

## Batteriestatusanzeige für COGNIS™ und TELIGEN™

### ÜBERBLICK

COGNIS™ CRT-Ds und TELIGEN™ ICDs zeigen den Batteriestatus bei jeder Aggregatabfrage – auf den Bildschirmen „Systemüberblick“ und „Batteriestatus“ an. Zusätzliche Informationen zur Batterie werden im Bildschirm „Batterie-Details“ angezeigt.

Weitere Informationen zum Batteriestatus und zum Verhalten des Aggregats bei einem bestimmten Batteriestatus finden Sie in der Produktliteratur oder in dem **A Closer Look** Artikel mit dem Titel „Austauschindikatoren von Boston Scientific ICD- und CRT-D-Systemen“.

**ICD:** Implantierbarer Cardioverter/Defibrillator  
**CRT-D:** Systeme zur Cardialen Resynchronisationstherapie mit Defibrillator

**GILT FÜR FOLGENDE CRM-PRODUKTE\***  
COGNIS und TELIGEN

\*Einige der in diesem Artikel genannten Produkte sind möglicherweise nicht in allen Ländern zugelassen. Ausführliche Informationen zum Aggregatbetrieb finden Sie in der entsprechenden Produktliteratur.

### CRM KONTAKTINFORMATIONEN

**Technischer Service - USA**  
1.800.CARDIAC (227.3422)  
[Tech.Services@bsci.com](mailto:Tech.Services@bsci.com)




**Technischer Service - Europa**  
+32 2 416 7222  
[eurttechservice@bsci.com](mailto:eurttechservice@bsci.com)

**LATITUDE Klinischer Support**  
1.800.CARDIAC (227.3422)  
[latitude@bsci.com](mailto:latitude@bsci.com)

**Patienten-Service**  
1.866.484.3268 – U.S. und Kanada  
001.651.582.4000 – International

### Batterieinformationen auf dem Bildschirm „Systemüberblick“

Bei der Abfrage wird in einem Pop-up-Fenster die jeweilige Phase der Batteriefunktionsdauer durch eins der folgenden Symbole angezeigt:

-  ♦ Dieses Symbol wird vom Beginn der Funktionsdauer bis zu dem Zeitpunkt angezeigt, an dem die verbleibende Funktionsdauer noch etwa ein Jahr beträgt
-  ♦ Dieses Symbol wird von dem Zeitpunkt, an dem die verbleibende Funktionsdauer noch etwa ein Jahr beträgt, bis zum Erreichen des Austauschzeitpunktes angezeigt
-  ♦ Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein Aggregataustausch anberaumt werden muss

Diese Symbole erscheinen auch im Bereich „Batterie“ des Bildschirms „Systemüberblick“ (Abb. 1).

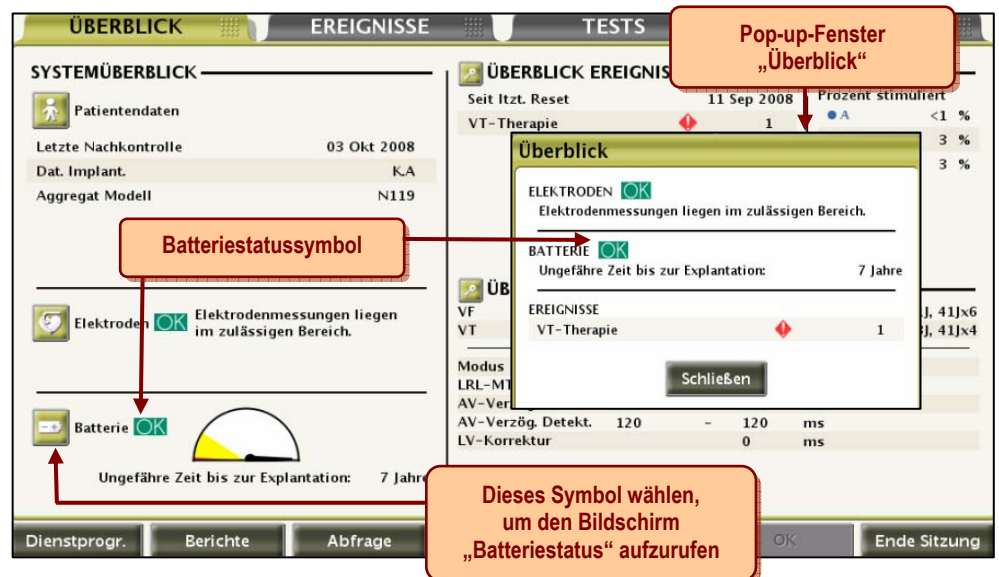


Abb. 1. Pop-up-Fenster „Überblick“ und Bildschirm „Systemüberblick“.

### Batterieinformationen auf dem Bildschirm „Batteriestatus“

Im Bildschirm „Systemüberblick“ kann der Arzt das Batterie-Symbol wählen, um den Bildschirm „Batteriestatus“ aufzurufen (Abb. 2), auf dem die folgenden Informationen angezeigt werden:

#### ❖ Batteriestatusanzeige

Der aktuelle Batteriestatus wird grafisch durch eine Zeigerposition auf der Batteriestatusanzeige dargestellt. Auf dieser Anzeige sind drei wichtige Werte markiert:

- ♦ Neuzustand (BOL) – Die Batterie ist voll oder fast voll geladen und alle Therapien sind verfügbar
- ♦ Ein Jahr verbleibend – Das Aggregat ist noch etwa ein Jahr lang voll funktionsfähig
- ♦ Austausch – Die Batterie ist fast erschöpft und hat den Punkt erreicht, an dem der Austausch des Aggregats anberaumt werden muss

Der Zeiger der Batteriestatusanzeige bewegt sich von „Neuzustand“ zu „Ein Jahr verbleibend“ in Schritten von einem halben Jahr, um den aktuellen Batteriestatus darzustellen. Ab „Ein Jahr verbleibend“ bewegt sich der Zeiger in Monatsschritten weiter bis noch ca. 3 Monate verbleiben. Anschließend bleibt der Zeiger bei 3 Monaten stehen, bis der Batteriestatus „Austausch“ erreicht ist. Bei diesem Indikator muss der Austausch des Aggregats anberaumt werden.

❖ **Ungefähre Zeit bis zum Austausch**

Diese Anzeige gibt die geschätzte Dauer bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Aggregat den Batteriestatus „Austausch“ erreicht, an. Der Wert wird aus der verbrauchten Kapazität (d. h. der zur Stimulation und Schockabgabe verwendeten Batteriespannung und Energie), der verbleibenden Ladung und der Leistungsaufnahme bei den aktuell programmierten Einstellungen berechnet. Die ungefähre Zeit bis zum Austausch wird in Jahren, Monaten oder als < 3 Monate angezeigt. Wenn der Batteriestatus „Austausch“ erreicht wird, wird unter der Anzeige der Text „Austausch wurde am <Datum> erreicht“ angezeigt. Innerhalb von neunzig (90) Tagen erreicht der Batteriestatus „Funktionsende“ und unter der Anzeige wird der Text „Funktionsende erreicht am <Datum>“ angezeigt.

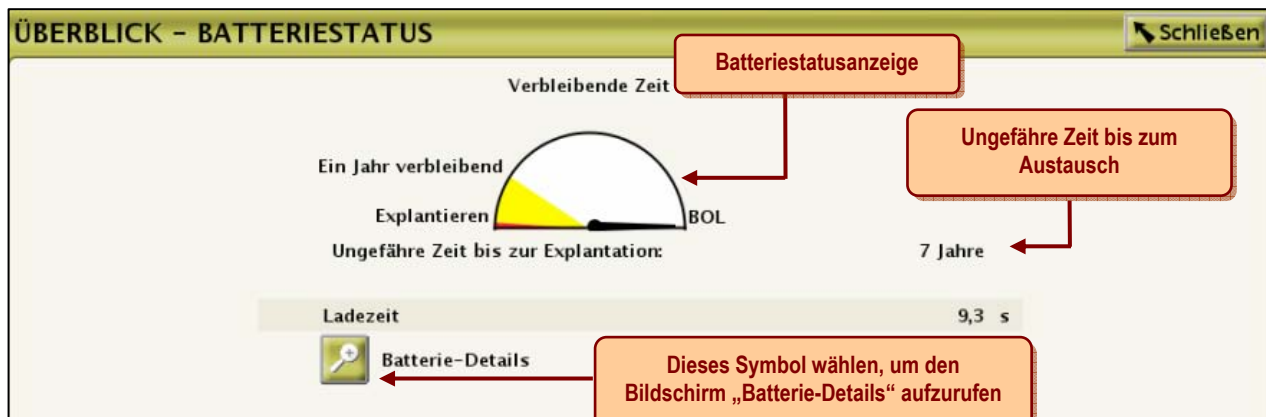


Abb. 2. Bildschirm „Batteriestatus“.

**HINWEIS:** Die Aggregatfunktion ist am Ende der Funktionsdauer eingeschränkt. Informationen über das Verhalten des Aggregats bei einem bestimmten Batteriestatus finden Sie in der Produktliteratur oder in dem Artikel **A Closer Look** mit dem Titel „Austauschindikatoren von Boston Scientific ICD- und CRT-D-Systemen“.

**Batterieinformationen auf dem Bildschirm „Batterie-Details“**

Über das Symbol „Details“ im Bildschirm „Batteriestatus“ kann der Arzt den Bildschirm „Batterie-Details“ aufrufen (Abb. 3). Der Bildschirm gibt Informationen über die Batterienutzung, die bei der Fehlerbehebung von Aggregatleistungsproblemen oder zur Abschätzung des Einflusses der Programmierung/Neuprogrammierung auf die Funktionsdauer des Aggregats nützlich sein können.

- 1 Zuletzt abgegebener Schock – umfasst Datum/Zeit der Abgabe, abgegebene Energie, Ladezeit und Schockimpedanz
- 2 Piepton, wenn Austausch angezeigt ist – kann auf „Ein“ oder „Aus“ programmiert werden. Wenn diese Funktion auf „Ein“ programmiert ist, gibt das Aggregat alle sechs Stunden 16 Pieptöne von sich, nachdem der Batteriestatus „Austausch“ erreicht wurde.
- 3 Letzte Kondensatorreformierung – umfasst das Datum der letzten Kondensatorenreformierung sowie die Ladezeit und erlaubt den Befehl einer manuellen Kondensatorreformierung.
- 4 Verbleibende Ladung – gibt die verbleibende Batteriekapazität an (in Amperestunden).
- 5 Leistungsaufnahme – durchschnittlicher täglicher Energieverbrauch bei den derzeit programmierten Einstellungen. Der Wert der Leistungsaufnahme wird neu berechnet, wenn einer der folgenden Parameter umprogrammiert wird – Stimulationsamplitude, Stimulationsimpulsdauer, Untere Grenzfrequenz, Bradykardie-Stimulationsbetriebsart, Max. Sensorfrequenz.
- 6 Prozentsatz der Leistungsaufnahme – ein Vergleich zwischen der *aktuellen* Leistungsaufnahme und der Leistungsaufnahme, die für die Abschätzung der Funktionsdauer in den Systemhandbüchern zu den Aggregaten zugrunde gelegt wurde. Bei dem in Abb. 3 gezeigten Beispiel nutzt das implantierte Aggregat derzeit 96 % der Energie, die für die Schätzung der Funktionsdauer in den Tabellen in der Produktliteratur zugrunde gelegt wurde. Daher kann die Funktionsdauer des Beispielaggregats etwas länger sein als in der Produktliteratur vorhergesagt. Dies kann dazu benutzt werden, den Einfluss verschiedener Programmierungen auf die Funktionsdauer abzuschätzen.

**HINWEIS:** Wenn Umprogrammierungen vorgenommen werden, berechnet das Aggregat die Leistungsaufnahme und den Prozentsatz der Leistungsaufnahme neu. Es kann jedoch sein, dass das Aggregat 30 Tage Daten braucht, bis es die exakte Leistungsaufnahme bei den neuen Einstellungen anzeigen kann, aber es gibt bereits nach einigen Wochen einen vernünftigen Näherungswert.



Abb. 3. Bildschirm Batterie-Details.