

# ThopEasy<sup>+</sup>

## GEBRAUCHSANWEISUNG



Thopaz<sup>+</sup>



Thopaz

# Inhaltsverzeichnis

1	Anforderungen .....	3
2	Installation von ThopEasy+ auf Ihrem PC .....	4
3	Gebrauchsanweisung .....	5–9
	3.1 ThopEasy+ starten .....	5
	3.2 Einstellungen anpassen .....	5
	3.3 Datentransfer zum PC .....	6
	3.4 ThopEasy+-Fenster .....	7
	3.5 Datei speichern .....	9
	3.6 Funktionen für den Datenexport .....	9
4	Nutzerleitfaden ThopEasy+ Grafiken .....	10
	4.1 Luftleckage und Unterdruck.....	10
	4.1.1 Patient ohne Luftleckage .....	11
	4.1.2 Patient mit zeitweiliger Luftleckage.....	12
	4.1.3 Patient mit langsamendender Luftleckage .....	13
	4.1.4 Patient mit verlängerter Luftleckage (PAL) .....	14
	4.2 Nutzung der ThopEasy+-Daten zur Überprüfung der klinischen Praxis und des Thoraxdrainage Managements .....	15
5	Informationen über Thopaz+ /Thopaz .....	16
6	Fehlerbehebung .....	17
7	Zeichen und Symbole .....	18

# 1 Anforderungen

## Hardwareanforderungen

- Thopaz+ / Thopaz Digitales Thoraxdrainage-System
- USB A-B-Kabel (nicht eingeschlossen)
- Computer mit einem freien USB-Anschluss
- Thopaz+/-/Thopaz-CD (liegt dem Gerät bei)

## Softwareanforderungen

Eines der folgenden Microsoft-Betriebssysteme:

- Windows 7 32 Bit
- Windows 7 64 Bit
- Windows XP 32 Bit (mit SP3 oder höher)
- Windows XP 64 Bit (mit SP3 oder höher)
- Windows 8 32 Bit
- Windows 8 64 Bit
- Windows 8.1 32 Bit
- Windows 8.1 64 Bit
- Windows 10 64 Bit

## Kompatibilität

ThopEasy+ kann dazu verwendet werden, Daten aus Thopaz+ und Thopaz herunterzuladen und auszuwerten.

## Zubehör

- Thopaz+-CD (079.1007) / Thopaz-CD (079.0035)
- USB-Kabel (079.0034)

## 2 Installation von ThopEasy+ auf Ihrem PC



Um ThopEasy+ zu installieren, brauchen Sie Administratorrechte auf Ihrem PC. Falls die Installation nicht möglich ist, bitten Sie Ihre Informatikabteilung darum, ThopEasy+ zu installieren. Installieren Sie ThopEasy+, bevor Sie Thopaz+ / Thopaz an Ihren PC anschließen.

1. Schließen Sie alle Programme.
2. Vergewissern Sie sich, dass Thopaz+ / Thopaz nicht mit Ihrem PC verbunden ist; ziehen Sie andernfalls das USB-Kabel aus.
3. Legen Sie die Thopaz+/-Thopaz-CD ein.
4. Beginnen Sie die Installation mit einem Doppelklick auf die Datei ThopEasy+SetupRelease.exe.



## 3 Gebrauchsanweisung

### 3.1 ThopEasy+ starten

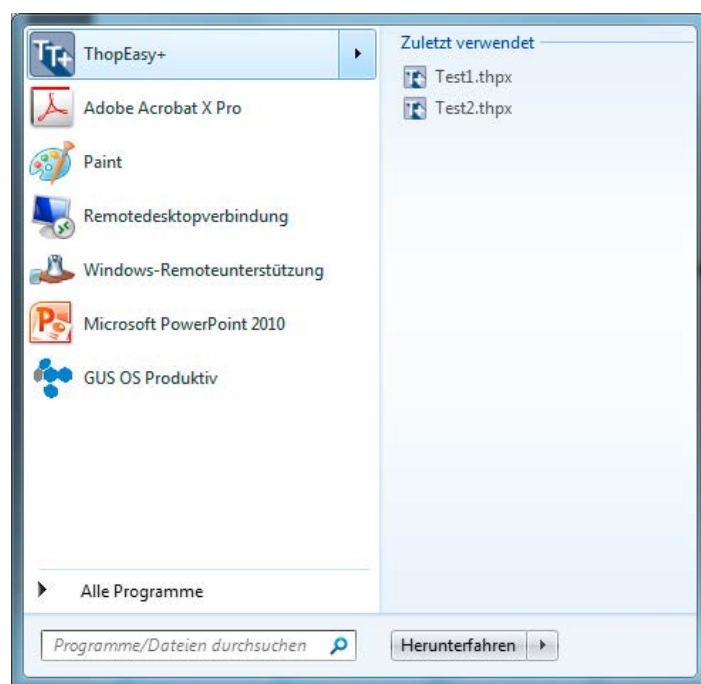
**Hinweis:** Die Datenübertragung über USB ist während der Behandlung von Patienten nicht erlaubt.

1. Schließen Sie alle Programme.
2. Verbinden Sie Thopaz+ /Thopaz mittels des USB-Kabels mit Ihrem PC.
3. Starten Sie ThopEasy+, indem Sie die Desktopverknüpfung anklicken.



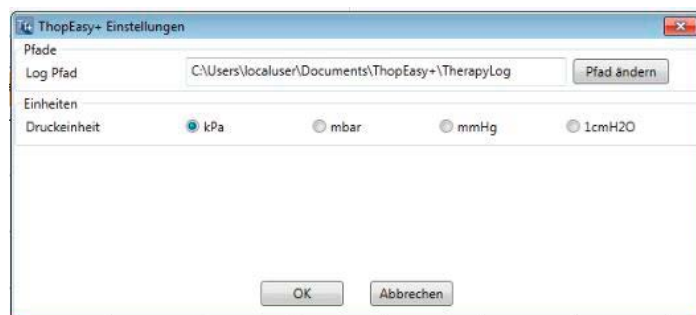
oder

3. Starten Sie ThopEasy+ gemäß folgendem Fenster:



### 3.2 Einstellungen anpassen

Durch Klicken auf TE+ → Einstellungen können Sie den Dateipfad wählen, wo ThopEasy+ die heruntergeladenen Therapiedaten speichern soll. Die Einheit der Druckskala kann für Ihren Anwendungszweck geändert werden.



### 3.3 Datenübertragung auf den PC und Öffnen der Datei

Durch Klicken auf



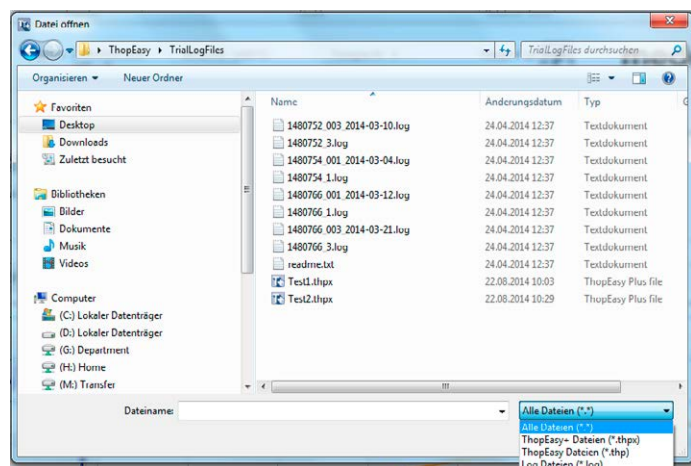
werden alle Therapiedaten vom Gerät heruntergeladen und gemäß Ihren Einstellungen (siehe Abschnitt 3.3) oder den Grundeinstellungen gespeichert.

**Hinweis: Nach dem Download der .log-Dateien wird der Speicher auf Thopaz+/Thopaz standardmäßig gelöscht.**

Durch Klicken auf



können Sie die bestehenden ThopEasy+-Dokumente (.thp/.thpx) oder Log-Dateien öffnen. ThopEasy+ zeigt folgendes Dialogfenster an:

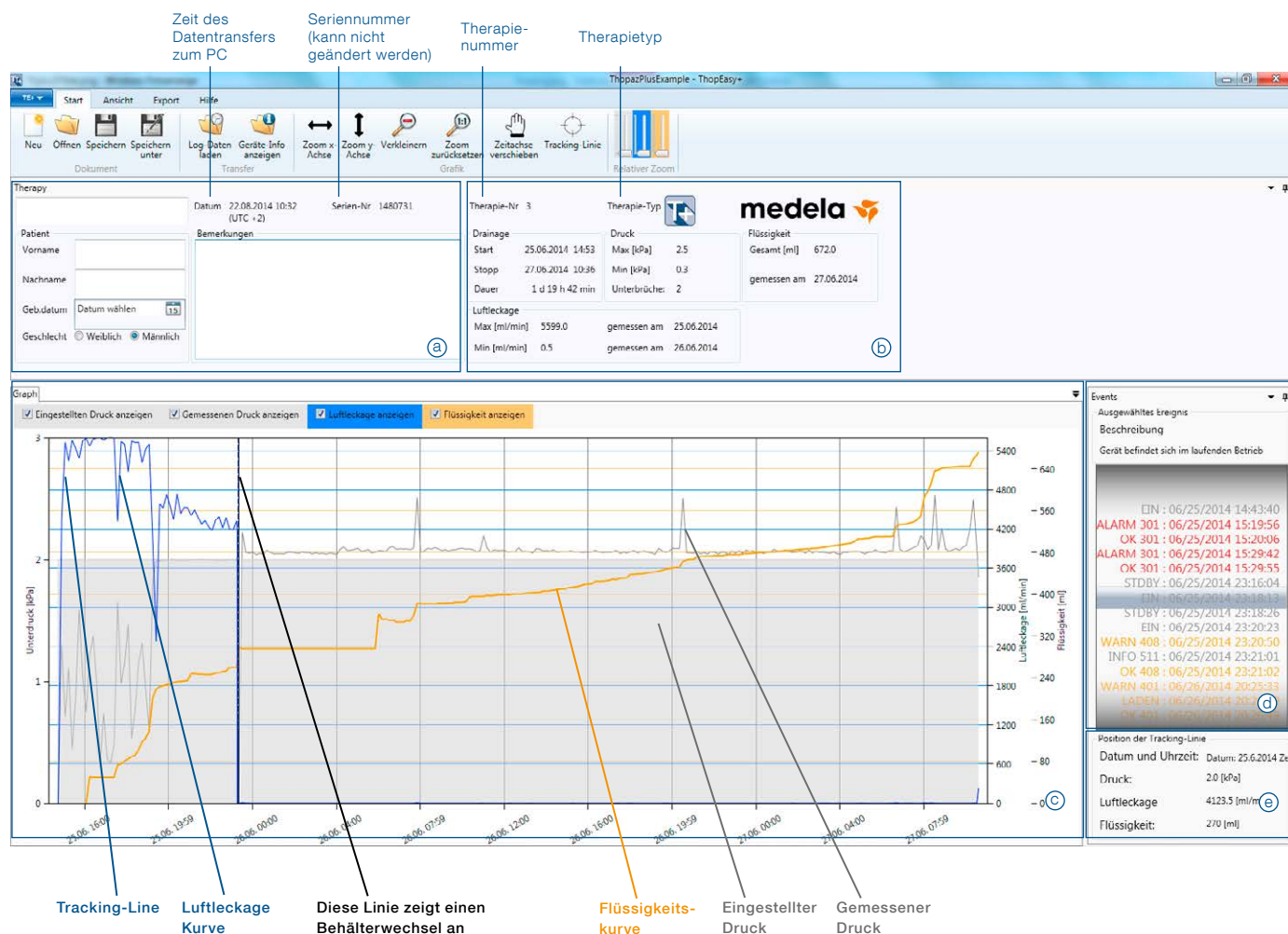


Das Dialogfenster zeigt alle gespeicherten Daten (.thp/.thpx oder Log-Dateien).

#### Dateitypen

- \*.log    Therapiedaten, die vom Gerät heruntergeladen wurden.  
Der Dateiname setzt sich aus der Seriennummer von Thopaz+ / Thopaz und der Therapie-ID zusammen (Seriennummer\_TherapieID.log).
- \*.thpx    Therapiedaten, die früher auf ThopEasy+ geladen und gespeichert worden sind.
- \*.thp    Therapiedaten, die früher auf ThopEasy geladen und gespeichert worden sind.  
Diese Dateien können Sie nur mit ThopEasy+ öffnen. Speicherung als \*.thp-Datei ist mit ThopEasy+ nicht möglich.

### 3.4 ThopEasy<sup>+</sup>-Fenster



#### Therapydaten

- (a) Zusätzliche Daten über den Patienten und die Behandlung können hier eingegeben werden. Diese Daten können bearbeitet, gedruckt oder in der .thpx-Datei gespeichert werden.
- (b) Allgemeine Therapiedaten werden angezeigt.

#### Grafik

- (c) Die Grafik zeigt den eingestellten Druck, gemessenen Druck, Luftleckage und Flüssigkeit.

☐ Gemessenen Druck anzeigen

Parameter können beim Entfernen des Häkchens verborgen werden.

Flüssigkeit wird nur für Daten angezeigt, die von Thopaz<sup>+</sup>-Geräten während der Therapie bezogen wurden.

#### y-Achse (senkrechte Achse)

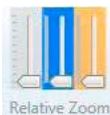
Links: Unterdruck – graue Kurve

Rechts: Luftleckage – blaue Kurve

Rechts: Flüssigkeit – orange Kurve



Mit dem Zoom y-Achse Symbol kann die gesamte y-Achse herangezoomt werden.



Mit dem Relative Zoom Symbol kann in jeden individuellen Parameter herangezoomt werden.

### x-Achse (waagrechte Achse)



Mit dem Zoom x-Achse Symbol kann die Zeitachse herangezoomt werden.



Mit dem Zoom zurücksetzen Symbol können alle Zoomeinstellungen zurückgesetzt werden.



Mit dem Verkleinern Symbol kann herausgezoomt werden beim gleichbleibenden Verhältnis der Parameter.

### Events

- ④ Events zeigt alle Ereignisse an.  
Bewegen Sie Ihren Mauszeiger über die Ereignisse, um weitere Informationen oder den Zeitpunkt eines Ereignisses zu erfahren.  
WARNHINWEISE – werden **gelb** angezeigt.  
ALARME – werden **rot** angezeigt.  
Andere events – werden **grau** angezeigt.
- ⑤ Die Tracking-Linie dient dazu, Ereignisse bzw. Datenpunkte in der Grafik zu finden.  
Je nach Position der Tracking-Linie werden die entsprechenden Daten zu Druck, Luftleckage und Flüssigkeit angezeigt.



Mit dem Drücken auf das Tracking-Linie Symbol kann die Tracking-Linie in der Grafik gefunden werden.



Mit dem Fensterposition Symbol und Automatisch im Hintergrund Symbol können die Fenster umpositioniert oder ausgeblendet werden.



Alle Ansichtanpassungen zurücksetzen.

**Hinweis:** Wenn Sie Daten von einem Thopaz-Gerät darstellen, zeigt die Software Grafiken ohne Informationen zur Flüssigkeit.

**Hinweis:** Unterbrechungen im Kurvenverlauf bedeuten, dass das Gerät während der Therapie ausgeschaltet und die Frage „Neuer Patient?“ mit „Nein“ beantwortet wurde oder dass sich das Gerät im Standby-Modus befand.



### 3.5 Datei speichern

Durch Klicken auf



wird die Datei als .thpx-Datei gespeichert.

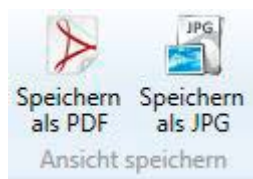
**Hinweis: Für den Datenaustausch sollten ausschließlich .log-Dateien verwendet werden, die keine Patientendaten enthalten.**

### 3.6 Funktionen für den Datenexport

Durch Klicken auf

Export

können Sie entweder „Ansicht speichern“ wählen



und die Daten als PDF bzw. JPG speichern,

**oder**

„Daten exportieren“ wählen



und die Daten als Excel-/CSV-Datei speichern.

## 4 Nutzerleitfaden ThopEasy+ Grafiken

Die Software „ThopEasy+“ ist ein einzigartiges Instrument, mit dessen Hilfe Ärzte die Behandlung ihrer Patienten dokumentieren, interpretieren und analysieren können.

Während der Thoraxdrainage Therapie misst Thopaz/Thopaz+ die Luftleckage, überwacht den Intrapleuraldruck des Patienten und zeichnet die 10-minütigen Durchschnittswerte auf. Die Daten zur Luftleckage der vergangenen 24/72 Stunden erscheinen als grafische Darstellung auf dem Thopaz-Display und bieten Unterstützung für die Entscheidung, wann der Thoraxkatheter entfernt werden kann. Die gesamte Patientengeschichte hinsichtlich Luftleckage und überwachtem Intrapleuraldruck steht nach Abschluss der Therapie zum Download auf einen PC mittels der ThopEasy+-Software zur Verfügung.

Die in ThopEasy+ heruntergeladenen Patientendaten können vielfältig eingesetzt werden, z. B.:

### **Klinisch**

- Luftleckage-Typen beim Patienten erkennen

### **Fortbildung**

- Klinische Praxis hinterfragen und Thoraxdrainage Management überprüfen

### **Sicherheit**

- Entscheidungen bezüglich des Entfernens der Thoraxdrainage validieren

### **4.1 Luftleckage und Druck**

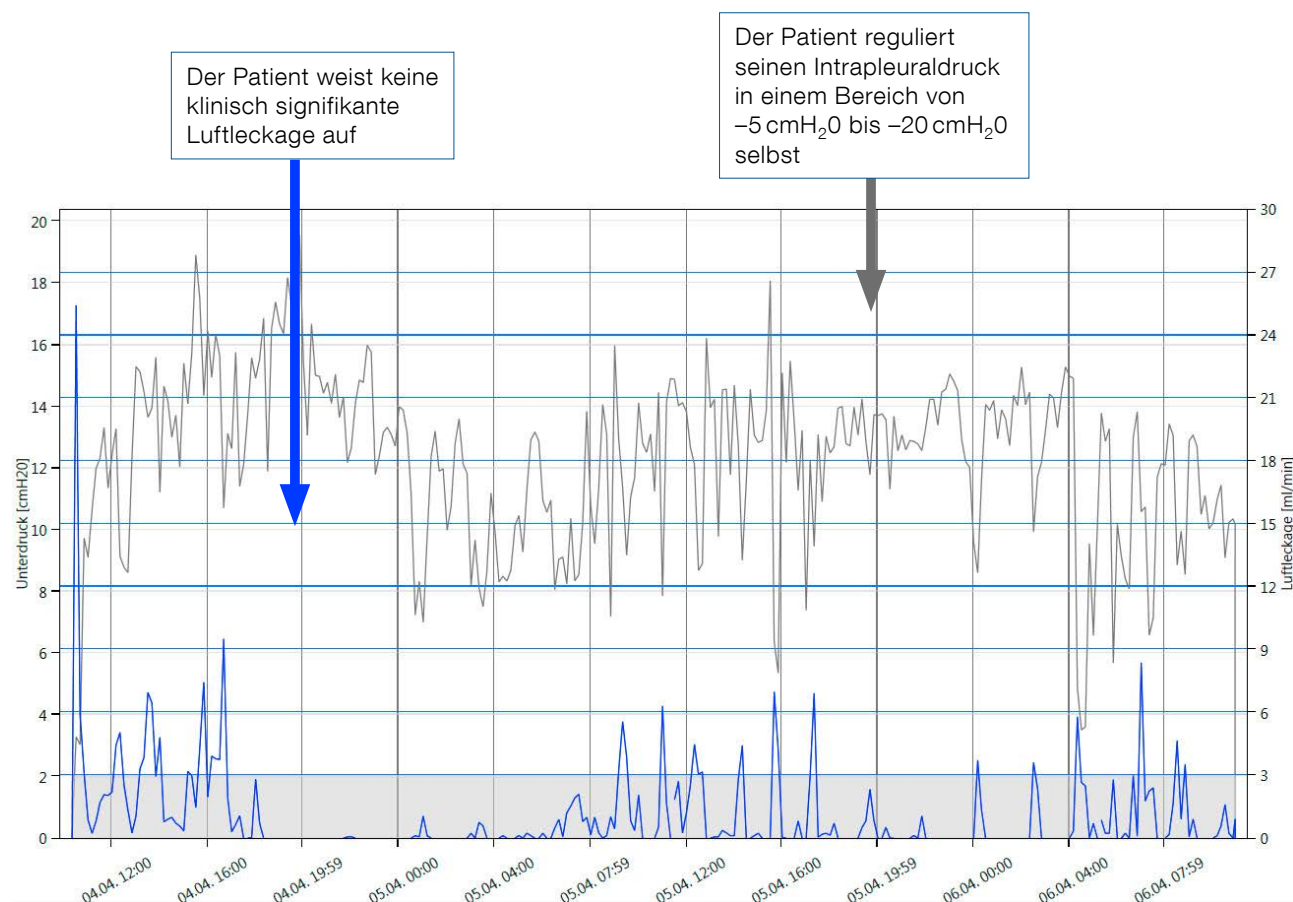
Jeder Datensatz eines Patienten hat individuelle Eigenschaften, und Luftleckagen variieren von Patient zu Patient. Dennoch können die Grafiken in Typen unterteilt und wie folgt kategorisiert werden:

- Patienten ohne Luftleckage – Luftleckage innerhalb von ein paar Stunden nach Beendigung der Operation beendet
- Patienten mit zeitweiliger Luftleckage – die Luftleckage tritt zeitweise auf und verschwindet wieder
- Patienten mit langsam endender Luftleckage – die Luftleckage verschwindet innerhalb eines Zeitraums von 1 bis 4 Tagen
- Patienten mit lang andauernder Luftleckage – die Luftleckage dauert länger als 5 Tage

Die folgenden Seiten gehen näher auf diese Typen ein, um Sie bei Entscheidungen in Ihrer Thoraxdrainage Praxis zu unterstützen.

#### 4.1.1 Patient ohne Luftleckage

Patienten mit einer klinisch nicht signifikanten Luftleckage\* ab einer Stunde nach Beendigung der Operation, werden als Patienten ohne Luftleckage definiert. Thopaz/Thopaz+ baut nur dann einen aktiven Sog auf, wenn der Patient eine Luftleckage hat, und wird zu einem nichtsaugenden Gerät, sobald keine Luftleckage vorhanden ist. Solche Patienten können ihren Intrapleuraldruck oft sofort nach Beendigung der Operation selbst regulieren.

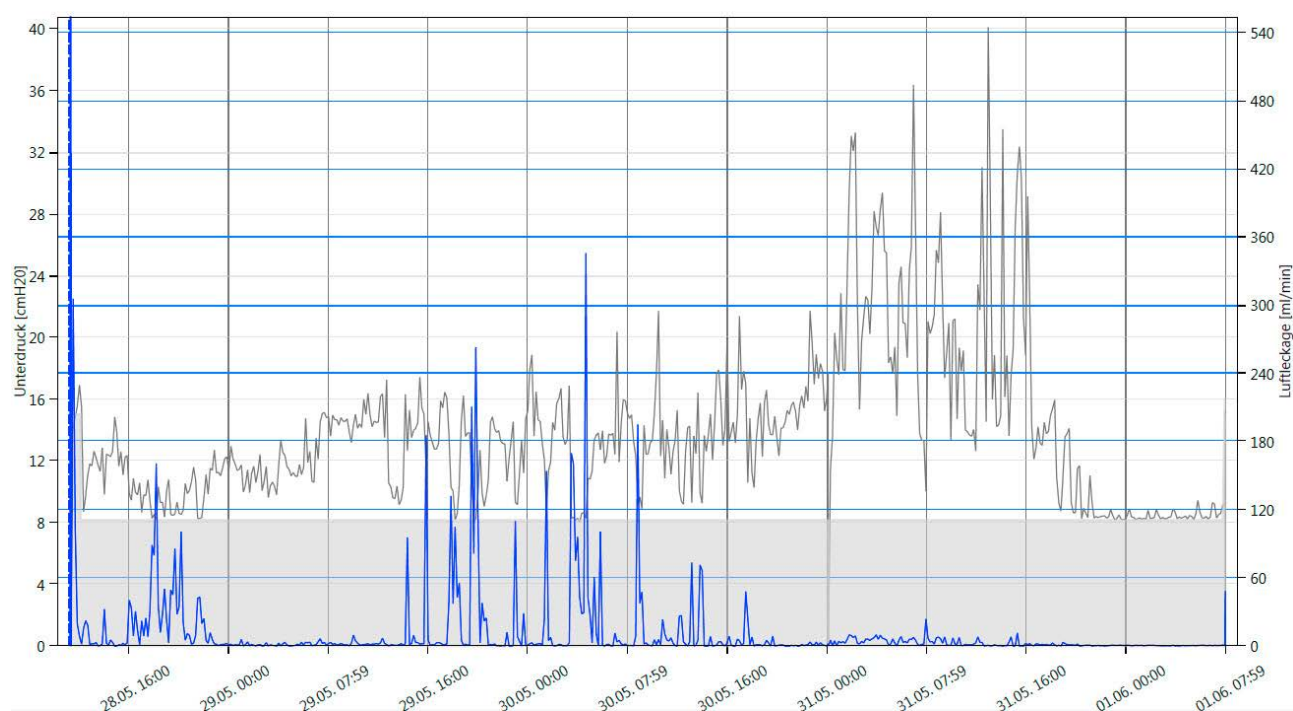
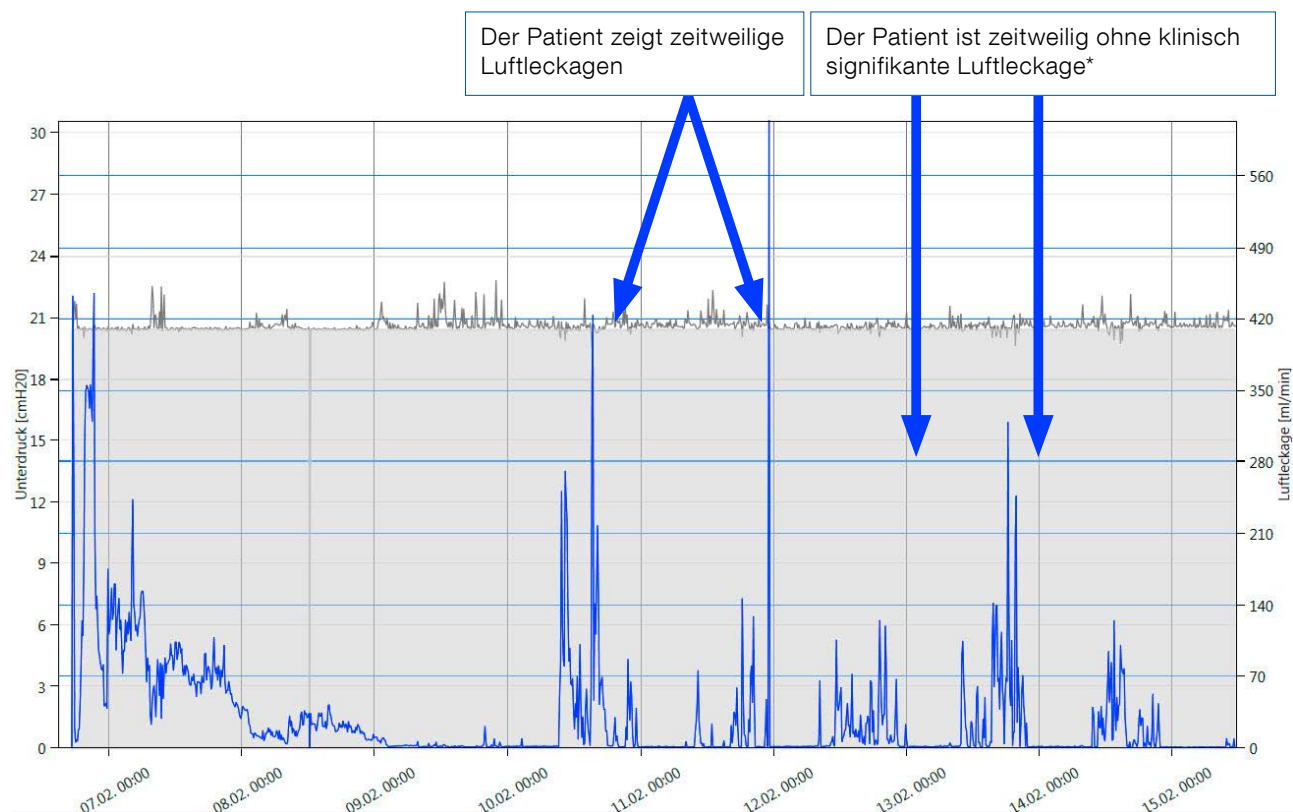


\*Im Zusammenhang mit Luftleckagen werden klinisch nicht signifikante Luftleckagen definiert als  $< 40 \text{ ml/min}$  über 6 - 8 Stunden gemäß:

- 1) Impact of the learning curve in the use of a novel electronic chest drainage system after pulmonary lobectomy: a case-matched analysis on the duration of chest tube usage. C. Pompili, A. Brunelli, M. Salati, M. Refai, A. Sabbatini Interactive Cardiovascular & Thoracic Surgery. (2011). 13: 490–493.
- 2) Consensus definitions to promote an evidence-based approach to management of the pleural space. A collaborative proposal by ESTS, AATS, STS, and GTSC. A. Brunelli, E. Beretta, S. Cassivi, R. Cerfolio, F Detterbeck, T. Kiefer, G. Miserocchi, J. Shrager, S. Singhal, D. Van Raemdonck, G. Varela. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. (2011). 40: 291–297

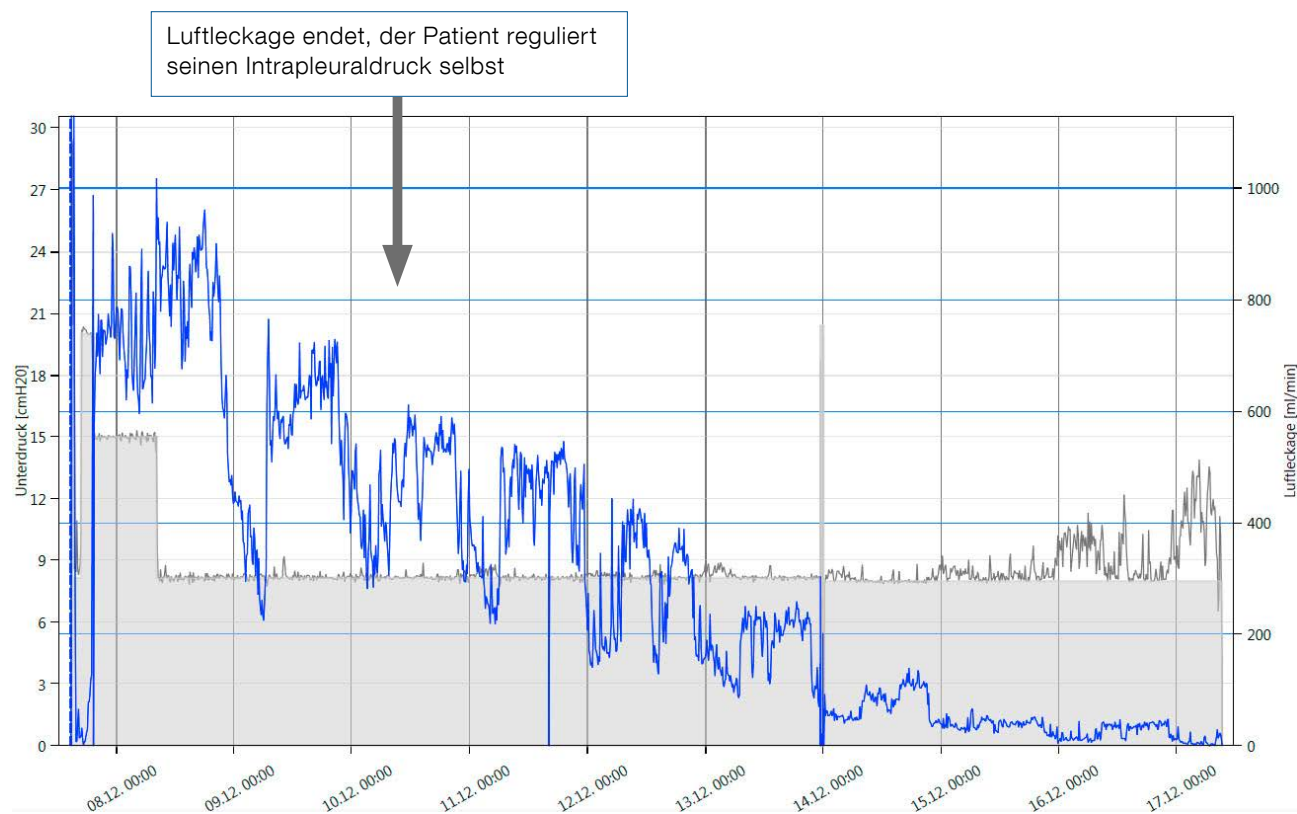
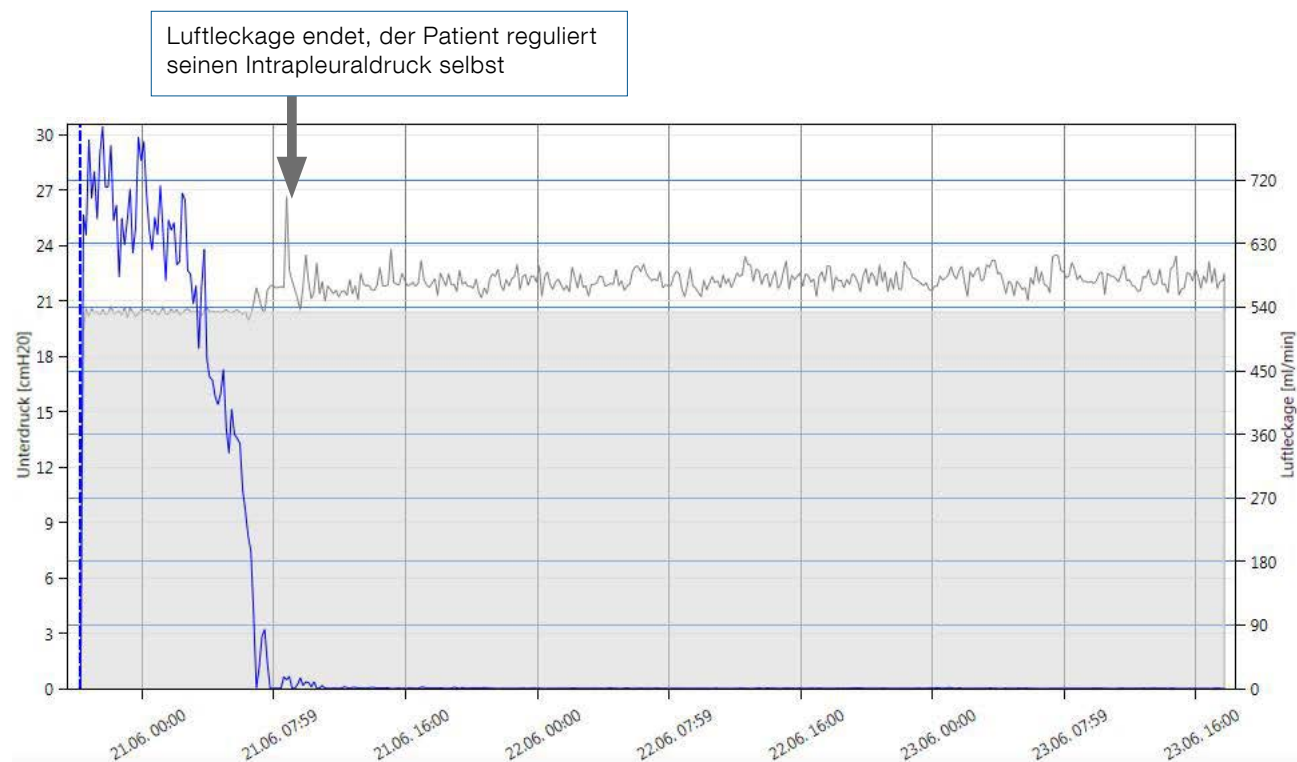
#### 4.1.2 Patient mit zeitweiliger Luftleckage

Der Patient mit zeitweiliger Luftleckage zeichnet sich durch Zeiträume mit klinisch nicht signifikanten Luftleckagen\* aus, die mit Zeiträumen mit Luftleckagen abwechseln. Eine Beobachtung der Grafiken zeigt oftmals, dass die Zeiträume mit der klinisch nicht signifikanten Luftleckage\* dann auftreten, wenn der Patient nachts ruht, und Zeiträume mit Luftleckagen dann auftreten, wenn der Patient im Tagesverlauf aktiv ist.



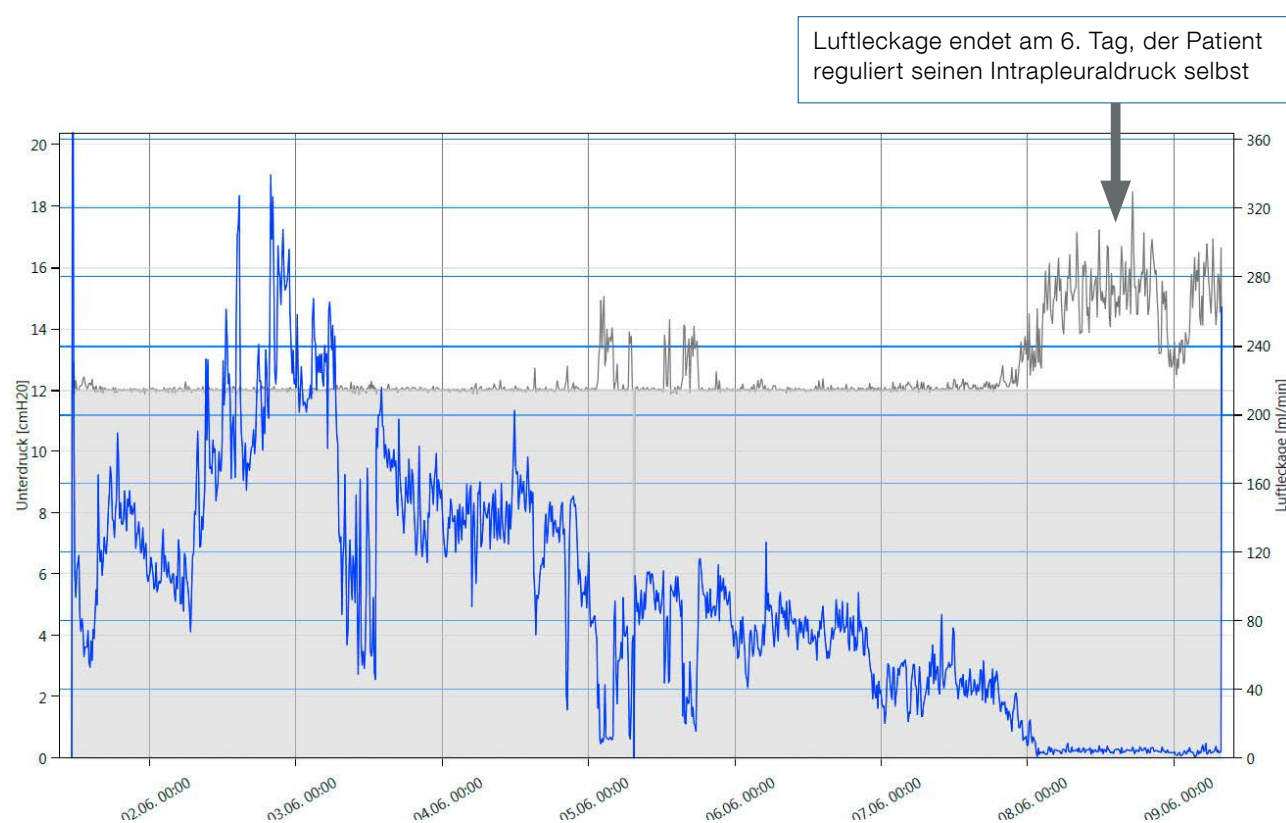
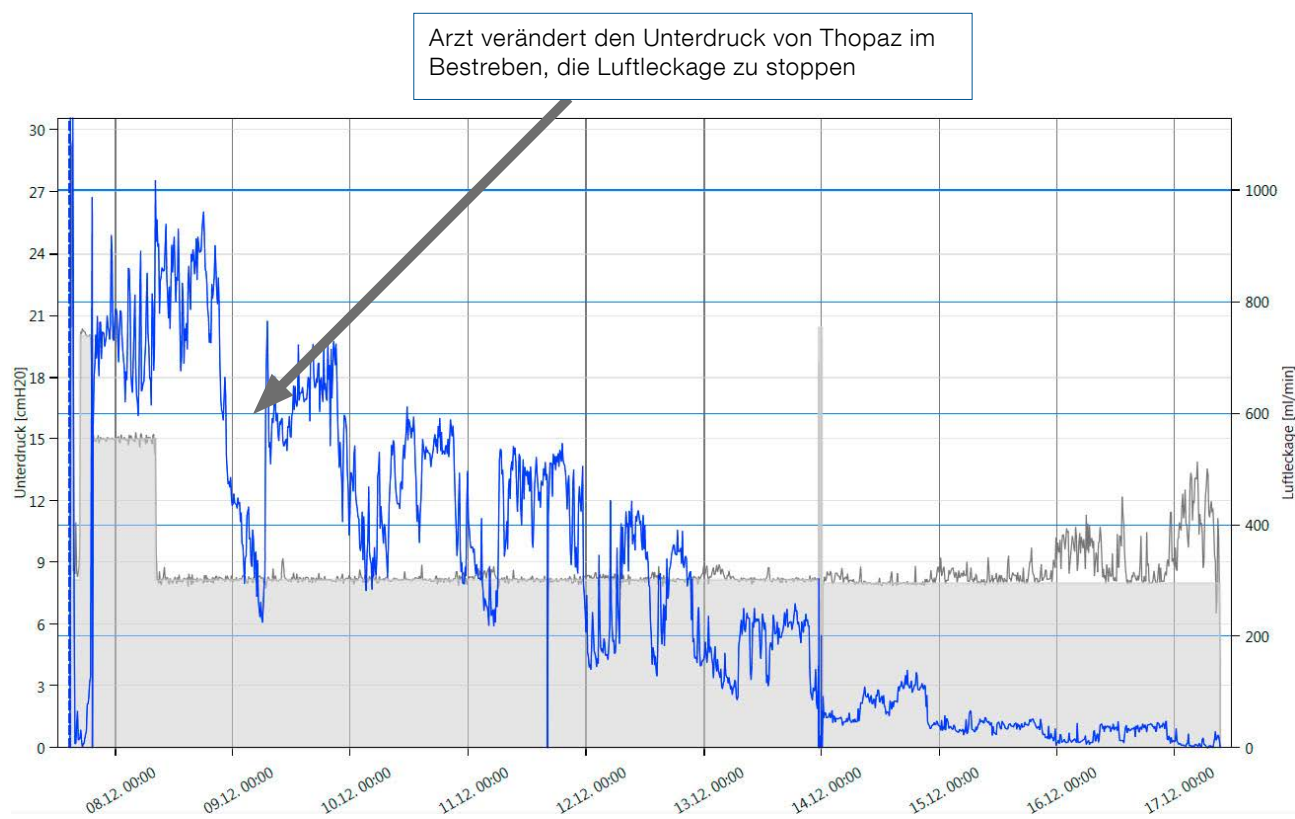
#### 4.1.3 Patient mit langsam endender Luftleckage

Patienten mit langsam endender Luftleckage weisen Luftleckagen auf, die nach 1 bis 4 Tagen abheilen.



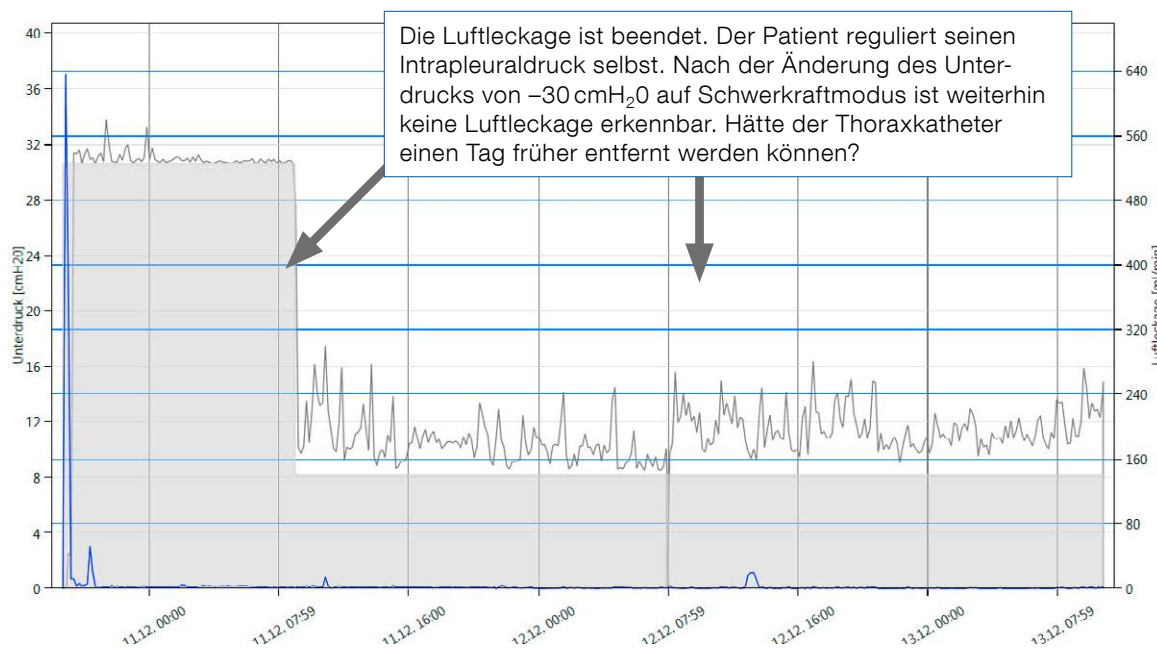
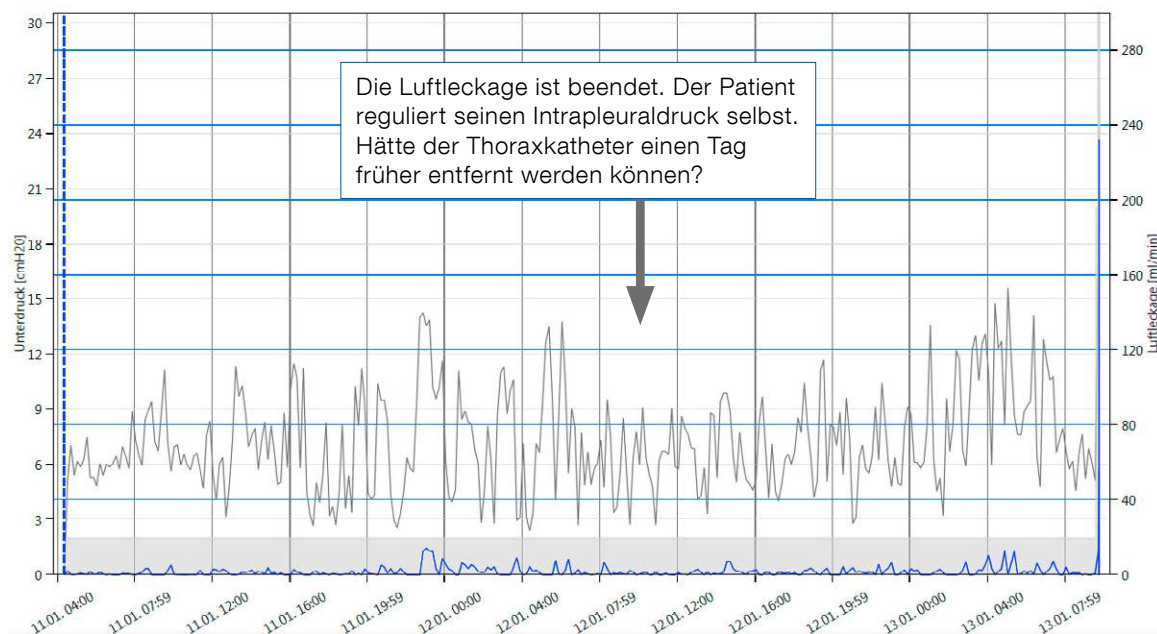
#### 4.1.3 Patient mit verlängerter Luftleckage (PAL)

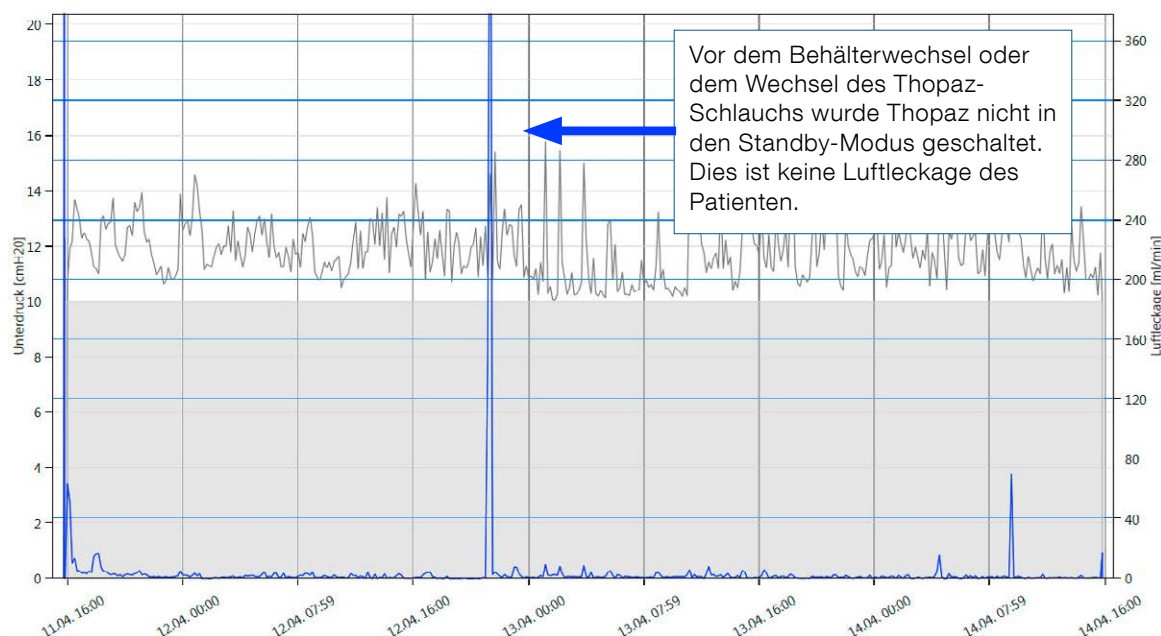
Der Patient mit lang andauernder Luftleckage (prolonged air leak) ist ein Patient, bei dem die Luftleckage 5 Tage oder länger anhält. Diese Patienten zeigen häufig unregelmässige Schwankungen im Umfang ihrer Luftleckage, die üblicherweise in den ersten 24 Stunden nach der Operation auftreten.





#### 4.2 Nutzung der ThopEasy+ Daten zur Überprüfung der klinischen Praxis und des Thoraxdrainage Managements





### Zusammenfassung

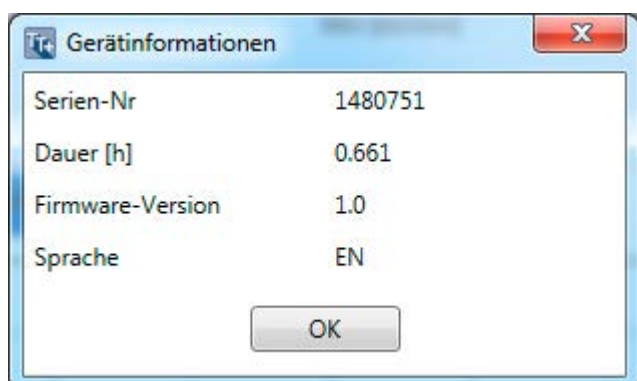
Dieser Leitfaden hat einige Vorteile der ThopEasy+-Software hinsichtlich Behandlung, Fortbildung und Sicherheit für den Thopaz-Nutzer erläutert. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Aussendienstmitarbeiter von Medela.

## 5 Informationen über Thopaz+ / Thopaz

Durch Klicken auf



erhalten Sie Informationen über das angeschlossene Gerät.





## 6 Fehlerbehebung

Nachdem Sie auf „Hilfe“ geklickt haben, können Sie zwischen folgenden Möglichkeiten wählen:



Allgemeine Informationen über diese Software anzeigen.



Die Gebrauchsanweisung für diese Software öffnen.



Informationen generieren, die für eine Supportanfrage benötigt werden.  
Fehlermeldungen werden in einer Zip-Datei gespeichert. Diese Datei kann an Medela gesendet werden, wenn bei der Verwendung von ThopEasy+ Fragen oder Probleme auftauchen.

Falls die Installation von ThopEasy+ misslingt, senden Sie bitte die automatisch generierte Log-Datei ein.

Für jegliche Unterstützung wenden Sie sich bitte an den örtlichen Kundendienst unter [www.medela.com](http://www.medela.com).

## 7 Zeichen und Symbole



Therapiedaten eines Thopaz+-Geräts anzeigen.



Therapiedaten eines Thopaz-Geräts anzeigen.



Neue Datei erstellen.



Bestehende Datei öffnen.



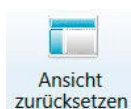
Aktuelle Daten als ThopEasy+-Datei speichern (\*.thpx).



Log-Datei vom verbundenen Gerät herunterladen mit der Möglichkeit, diese Log-Dateien zu öffnen.



Informationen über das verbundene Drainagegerät anzeigen.



Alle Ansichtanpassungen zurücksetzen.



Vergrößern in der x-Achse.



Vergrößern in der y-Achse.



Verkleinern unter Beibehaltung der Verhältnisse.



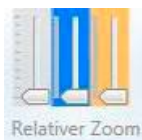
Alle Zoom-Veränderungen zurücksetzen.



Zeitlinie mit der Maus verschieben.



Tracking-Linie im Zentrum des Displays positionieren (blaue, gestrichelte Linie).



Relativer Zoom für Druck, Luftleckage und Flüssigkeit.

 Medela AG  
Lättichstrasse 4b  
6341 Baar, Switzerland  
[www.medela.com](http://www.medela.com)

**Switzerland**

Medela AG  
Lättichstrasse 4b  
6341 Baar  
Switzerland  
Phone +41 848 633 352  
Fax +41 41 562 51 00  
[contact@medela.ch](mailto:contact@medela.ch)  
[www.medela.ch](http://www.medela.ch)

**Germany & Austria**

Medela Medizintechnik  
GmbH & Co. Handels KG  
Postfach 1148  
85378 Eching  
Germany  
Phone +49 89 31 97 59-0  
Fax +49 89 31 97 59 99  
[info@medela.de](mailto:info@medela.de)  
[www.medela.de](http://www.medela.de)