

# Bedienungsanleitung

für den Hypoxie-Generator „Hypoxico“



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>1   Warnungen und Hinweise .....</b>	<b>3</b>
1.1     Angaben zur Verwendung .....	3
<b>2   Komponenten .....</b>	<b>4</b>
2.1     Generator .....	4
2.2     Bedienfeld .....	4
2.3     Display .....	5
2.4     Kompressorgehäuse .....	6
2.5     Kabel und Schläuche .....	7
2.5.1     Kaltgerätekabel .....	7
2.5.2     Verbindungskabel .....	7
2.5.3     Displaykabel kurz .....	8
2.5.4     Displaykabel lang .....	8
<b>3   Inbetriebnahme .....</b>	<b>9</b>
3.1     Herstellen der notwendigen Kabel- und Schlauchverbindungen .....	9
3.1.1     Display .....	9
3.1.2     Kompressor .....	10
3.1.3     Rückführung vom Höhenadapter .....	10
3.1.4     Generator .....	11
3.2     Einschalten des Generators .....	11
3.2.1     Einschalten des Hauptschalters .....	11
3.2.2     Einschalten des Computers .....	12
3.3     Starten der Software .....	12
<b>4   Training .....</b>	<b>14</b>
4.1     Training mit der Atemmaske .....	15
4.2     Training mit der Atemmaske und vorgefertigten Höhenprofilen .....	16
4.3     Training mit dem Zelt .....	17
4.4     Training mit dem Zelt und Timer-Vorlauf .....	18
<b>5   Erstellen von Höhenprofilen .....</b>	<b>19</b>
<b>6   Protokollierung .....</b>	<b>21</b>
<b>7   Abschalten des Geräts .....</b>	<b>22</b>
7.1     Beenden der Software und Herunterfahren des PC .....	22
7.2     Ausschalten des Hauptschalters .....	24
7.3     Entfernen der Kabel- und Schlauchverbindungen .....	24
<b>8   Störungsmeldungen .....</b>	<b>25</b>
8.1     Störungsfälle .....	26

---

# 1 Warnungen und Hinweise

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung genau durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden.

Den Generator niemals während des Betriebes mittels dem Hauptschalter ausschalten (empfindliche PC-Hardware).

Dem Generator während des Betriebes keinen Erschütterungen aussetzen.

## 1.1 Angaben zur Verwendung

Der Hypoxico-Sauerstoff Generator ist für medizinische Zwecke nicht geeignet. Unter bestimmten Umständen kann das Training mit einem Sauerstoff-Generator gefährlich sein. Es ist ratsam, ärztlichen Rat einholen, bevor Sie ein Training mit dem Hypoxie-Generator durchführen.

**Dieser Sauerstoff-Generator ist nicht für lebensnotwendige oder lebenserhaltende Maßnahmen geeignet.**

Ihr Arzt kann die Sauerstofftherapie als Teil einer Behandlung planen. Langzeit-Sauerstoff-Therapien, als Standard für die Behandlung chronischer Hypoxie, werden in den letzten Jahren vermehrt durchgeführt.

Ihr Arzt kann eine bestimmte Sauerstoff-Einstellung auf Ihre individuellen Bedürfnisse abstimmen.



**Warnung:** Ändern Sie nicht die Höheneinstellung ohne erneute Absprache mit Ihrem Arzt.

**Warnung:** Vermeiden Sie Alkohol und Sedativa bei der Verwendung des Generators, dies kann Ihre Atmung verlangsamen.

**Warnung:** Verwenden Sie die Anschlusskabel und Schläuche entsprechend der Bedienungsanleitung.



**Warnung:** Verwenden Sie niemals Erdöl-basierte Produkte. Wenn nötig verwenden Sie Wasser-basierte Schmiermittel zur Befeuchtung der Lippen oder der Nasenschleimhäute.



**„Nicht Rauchen und kein offenes Feuer“** Der Einsatz des Hypoxie-Generators verlangt besondere Vorsicht um eine Feuergefahr auszuschließen. Leicht entzündliche Stoffe, und sogar Materialien die in normaler Umgebungsluft nicht brennen, könnten durch die erhöhte Sauerstoffkonzentration entzündet werden.



**Alarm-System:** Der Hypoxie-Generator verfügt über eine Alarmanlage mit einer roten Störungslampe und einem Signalhorn. Der Alarm wird im Falle einer internen Störung aktiviert.

---

## 2 Komponenten

### 2.1 Generator

Am Generator befindet sich das Bedienfeld, der Hauptschalter sowie die Anschlüsse für:

- Spannungsversorgung
- Display
- Kompressor (elektrisch und Druckluft)
- Atemluftausgang

sowie weiters 2 USB-Anschlüsse.

### 2.2 Bedienfeld

Am Bedienfeld sind die Schalter (Ein/Aus, Reset) und Meldelampen für den eingebauten Computer sowie der Betriebsstundenzähler (für Kompressor und Sauerstoff-Fraktionator) und eine Sicherung angebracht.

Außerdem sind zwei Meldelampen (Betrieb und Störung) am Bedienfeld angeordnet, die die Funktion des Generators anzeigen.



---

## 2.3 Display

Das Display ist als Touchscreen ausgeführt, an seiner Rückseite ist ein Sauerstoffsensor angebracht.

Das Display kann entweder direkt am Generator oder in eine Halterung aufgesteckt werden.



**Achtung: Auf senkrechte Ausrichtung des Sensorgehäuse achten!!!**



---

## 2.4 Kompressorgehäuse

Im Kompressorgehäuse befindet sich der für die Druckluftherzeugung notwendige Kompressor. Die nötigen Anschlüsse befinden sich an der linken Seite des Gehäuses.



---

## 2.5 Kabel und Schläuche

Für den Hypoxico gibt es insgesamt 4 Kabel:

### 2.5.1 Kaltgerätekabel

Zur Spannungsversorgung des Generators.



### 2.5.2 Verbindungskabel

Verbindung zwischen Generator und Kompressor; kombiniert mit Druckluftschlauch; Länge: 10 Meter.





---

### 2.5.3 Displaykabel kurz

Verbindung zwischen Generator und Display für die Anwendung mit Atemmaske; Länge: 1 Meter.

**Achtung: Beim Training mit der Atemmaske das kurze Displaykabel verwenden!!!**



### 2.5.4 Displaykabel lang

Verbindung zwischen Generator und Display für die Anwendung mit Zelt; Länge: 5 Meter.





---

## 3 Inbetriebnahme

### 3.1 Herstellen der notwendigen Kabel- und Schlauchverbindungen

Die nachstehende Reihenfolge ist einzuhalten:

#### 3.1.1 Display

Das Display (Buchse auf der rechten Seite) wird mit dem zugehörigen Kabel an die Buchse an der rechten Seite des Generators angesteckt, wobei zwischen zwei Kabeln zu unterscheiden ist:

- das **kurze Kabel** (Länge: 1m) für die Anwendung mit der **Atemmaske** und
- das **lange Kabel** (Länge: 5m) für die Anwendung mit dem **Zelt**.



---

### 3.1.2 Kompressor

Das Kompressorgehäuse wird mit dem Verbindungsschlauch und dem Kabel für die Spannungsversorgung an der linken Seite des Generators angeschlossen.

**Hinweis:** Stecker zuerst einstecken und dann im Uhrzeigersinn verdrehen.



### 3.1.3 Rückführung vom Höhenadapter

Falls es notwendig sein sollte, wird die Rückführung vom Höhenadapter zum Kompressor mit dem entsprechenden Schlauch am zugehörigen Anschluss am Kompressorgehäuse angeschlossen.



---

### **3.1.4 Generator**

Der Spannungsversorgung für den Generator wird mit dem Kaltgerätekabel an der Rückseite des Generators angesteckt.



## **3.2 Einschalten des Generators**

### **3.2.1 Einschalten des Hauptschalters**

Der Hauptschalter befindet sich an der linken unteren Seite des Generators, er muss auf Stellung „I“ gebracht werden.

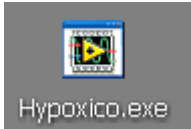


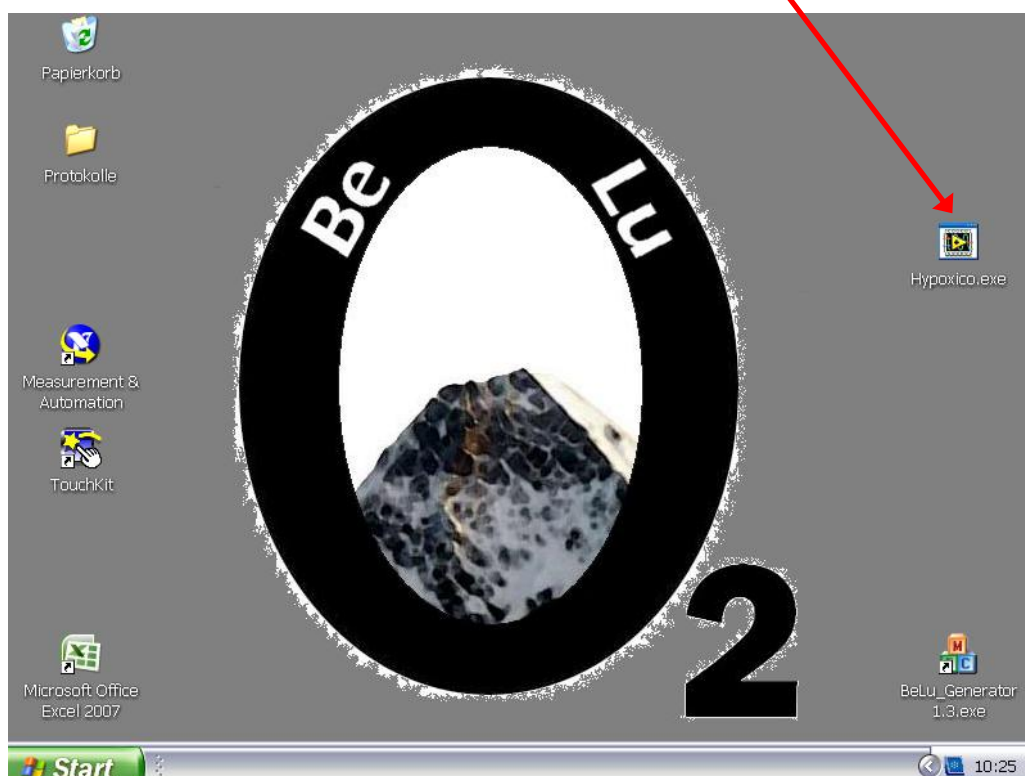
### 3.2.2 Einschalten des Computers

Der Computer wird mit dem Taster „“ am Bedienpaneel eingeschaltet.



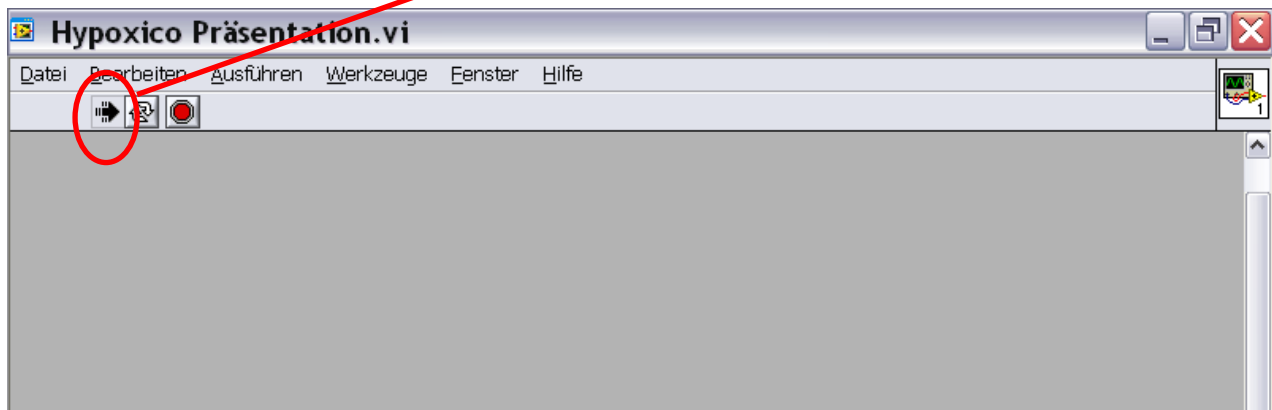
### 3.3 Starten der Software

Die Software wird durch Doppelklicken auf die Datei  gestartet.



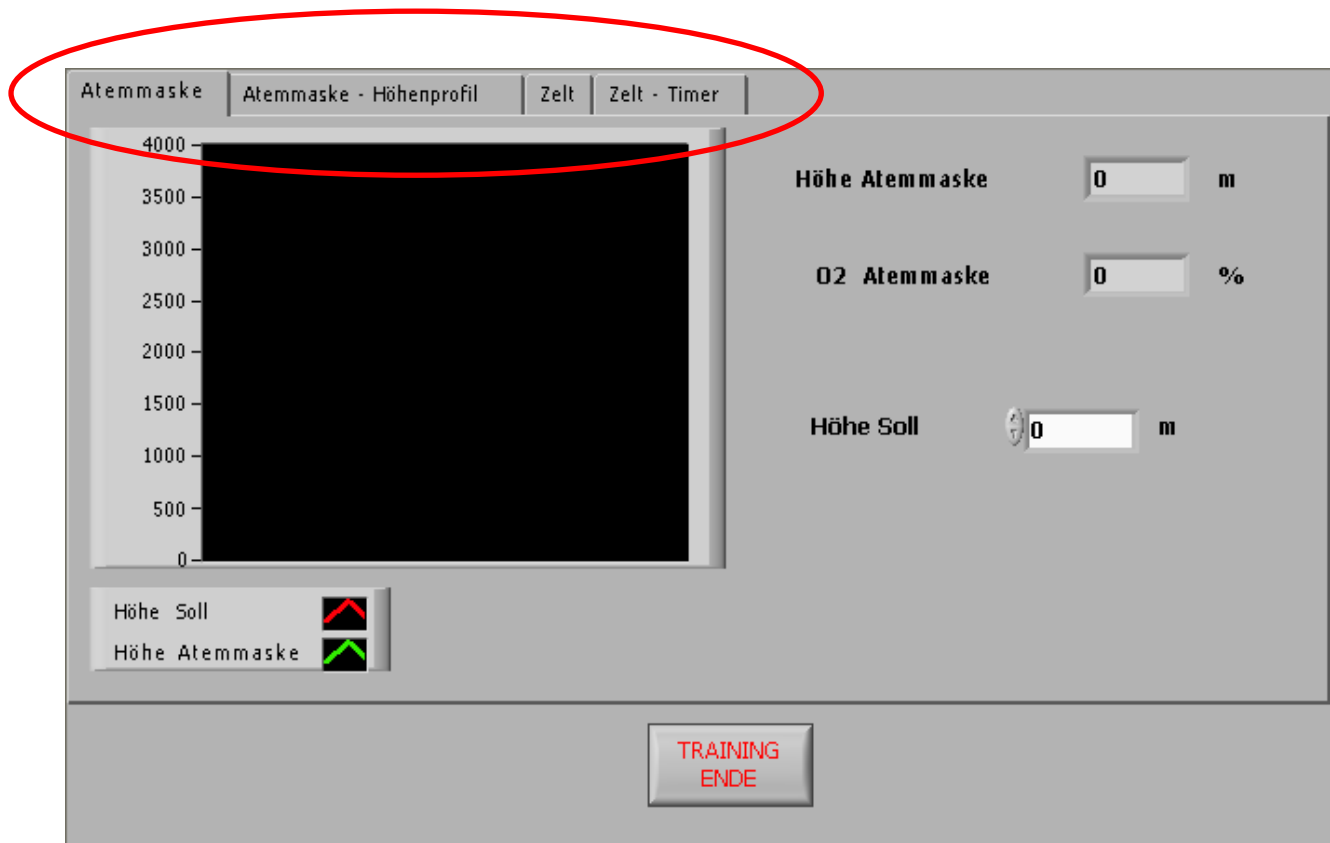
---

Anschließend muss mit der Schaltfläche  das Programm gestartet werden:



## 4 Training

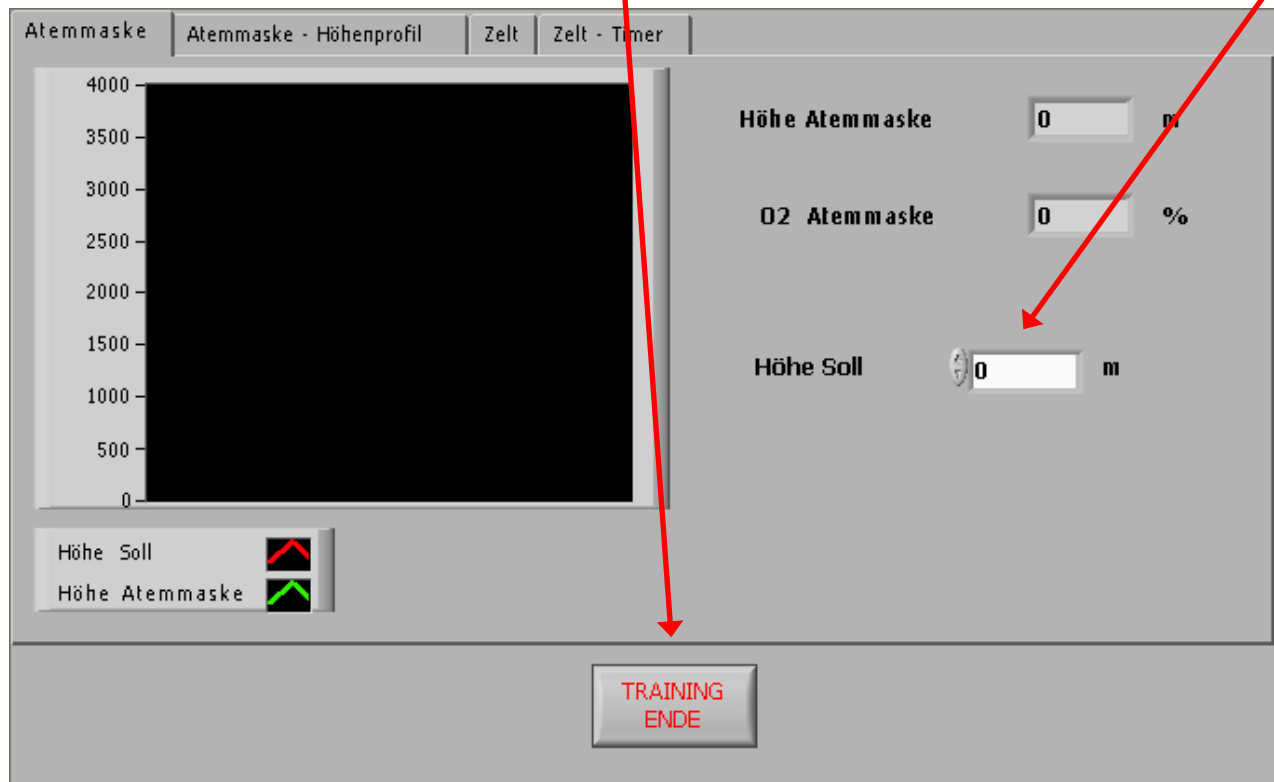
Für den Hypoxico gibt es insgesamt 4 Trainingsmöglichkeiten; diese werden in der oberen Leiste des Programms ausgewählt:





## 4.1 Training mit der Atemmaske

Bei dieser Trainingsmöglichkeit wird die gewünschte Höhe im Feld „Höhe Soll“ eingetragen. Mit der Schaltfläche „Training Ende“ wird das Training beendet.



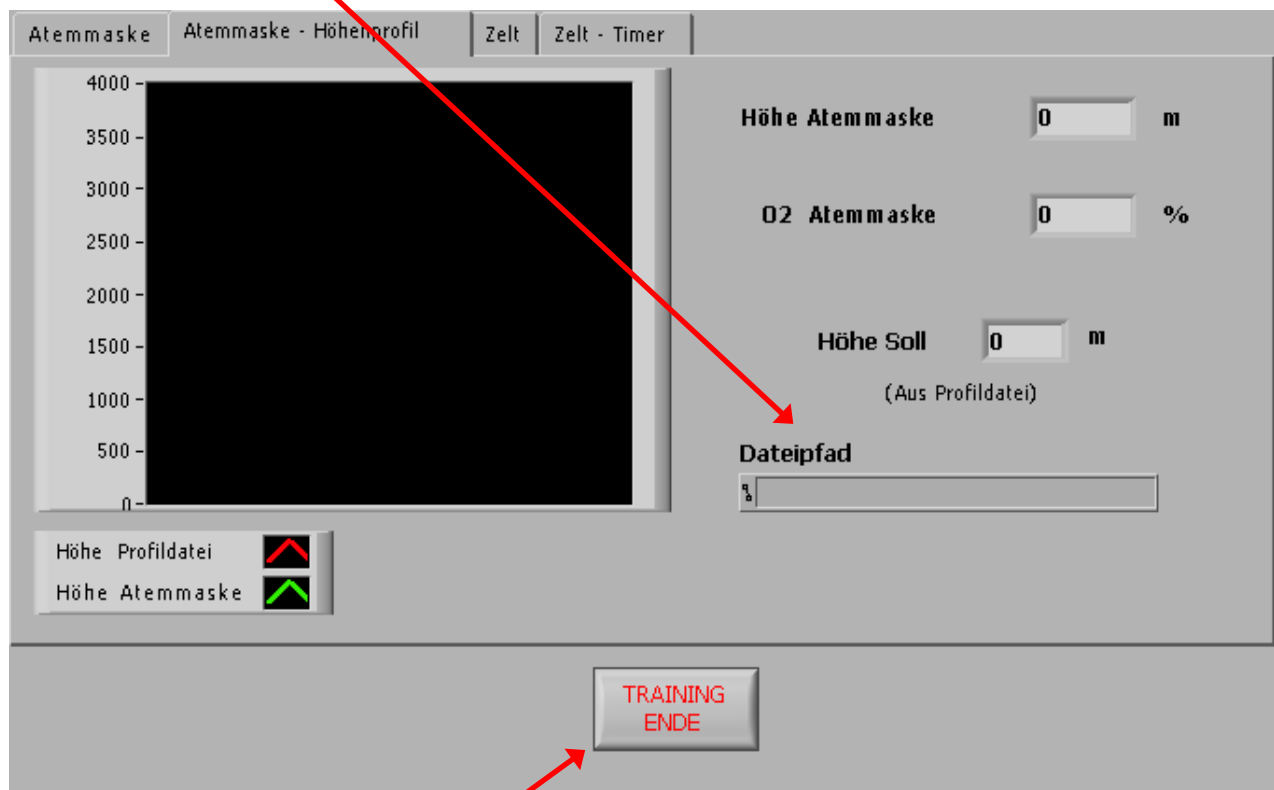
Der Hypoxico regelt sich nun auf die im Feld „Höhe Soll“ eingetragene Höhe ein.

Es werden die aktuelle Höhe und der aktuelle Sauerstoffgehalt sowohl in Zahlen als auch in einem Diagramm angezeigt.

---

## 4.2 Training mit der Atemmaske und vorgefertigten Höhenprofilen

Bei dieser Trainingsmöglichkeit wird ein vorher erstelltes Höhenprofil (Erstellen von Höhenprofilen siehe Punkt 5) abgearbeitet. Dazu muss man im Feld „Dateipfad“ das entsprechende Profil auswählen.

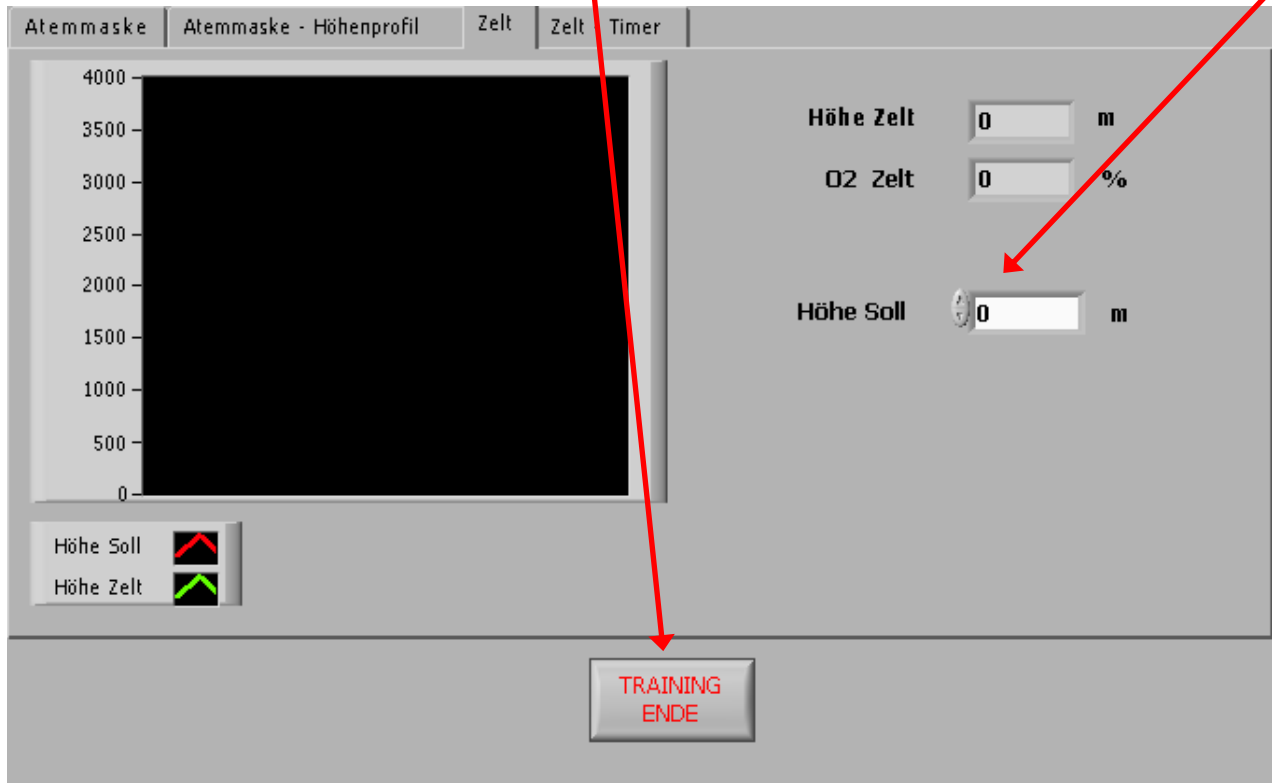


Mit der Schaltfläche „Training Ende“ wird das Training beendet.

Hier wird neben der aktuellen Höhe und dem Sauerstoffgehalt auch die aktuell aus dem Höhenprofil gelesene Höhe angezeigt.

## 4.3 Training mit dem Zelt

Bei dieser Trainingsmöglichkeit wird die gewünschte Höhe im Feld „Höhe Soll“ eingetragen. Mit der Schaltfläche „Training Ende“ wird das Training beendet.



Der Hypoxico regelt die Luft im Zelt auf die im Feld „Höhe Soll“ eingetragene Höhe ein.

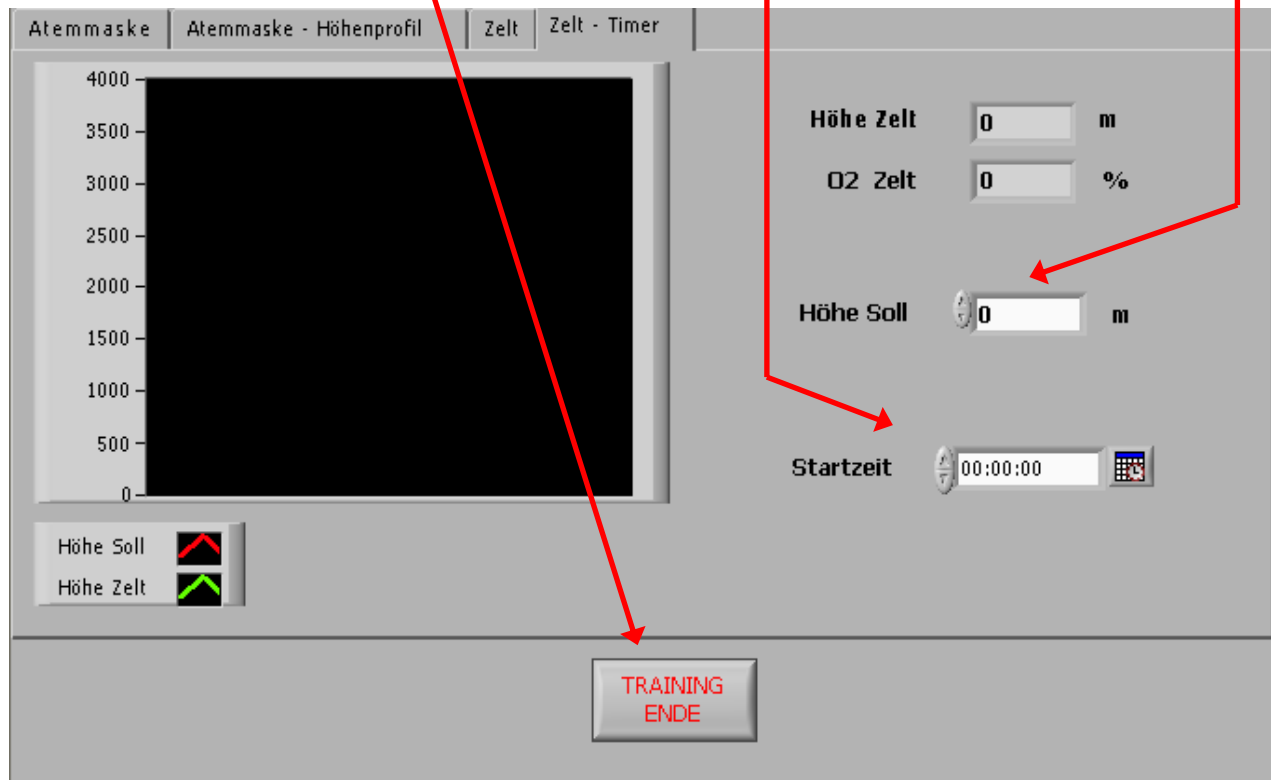
Es werden die aktuelle Höhe und der aktuelle Sauerstoffgehalt sowohl in Zahlen als auch in einem Diagramm angezeigt.

**Achtung: Dieses Programm niemals für das Training mit Atemmaske verwenden!!!**

## 4.4 Training mit dem Zelt und Timer-Vorlauf

Bei dieser Trainingsmöglichkeit wird die gewünschte Höhe im Feld „Höhe Soll“ eingetragen und der Hypoxico zu der im Feld „Startzeit“ angegebenen Zeit gestartet.

Mit der Schaltfläche „Training Ende“ wird das Training beendet.




Der Hypoxico startet bei der im Feld „Startzeit“ angegebenen Zeit und regelt die Luft im Zelt auf die im Feld „Höhe Soll“ eingetragene Höhe ein.

Es werden die aktuelle Höhe und der aktuelle Sauerstoffgehalt sowohl in Zahlen als auch in einem Diagramm angezeigt.

---

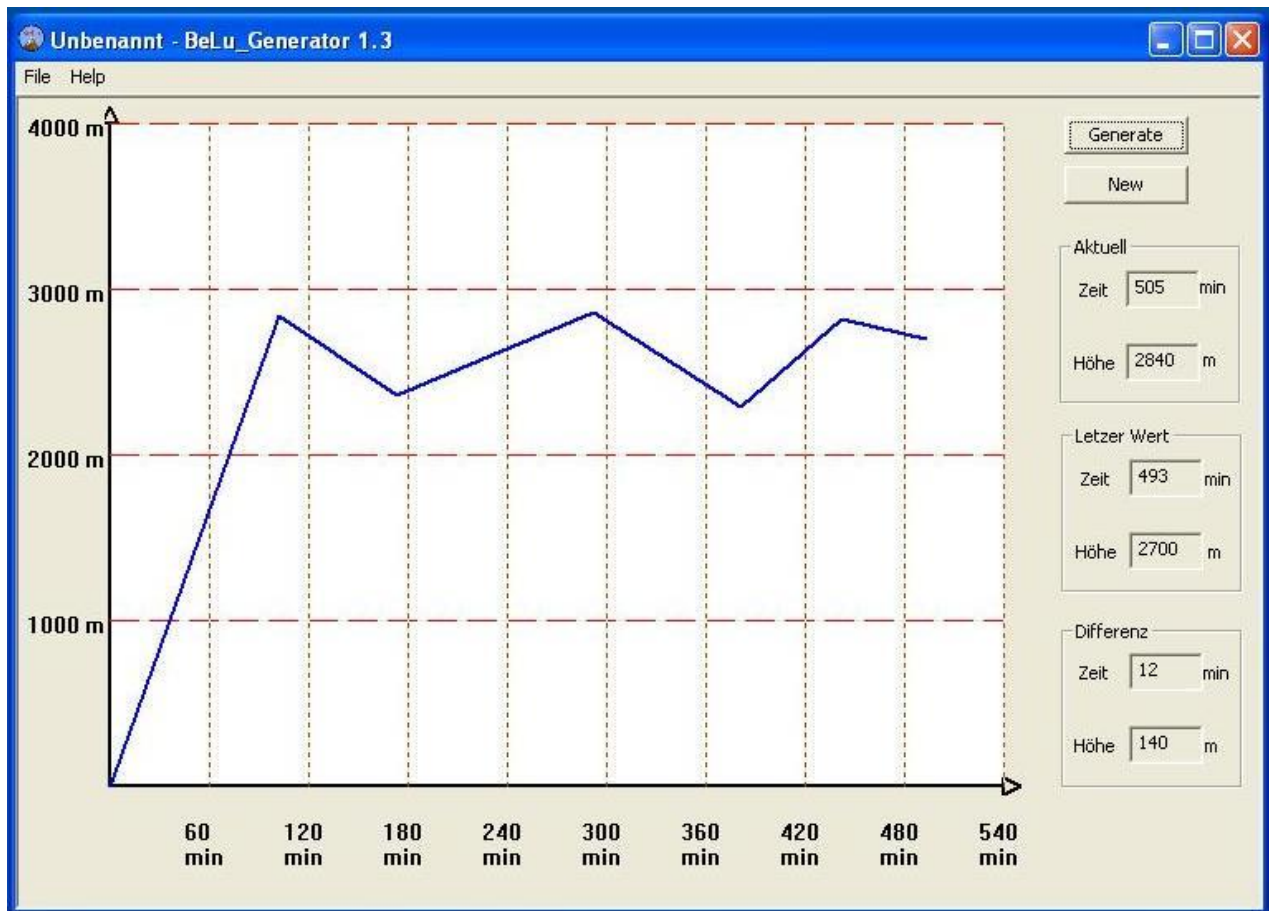
## 5 Erstellen von Höhenprofilen

Um für das Training mit Maske und vorgefertigten Höhenprofilen (siehe Pkt. 4.2) Höhenprofile verwenden zu können, ist es nötig diese vorher zu erstellen.

Dazu muss die Datei  gestartet werden.



Anschließend erscheint das folgende Fenster:



Hier kann man mit dem Mauszeiger das Höhenprofil erstellen, indem man auf die gewünschten Punkte klickt. Der erste Punkt geht immer von 0 aus.

Die aktuelle Position des Mauszeigers wird rechts im Feld „Aktuell“ angezeigt. Weiters wird die Position des letzten angegebenen Punktes im Feld „Letzter Wert“ sowie die Differenz zwischen aktuellem und letztem Punkt im Feld „Differenz“ angezeigt.

Mit der Schaltfläche „Generate“ wird das gezeichnete Höhenprofil erstellt, mit der Schaltfläche „New“ wird das gezeichnete Profil verworfen.



## 6 Protokollierung

Bei jedem Training wird eine Excel-Datei erstellt, in dem die Daten des Trainings abgespeichert werden. In diesen Excel-Dateien werden zudem Diagramme des Sauerstoff- und Höhenverlaufes erstellt.

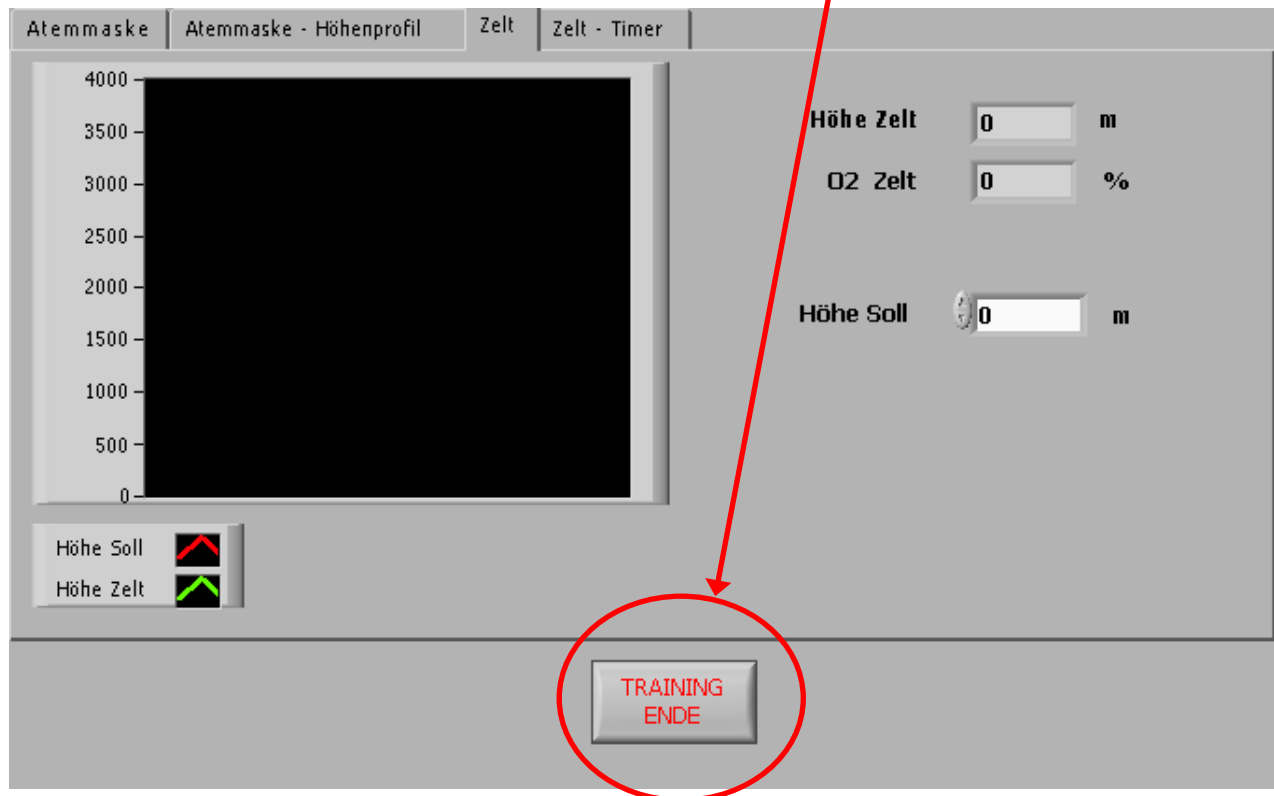
Diese Protokolle werden jeweils mit dem Datum als Dateiname im Ordner „Protokolle“ am Desktop abgespeichert.



## 7 Abschalten des Geräts

### 7.1 Beenden der Software und Herunterfahren des PC

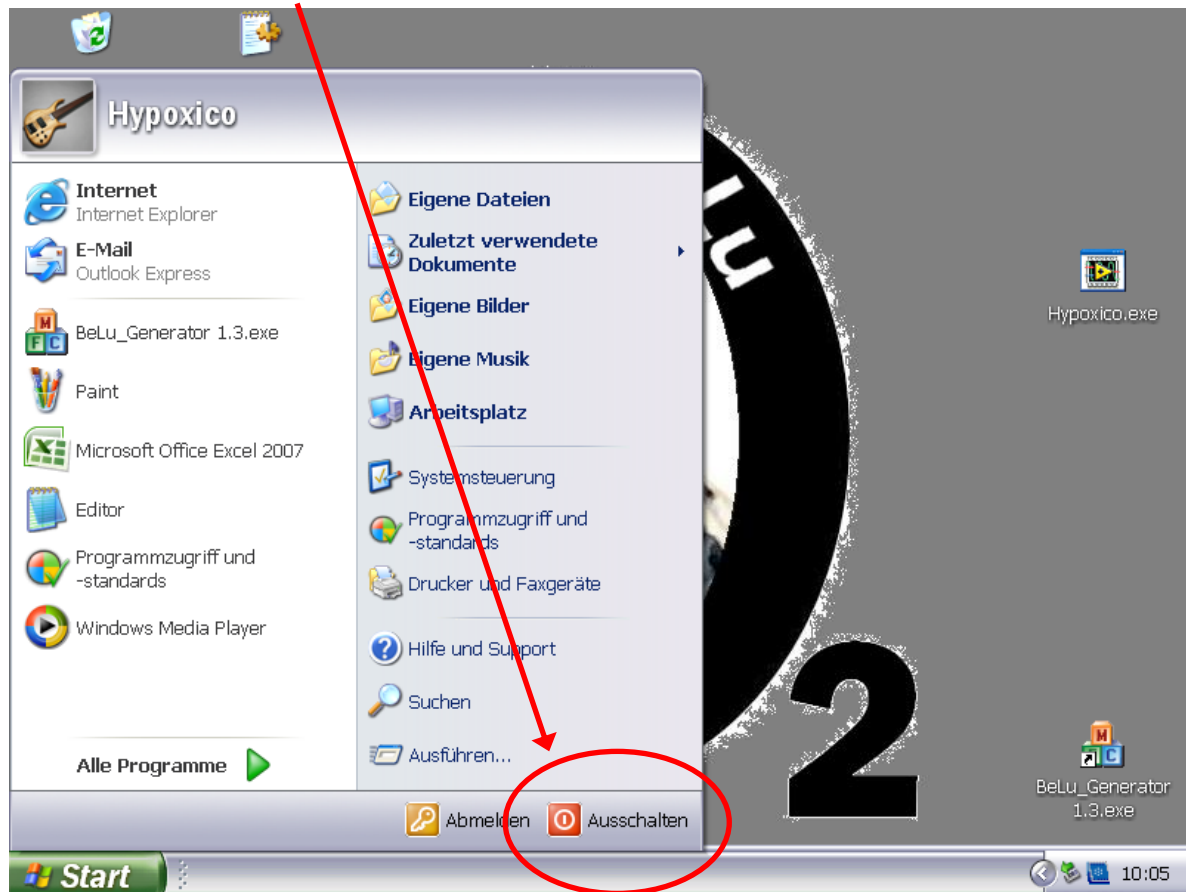
Nach dem Training muss das Programm mit der Schaltfläche „Training Ende“ beendet werden:



Anschließend wird das Programm mit dem „X“ rechts oben geschlossen:



Danach den PC herunterfahren:



---

## 7.2 Ausschalten des Hauptschalters

Der Hauptschalter befindet sich an der linken unteren Seite des Generators, er muss auf Stellung „0“ gebracht werden.

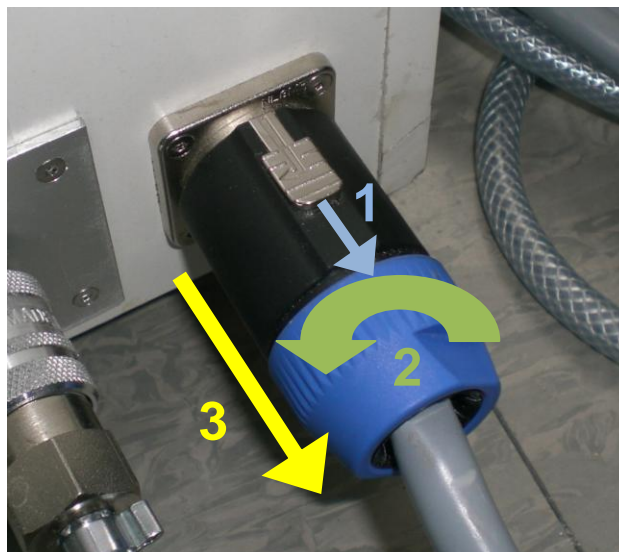


## 7.3 Entfernen der Kabel- und Schlauchverbindungen

Anschließend können gegebenenfalls alle Kabel- und Schlauchverbindungen entfernt werden.

**Hinweis:** Abstecken des Verbindungskabels zwischen Generator und Kompressorgehäuse:

Zuerst die Verriegelung nach hinten ziehen und anschließend den Stecker gegen den Uhrzeigersinn verdrehen und den Stecker abziehen.



---

## 8 Störungsmeldungen

Im Normalbetrieb leuchtet die grüne Meldelampe „Betrieb“:



Beim Auftritt einer Störung leuchtet die rote Meldelampe „Störung“ und ein akustisches Signal ertönt.





---

## 8.1 Störungsfälle

Dies geschieht bei folgenden Störungsfällen:

- Überhitzung des Kompressorgehäuses  
Lösung: Beenden des Trainings; Hauptschalter eingeschalten lassen; Kontrolle, ob der Lüfter an der Unterseite des läuft.
- Zu niedriger Sauerstoffgehalt wird gemessen  
Lösung: Gerät neu starten; tritt der Fehler immer noch auf Sauerstoffsensor tauschen
- Absturz des PC  
Lösung: PC neu starten (Reset-Taste am Bedienfeld)

