, wird eine Meldung angezeigt. Wird die Meldung ignoriert, wird mit der Übertragung der übrigen Einstellungen fortgefahren.

Wenn der Gerätetyp nicht passt, wird der Vorgang vollständig abgebrochen.

Beim Laden von Sensordaten wird zusätzlich auch die Seriennummer überprüft. Falls diese nicht identisch ist können nur die Reglereinstellungen, nicht aber die Kalibrierdaten geladen werden. Damit wird verhindert, dass Kalibrierdaten eines anderen Gerätes geladen werden (würde auch keinen Sinn machen), die übrigen Sensordaten können geladen werden.

Grundsätzlich werden alle Einstellungen, die in der Datei gefunden wurden, zum angeschlossenen Aquariencomputer übertragen. Falls nur ein Teil der Einstellungen übertragen werden sollen, kann die Datei entsprechend editiert werden. Hierzu sind die Zeilen in der Datei zu löschen, welche Einträge mit Einstellungen beinhalten, welche nicht übertragen werden sollen. Auch diese Dateien können mit einem einfachen Texteditor geöffnet werden.

8.6 Messdaten

ProfiLux kann Messdaten aufzeichnen.

Mit Auswerten & Speichern werden alle neuen vorhandenen Messdaten aus ProfiLux ausgelesen und in eine Text-Datei geschrieben, ProfiLux 3.1 merkt sich dabei den Zeitpunkt der Abholung, so dass dieselben Daten nicht mehrfach abgeholt werden. Vor dem Abspeichern hat man die Möglichkeit einige Formate für den Datenexport festzulegen. Die Standardeinstellungen sind gut dazu geeignet die Datei später einfach in Microsoft Excel® importieren zu können.

Falls man eine bereits vorhandene Datei zum Abspeichern auswählt werden die neuen Daten an die bereits vorhandenen Daten angehängt, sofern die bestehende Datei passende Informationen enthält. Diese Textdatei kann dann z.B. mit Microsoft Excel® geöffnet werden um die Daten zu verarbeiten.

GHL Advanced Technology
GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Str. 20
Germany, 67661 Kaiserslautern
www.aquariumcomputer.com

