

NeuroWorks SleepWorks

Gebrauchsanweisung

Art.-Nr.: 011300 Rev. F

natus
neurology

Hinweise des Herausgebers



Artikelnummer: 011300 Rev. F

Natus NeuroWorks/SleepWorks Gebrauchsanweisung



HERAUSGEBER:

Natus Medical Incorporated

Excel-Tech Ltd. (XLTEK)

2568 Bristol Circle

Oakville, Ontario, L6H 5S1 KANADA

Lokales Tel.: +1-905-829-5300 oder Fax: +1-905-829-5304

Gebührenfrei (USA und Kanada): +1-800-303-0306

Technischer Support: OTS@natus.com

Website: www.natus.com



AUTORISIERTE VERTRETUNG IN EUROPA:

Natus Manufacturing Limited

IDA Business Park, Gort,

Co. Galway, Ireland

Tel.: +353 (0)91 647400

Fax: +353 (0)91 630050



Copyright © 2016 Natus Neurology Incorporated.

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch enthält durch Copyright geschützte, firmeninterne Informationen, die nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung von Natus Neurology Incorporated in Gänze oder in Teilen vervielfältigt werden dürfen. Das Copyright und die vorhergehenden Einschränkungen der Copyright-Verwendung erstrecken sich auf alle Medien, in denen diese Informationen enthalten sind.

Das vorliegende Exemplar des Benutzerhandbuchs darf nur in Übereinstimmung mit den Verkaufsbedingungen von Natus Neurology Incorporated oder von deren Händlern verwendet werden. Natus Neurology Incorporated übernimmt keine wie auch immer gearteten Zusagen oder Garantien im Hinblick auf dieses Dokument. Natus Neurology Incorporated übernimmt keine Haftung für einen Verlust oder Schaden, der auf Grund des Besitzes, des Verkaufs oder der Verwendung dieses Dokuments entstanden ist.

Rechte

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält proprietäre Informationen, die urheberrechtlich geschützt sind und ohne die vorherige schriftliche Genehmigung durch Natus Medical Incorporated weder im Ganzen noch teilweise vervielfältigt werden dürfen. Das Urheberrecht und die vorstehenden Beschränkungen zur urheberrechtlichen Nutzung werden auf alle Medien ausgeweitet, die diese Informationen möglicherweise ebenfalls enthalten.

Die Bedienungsanleitung und Online-Hilfe von Natus NeuroWorks dürfen nur in Übereinstimmung mit den Verkaufsbedingungen von Natus Medical Incorporated verwendet werden. Natus Medical Incorporated schließt jegliche Haftung für Verluste oder Schäden, die durch den Besitz, den Verkauf und/oder die Nutzung dieses Dokuments entstehen, aus. Natus Medical Incorporated haftet unter keinen Umständen für direkte, indirekte, besondere, beiläufig entstandene Schäden oder Folgeschäden, die auf Mängel oder Fehler in der Hardware, in der Software, bei modalitätsspezifischen Zubehörteilen (z. B. Ableitungen oder Elektroden usw.) oder in der Dokumentation zurückzuführen sind, auch wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.



WARNUNG: Nach dem Bundesgesetz der Vereinigten Staaten darf diese Software nur von einem zugelassenen Arzt oder auf dessen Anordnung verkauft, verteilt oder verwendet werden.

Verwendungszweck: NeuroWorks-Software

Natus NeuroWorks ist eine EEG-Software zur Darstellung physiologischer Signale. Dieses Produkt darf nur von medizinischem Fachpersonal verwendet werden, das im Bereich Elektroenzephalografie geschult ist und bei der Verwendung der Informationen nach pflichtgemäßem Ermessen handelt.

- Die NeuroWorks EEG-Software ermöglicht die Erfassung, Darstellung, Archivierung, Überprüfung und Analyse physiologischer Signale.
- Die Anfallserkennungskomponente von NeuroWorks ist dafür bestimmt, zuvor im Rahmen von EEG-Aufzeichnungen bei Erwachsenen (mindestens 18 Jahre alt) erfasste Abschnitte zu markieren, die möglicherweise elektrografische Anfälle zeigen, um auf diese Weise qualifizierten Ärzten bei der Auswertung von EEG-Kurven zu helfen. Die EEG-Aufzeichnungen sollten mit einer auf einer Kopfhaut befestigten Montage entsprechend des standardmäßigen 10-20-Systems erfasst werden.
- Die Spikeerkennungskomponente von NeuroWorks ist dafür bestimmt, zuvor im Rahmen von EEG-Aufzeichnungen bei Erwachsenen (mindestens 18 Jahre alt) erfasste Abschnitte zu markieren, die möglicherweise elektrografische Spikes zeigen, um auf diese Weise qualifizierten Ärzten bei der Auswertung der EEG-Kurven zu helfen. Die EEG-Aufzeichnungen sollten mit einer auf einer Kopfhaut befestigten Montage entsprechend des standardmäßigen 10-20-Systems erfasst werden.
- Die in NeuroWorks integrierte aEEG-Funktionalität ist zur Überwachung des Gehirnzustandes bestimmt. Die NeuroWorks-Funktion zur automatischen Ereignismarkierung ist bei der aEEG-Technik nicht anwendbar.
- NeuroWorks bietet zudem eine komprimierte Spektraldarstellung (Compressed Spectrum Array, CSA) für ein quantitatives EEG, die dem Benutzer helfen soll, die EEG-Kurvenform zu überwachen und zu analysieren. Die NeuroWorks-Funktion zur automatischen Ereignismarkierung ist bei der CSA nicht anwendbar.

Diese Software liefert dem Benutzer keine diagnostische Aussage über den Gesundheitszustand des Patienten.

Verwendungszweck: SleepWorks-Software

Die **SleepWorks**-Software wird in Verbindung mit Connex-, Trex- bzw. Netlink-Verstärkern eingesetzt und ist für polysomnografische Untersuchungen bestimmt. Diese Software ermöglicht das Aufzeichnen, Darstellen, Analysieren, Drucken und Speichern von physiologischen Signalen und unterstützt auf diese Weise die Diagnose verschiedener Schlafstörungen und schlafbezogener Atemstörungen.

Die SleepWorks-Software bietet:

- Eine automatisierte Analyse von physiologischen Signalen, wobei diese Funktion nur zur Verwendung bei Erwachsenen bestimmt ist.
- Eine optionale akustische/visuelle Warnung bei Erreichen eines vom Benutzer definierten Schwellenwerts am kalibrierten DC-Eingang. Diese Warnungen dürfen nicht als lebenserhaltende Funktionen angesehen werden, wie z. B. zur Überwachung der Vitalfunktionen oder zur kontinuierlichen medizinischen Überwachung auf Intensivstationen.
- Vorlagen für Schlafprotokolle, um aufgezeichnete und bewertete Schlafdaten unter Verwendung einfacher Messwerte, wie beispielsweise Anzahl der Schlafphasen, Durchschnitts-, Maximal- und Minimalwerte sowie Datenbereiche für die Trenderstellung, zusammenzufassen.

Die SleepWorks-Software liefert keine diagnostische Aussage über den Gesundheitszustand des Patienten und darf ausschließlich von qualifizierten und geschulten Ärzten im Forschungs- und klinischen Umfeld eingesetzt werden.

Natus-Systeme

Natus bietet zwei Systeme der oberen Leistungsklasse, die dennoch kostengünstig sind und die fortschrittlichen Funktionen von Windows 7-Arbeitsstationen in sich vereinen.

Acquisition LT (Laptop-System)



Der Acquisition LT ist ein mobiler und tragbarer Computer, der umfangreiche Datenüberwachungsfunktionen in nur einem System bietet und problemlos von einem Standort zum anderen transportiert werden kann. Der Acquisition LT wird in Verbindung mit den Verstärkern/Rekordern der Serien EEG32U, EMU40/EMU40EX, Trex/Trex HD, Hirnmonitor, Connex, Netlink, Netlink Traveler, NeuroLink IP, Natus Quantum, Quantum Nicolet und Comet-PLUS verwendet.

Acquisition DT (Desktop-System)







Der Acquisition DT ist ein Desktop-Computer im standardmäßigen PC-Format. Die Datenüberwachungseinheit wird in Verbindung mit den Verstärkern/Rekordern der Serien EEG32U, EMU40/EMU40EX, Trex/Trex HD, Hirnmonitor, Connex, Netlink, Netlink Traveler, EMU128FS, NeuroLink IP, Natus Quantum, Quantum Nicolet und Comet-PLUS verwendet.

Verwendung des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Beschreibungen und Schritt-für-Schritt-Anleitungen für das Testen, individuelle Anpassen und Bedienen der **NeuroWorks**-Software und -Zubehörteile. Es führt Sie durch die Erfassung einer Patientenuntersuchung, deren Überprüfung und Speicherung sowie die Erstellung eines Untersuchungsberichts. Detaillierte Anweisungen und zusätzliche Informationen finden Sie im **NeuroWorks 7 Benutzerhandbuch** (Art.-Nr. 101886X), **NeuroWorks 8 Benutzerhandbuch** (Art.-Nr. 013017), **SleepWorks 7 Benutzerhandbuch** (Art.-Nr. 104017X) oder **SleepWorks 8 Benutzerhandbuch** (Art.-Nr. 013018).

Wir empfehlen Ihnen, einen Abschnitt immer vollständig zu lesen, bevor Sie mit dem beschriebenen Verfahren beginnen. Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig.

Typografische Konventionen

| | |
|--|---|
|  | Äußerste Vorsicht: Bezeichnet Gefahrenhinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann. |
|  | Warnung: Bezeichnet wichtige Informationen, die unbedingt beachtet werden sollten. |
|  | Tipp: Liefert Informationen, die Ihnen helfen können, Zeit zu sparen oder eine nützliche Funktion auszuführen, die nicht sofort ersichtlich ist. |
|  | Hinweis: Liefert wichtige Zusatzinformationen. |
| Fett | Fettgedruckter Text bezeichnet Steuerungs- und Funktionstasten, Optionen und Beschriftungen oder Schlüsselwörter. |

Machen Sie sich mit dem Handbuch vertraut und nutzen Sie alle Funktionen, die Natus im **NeuroWorks**-System für Sie bereitgestellt hat.



Warnung: Lesen Sie alle Warnungen und Vorsichtshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das System zum ersten Mal in Betrieb nehmen.

Kundendienst und Technischer Support

Wenn Sie Hilfe benötigen und keine Lösung in der Online-Hilfe finden, führen Sie die folgenden Schritte aus.

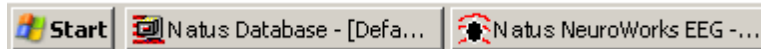
| Schritt | Beschreibung |
|---|---|
| Schritt 1: Dokumentieren des Zwischenfalls | Dokumentieren Sie den Zwischenfall sorgfältig. Wenn möglich, notieren Sie die Fehlermeldungen, die Namen der Dialogfelder und was Sie taten, bevor das Problem auftrat. |
| Schritt 2: Neustarten des Computers | In vielen Fällen kann ein Problem durch einen Neustart des Computers behoben werden. <ol style="list-style-type: none"> 1. Schließen Sie alle Anwendungen. 2. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche Start. 3. Wählen Sie im Start-Menü die Option Shut Down (Herunterfahren). 4. Wählen Sie die Option Restart the computer (Computer neu starten) und klicken Sie auf Yes (Ja). |
| Schritt 3: Herunterfahren des Computers | In manchen Fällen müssen Sie den Computer komplett herunterfahren, um ein Problem beheben zu können. <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche Start. 2. Wählen Sie im Start-Menü die Option Shut Down (Herunterfahren). 3. Wählen Sie zum Herunterfahren des Computers die Option Shut Down (Herunterfahren) aus und klicken Sie auf Yes (Ja). 4. Schalten Sie die Stromversorgung des Geräts aus. Warten Sie zehn Sekunden. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein. |
| Schritt 4: Kontaktieren des Technischen Supports | Notieren Sie zuerst die Seriennummer Ihres Computers (auf der Rückseite des Computers zu finden). Sie sollten auch notieren, welche Softwareversion Sie verwenden. <p>Wenn Sie sich nicht sicher sind, klicken Sie auf die Schaltfläche Help und wählen Sie die Option About Natus NeuroWorks (Info zu Natus NeuroWorks) aus. Rufen Sie danach den Technischen Support von Natus unter der Nummer 1-800-303-0306 an oder senden Sie eine E-Mail an OTS@natus.com.</p> |

Wir freuen uns über Ihr Feedback und Ihre Anregungen zu jeglichen Aspekten der Systeme, Software, Handbücher, Online-Hilfe, Zubehörpalette und Supportleistungen von **Natus**.

Erste Schritte

Info zur Software

Die **NeuroWorks**-Software besteht aus zwei Komponenten: der **Natus-Datenbank** – in der Untersuchungsdateien gespeichert werden – und **NeuroWorks** – der Software, die zur Datenerfassung verwendet wird. Deren entsprechende Schaltflächen erscheinen in der Windows-Taskleiste nach dem Öffnen der Programme.



Schaltflächen für die Programme in der Taskleiste

Die **Natus**-Software läuft unter dem Betriebssystem Microsoft Windows. Die Software bietet echtes Multitasking sowie Netzwerkkommunikation in Echtzeit unter Verwendung standardmäßiger Netzwerkprotokolle. **Natus** entwickelt, konstruiert, testet, vertreibt und bietet Support für seine Systeme und Software, damit sichergestellt wird, dass wir die absolute Kontrolle über die Qualität behalten. Dies verleiht **Natus** die erforderliche Flexibilität, um seine Produkte kontinuierlich verbessern und damit die Anforderungen seiner Kunden erfüllen zu können.

Konventionen des Betriebssystems

Natus-Systeme werden in einer Microsoft Windows-Umgebung betrieben. Um das **NeuroWorks**-System verwenden zu können, sollte der Benutzer mit den allgemeinen Konventionen des Betriebssystems vertraut sein. Beispielsweise sollten Sie wissen, dass Sie Bildschirme und Optionen durch Klicken auf Schaltflächen mit einer Maus auswählen können und dass Informationen (Daten) durch Eintippen in ein Dialogfeld eingegeben und aufgezeichnet werden können.

Verwendung der Maus

Die meisten Funktionen des Systems werden durch die Auswahl von Befehlen mit einer Maus entsprechend den standardmäßigen Microsoft Windows-Konventionen aktiviert.

Linke Maustaste

Positionieren Sie den Mauszeiger über einem Bildelement und drücken Sie die linke Maustaste. Durch einmaliges Klicken wird eine Funktion ausgewählt. Durch Doppelklicken (zweimaliges Klicken) wird diese Funktion ausgeführt.

Rechte Maustaste

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Bildelement und drücken Sie die rechte Maustaste, um für dieses Element ein Kontextmenü mit Optionen zu öffnen. Zeigen Sie auf die gewünschte Option und drücken Sie auf die linke Maustaste, um diese zu öffnen.

Wir freuen uns über Ihr Feedback und Ihre Anregungen zu jeglichen Aspekten unserer Systeme, Software, Handbücher, Online-Hilfe, Zubehörpalette und Support-Leistungen.



HINWEIS: Wenn Sie versehentlich auf eine Schaltfläche klicken, die außerhalb der eigentlichen Abfolge liegt, entstehen keine Schäden am Gerät oder an der Software. In diesem Fall wird ein Dialogfeld geöffnet, das Sie über die korrekte Reihenfolge informiert und Ihnen gestattet, das Verfahren neu zu beginnen.

Aktualisieren der NeuroWorks-Software

Sie erhalten möglicherweise von Zeit zu Zeit Software-Aktualisierungen von Natus. Die aktualisierte Software wird über eine Installations-CD oder über einen Download-Link vom Technischen Support von Natus verfügbar gemacht.

So aktualisieren Sie die Software:

1. Starten Sie die Installation durch Einlegen der Installations-CD. Zum Installieren der Software über den Update-Link klicken Sie auf den Link und anschließend auf **Run (Ausführen)**. Klicken Sie nach Abschluss des Download erneut auf **Run**. Wählen Sie im Fenster mit der selbstextrahierenden WinRAR-Archivdatei den Ordner „Destination“ (Ziel) aus, indem Sie auf **Browse (Durchsuchen)** und dann auf **Install (Installieren)** klicken.
2. Öffnen Sie den Ordner „NeuroWorks“ und klicken Sie dann auf **Install > NWorks > Setup**  **setup** Anwendungsdatei.
3. Befolgen Sie die Anweisungen des **InstallShield Wizard** (Installationsassistenten) für NeuroWorks.
4. Geben Sie die Serien- und Optionspack-Nummer ein, um einen Anforderungscode zu generieren.
5. Senden Sie den Anforderungscode an den Technischen Support von Natus. Sie erhalten daraufhin einen Aktivierungscode, um Ihre Lizenz und Ihre Optionspacks wieder zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Computer neu zu starten und die Installation abzuschließen.

Aktualisierungsempfehlungen zu Microsoft Windows:

- Bei Natus-Systemen sind bei Auslieferung die automatischen Windows-Updates deaktiviert. Wir empfehlen den Kunden, diese automatischen Updates deaktiviert zu lassen, da eine Installation von nicht genehmigter Software Ihre Systeme destabilisieren kann.
- Sind Kunden darüber besorgt, dass ihre Systeme in unbeabsichtigter Weise Online-Bedrohungen ausgesetzt sein könnten, empfehlen wir, in regelmäßigen Abständen Rücksprache mit Natus zu halten, um zu erfahren, welche Windows-Updates für das erworbene Natus-Produkt zugelassen sind, und anschließend nur diese spezifischen Updates herunterzuladen und zu installieren.
- Eine aktuelle Liste der **Windows Service Pack**-Updates, die für die Installation auf Xltek-Systemen geeignet sind, finden Sie im Abschnitt **Technical Support** auf der [Natus-Website](http://www.natus.com/index.cfm?page=support_1&crd=135) (http://www.natus.com/index.cfm?page=support_1&crd=135).

Ein-/Ausschalten des Acquisition DT-Systems

So schalten Sie das Acquisition DT-System ein:

1. In Fällen, in denen die vor Ort geltenden Bestimmungen die Verwendung eines Trenntransformators vorschreiben, stellen Sie bitte sicher, dass der Transformator in eine für medizinische Geräte zugelassene Netzsteckdose eingesteckt wird.
2. Stecken Sie das **Netzwerkkabel** ein, falls verfügbar.
3. **Außerhalb der USA:** Schalten Sie den **Trenntransformator ein, falls dieser Teil Ihres Systems ist.**







4. Schalten Sie den **Monitor** ein.
5. Schalten Sie den **Desktop-Computer** ein (auf der Rückseite des Geräts befindet sich ein zusätzlicher Netzschalter).
6. Schalten Sie andere Geräte ein (z. B. **Blitzstimulatoren**).
7. Starten Sie das Programm **Natus database (Natus-Datenbank)**.





So schalten Sie das Acquisition DT-System aus:

1. Verlassen Sie die **Natus-Datenbank**.
2. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf die Schaltfläche **Start**.
3. Wählen Sie im **Start-Menü** die Option **Shut Down (Herunterfahren)** aus.
4. Wählen Sie zum Herunterfahren des Computers die Option **Shut Down (Herunterfahren)** aus und klicken Sie auf **Yes (Ja)**.
5. Schalten Sie den Computer mit dem **Netzschalter** aus. (Es ist nicht erforderlich, die anderen Komponenten auszuschalten.)
6. Ziehen Sie den Trenntransformator aus der Steckdose, falls dieser Teil Ihres Systems ist.









Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise

Die folgenden **Warnungen und Vorsichtshinweise** gelten für Desktop- und Laptop-Systeme von **Natus** und die dazugehörige Software. Für den **Acquisition LT** (Laptop) gelten zusätzliche systemspezifische Warnungen und Vorsichtshinweise. Wenn Sie sich unsicher sind oder Fragen zur Betriebssicherheit oder zu den Warnungen und Vorsichtshinweisen haben, wenden Sie sich unter der Rufnummer **1-800-303-0306** an den Technischen Support von **Natus**.







| | |
|---|---|
|  | Nach dem Bundesgesetz der Vereinigten Staaten darf diese Software nur von einem zugelassenen Arzt oder auf dessen Anordnung verkauft, verteilt oder verwendet werden. |
|  | Bei einem Natus -Gerät basiert die ordnungsgemäße Verwendung darauf, dass alle Anweisungen und Beschriftungen, die mit dem System mitgeliefert werden bzw. daran angebracht sind, sorgfältig gelesen werden. Die fehlerhafte Anwendung oder falsche Verwendung kann zu ungenauen Messungen führen. |
|  | Natus -Headboxen sind gemäß Schutzart IP0 eingestuft – abgedeckt, kein besonderer Schutz gegen das Eindringen von Wasser, Klassifizierung gemäß IEC 529. |
|  | Bei batteriebetriebenen Headboxen müssen die gebrauchten Batterien entsprechend den vor Ort geltenden Bestimmungen entsorgt werden. |
|  | Der in Verbindung mit einer Natus -Headbox verwendete Computer muss entweder von Natus genehmigt und als Teil eines nach IEC 601 zugelassenen Systems geliefert werden oder nach IEC 950 oder einer gleichwertigen Norm zugelassen sein und darf nicht in die Patientenumgebung gelangen (d. h. mindestens 1,5 m seitlicher Abstand zum Patienten und nicht innerhalb einer Höhe von 2,5 m ab dem Boden des Bereichs gemessen, in dem sich der Patient befindet). |
|  | Um die Gültigkeit der Signale sicherzustellen, betreiben Sie das System keinesfalls in der Nähe von Quellen, die elektromagnetische Interferenzen verursachen. |

| | |
|---|--|
|  | Schalten Sie vor dem Reinigen die Stromversorgung des Systems aus. Vermeiden Sie das Eindringen von Reinigungsmitteln oder Kalt-Sterilisationsmitteln in die Elektronik des Systems. Seien Sie in der Umgebung von Anschlüssen und Kanten vorsichtig. Verwenden Sie keine scheuernden Mittel. |
|  | Natus -Systeme gehören nicht den AP- oder APG-Schutzklassen an. Natus -Systeme KEINESFALLS in der Nähe von entzündlichen anästhetischen Gemischen mit Luft, Sauerstoff oder Stickoxid verwenden. |
|  | Zu den Zubehörteilen dieses Geräts können u. a. verschiedene Arten von sterilen Einweg-Nadelelektroden gehören. Diese Nadeln sind mit STERILE (Steril) gekennzeichnet und die Sterilisationsmethode ist auf der Verpackung vermerkt. Diese Elektroden dürfen nicht verwendet werden, wenn die sterile Verpackung Beschädigungen aufweist. |
|  | Natus -Geräte dürfen nur von einem Arzt oder auf dessen Anordnung verkauft, vertrieben oder verwendet werden. |




Für die Elektrik geltende Warnungen und Vorsichtshinweise

| | |
|---|---|
|  | Natus -Systeme dürfen nur an eine ordnungsgemäß geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden. |
|  | Überprüfen Sie die korrekte Erdung des Systems, den Ableitstrom des Systems und den Patientenableitstrom in regelmäßigen Abständen. Dies sollte mindestens EINMAL IM JAHR durchgeführt werden. |
|  | Schalten Sie das System ERST DANN ein, wenn alle Kabel angeschlossen, überprüft und mittels Sichtprüfung auf Schäden untersucht worden sind. Die Nichteinhaltung dieser Anweisung kann zum Tod durch Stromschlag führen. |
|  | STROMSCHLAGEFAHR: Die Elektrodeneingänge NICHT an Schutzerde anschließen. Die Patienten-Headbox ist mit Warnsymbolen versehen, die Sie daran erinnern, dass die Anschlüsse nur für isolierte Patientenanschlüsse bestimmt sind. Das Anschließen einer Erdung kann zu einem Stromschlag führen. |
|  | STROMSCHLAGEFAHR: KEINE Servicearbeiten am System vornehmen. Lassen Sie Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen. |
|  | Das System verwendet ein dreiadriges Netzkabel mit einem für Krankenhäuser zugelassenen Schutzkontaktstecker. Das System ist geerdet. Für eine verlässliche Erdung schließen Sie das System nur an eine für Krankenhäuser zugelassene bzw. nur für das Krankenhaus zugelassene Schutzkontaktsteckdose an. Überprüfen Sie das Netzkabel häufig auf Scheuerstellen oder sonstige Schäden. Betreiben Sie das System KEINESFALLS mit einem beschädigten Netzkabel oder -stecker. |
|  | In Fällen, in denen die vor Ort geltenden Bestimmungen die Verwendung eines Trenntransformators vorschreiben, platzieren Sie den Transformator KEINESFALLS auf dem Boden. |
|  | Schließen Sie nur von Natus empfohlene Komponenten an den Trenntransformator an. |

Für Elektroden und Patientenanschlüsse geltende Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen










| | |
|---|---|
|  | Schließen Sie die Patientenelektroden nur an physiologische Geräte an, die vollständig galvanisch getrennt sind. Der Anschluss der Patientenelektroden an ein anderes Gerät oder einen externen Ausgang kann Verletzungen nach sich ziehen. |
|  | Die Patienten-Headboxen akzeptieren nur berührungssichere Elektrodenverbindungen. Versuchen Sie KEINESFALLS , andere Patientenelektrodentypen zu verwenden. |
|  | Um ein Verwickeln/Strangulieren zu vermeiden, stellen Sie bitte sicher, dass der Patient nicht mit losen Kabeln in Kontakt kommt. |
|  | Der an die Natus EEG-Headboxen angeschlossene Patientenereignisschalter ist nicht für kritische, mit der Patientensicherheit im Zusammenhang stehende Zwischenfälle bestimmt. |
|  | Patientenanschlüsse sind NICHT für den direkten Kontakt mit dem kardialen Bereich bestimmt. |
|  | Verwenden Sie die XLDetect-Montage KEINESFALLS mit benutzerdefinierten Kanalbeschriftungen. |





Für die Patientenumgebung geltende Warnungen und Vorsichtshinweise

| | |
|---|---|
|  | Außerhalb der USA: Komponenten des Desktop-Computers, die nicht nach IEC 601 zugelassen sind (und, was Europa betrifft, kein CE-Zeichen tragen), dürfen nicht in die Patientenumgebung gelangen (d. h. mindestens 1,5 m seitlicher Abstand zum Patienten und nicht innerhalb einer Höhe von 2,5 m ab dem Boden des Bereichs gemessen, in dem sich der Patient befindet). Ist der Computer jedoch mit einem Trenntransformator ausgestattet und Teil des Natus -Systems, kann er so nah wie nötig an den Patienten herangebracht werden. |
|  | Wie bei allen medizinischen Ausrüstungen müssen auch hier die Patientenkelabel sorgfältig verlegt werden, um ein Verwickeln oder Strangulieren des Patienten zu vermeiden. |
|  | Ein Video-Monitor, der nicht nach IEC 601 zugelassen ist (und, was Europa betrifft, kein CE-Zeichen trägt), DARF NICHT in die Patientenumgebung gelangen (d. h. mindestens 1,5 m seitlicher Abstand zum Patienten und nicht innerhalb einer Höhe von 2,5 m ab dem Boden des Bereichs gemessen, in dem sich der Patient befindet). |

Spezifisch für den Acquisition LT geltende Warnungen und Vorsichtshinweise

Die folgenden spezifischen **Warnungen und Vorsichtshinweise** für den **Acquisition LT** (Laptop) gelten zusätzlich zu den allgemeinen Warnungen und Vorsichtshinweisen. Bitte lesen Sie **ALLE Warnungen und Vorsichtshinweise**, bevor Sie den **Acquisition LT** in Betrieb nehmen. Wenn Sie sich unsicher sind oder Fragen zur Betriebssicherheit oder zu den Warnungen und Vorsichtshinweisen haben, wenden Sie sich unter der Rufnummer **1-800-303-0306** an den Technischen Support von **Natus**.

| | |
|---|---|
|  | <p>Der in Verbindung mit dem Natus EEG-Laptop-System verwendete Laptop-Computer MUSS der Norm IEC 601 entsprechen und in Europa ZUSÄTZLICH das CE-Zeichen tragen.</p> |
|  | <p>Außerhalb der USA: Komponenten des Laptop-Computers, die nicht nach IEC 601 zugelassen sind (und, was Europa betrifft, kein CE-Zeichen tragen), DÜRFEN NICHT in die Patientenumgebung gelangen (d. h. mindestens 1,5 m seitlicher Abstand zum Patienten und nicht innerhalb einer Höhe von 2,5 m ab dem Boden des Bereichs gemessen, in dem sich der Patient befindet). Ist der Computer jedoch mit einem Trenntransformator ausgestattet und Teil des Natus-Systems, kann er so nah wie nötig an den Patienten herangebracht werden.</p> |
|  | <p>Verwenden Sie für die Headbox-Schnittstellenkarte und den Laptop nur von Natus gelieferte, für Krankenhäuser zugelassene Netzteile. Dieses System ist so konzipiert, dass es nur in Verbindung mit dem von Natus zugelassenen Netzteil für den Laptop und dem Netzteil AULT SW175 für die PCMCIA-Karte funktioniert. Betreiben Sie das System KEINESFALLS mit einem anderen Netzteil-Typ.</p> |
|  | <p>Schließen Sie nur eine Natus PCMCIA-, ISA- oder PCI-Karte (Datenerfassungskarte) an die Natus EEG-Headbox an.</p> |
|  | <p>Die parallele Schnittstelle des Laptops eignet sich nur zum Anschließen eines von Natus zugelassenen Druckers. Nutzen Sie die parallele Schnittstelle KEINESFALLS für andere Zwecke.</p> |
|  | <p>Schließen Sie KEINESFALLS ein Gerät an den Anschluss für den externen Monitor, den seriellen Anschluss, den Extender-Anschluss oder den Druckeranschluss an, während die Headbox mit dem Patienten verbunden ist.</p> |
|  | <p>Der PS/2-Anschluss des Laptop-Systems ist zur Verwendung mit einer PS/2-kompatiblen Maus vorgesehen. Es darf keine andere Art von Gerät an den PS/2-Anschluss des Laptop-Systems angeschlossen werden.</p> |
|  | <p>Der untere PCMCIA-Slot des Laptop-Systems ist für einen von Natus gelieferten Lizenzschlüssel oder Dongle vorgesehen. Es darf keine andere Art von Gerät an den unteren PCMCIA-Slot des Laptop-Systems angeschlossen werden.</p> |
|  | <p>Der obere PCMCIA-Slot des Laptop-Systems ist für die PCMCIA EEG-Erfassungskarte von Natus vorgesehen. Es darf keine andere Art von Gerät an den oberen PCMCIA-Slot des Laptop-Systems angeschlossen werden.</p> |



| | |
|---|---|
|  | Der Akku des Laptops kann gegen einen geeigneten wieder aufladbaren Lithium-Ionen-Akku ausgetauscht werden. |
|  | An die Ein- und Ausgänge des Laptop-Systems dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die der Norm IEC 601 entsprechen. |
|  | In Verbindung mit dem Betrieb des Laptop-Systems entstehen keine Abfallprodukte oder Rückstände, die entsorgt werden müssen. |
|  | Die zu beachtenden Umgebungsbedingungen für die Verwendung und den Transport des Laptop-Systems finden Sie im Benutzerhandbuch. |

Für die Software geltende Warnungen und Vorsichtshinweise

Die folgenden softwarebezogenen Warnungen und Vorsichtshinweise gelten für die spezifische Funktionalität innerhalb von NeuroWorks und/oder SleepWorks.







Akquisitionsprofile

Ein Akquisitionsprofil ist eine gespeicherte Gruppe von Akquisitionseinstellungen, die auf der Seite mit den Akquisitionseinstellungen sowie beim Starten einer neuen oder fortzusetzenden Untersuchung aufgerufen werden kann. Ein erstelltes Profil wird je nach dem aktuellen Modus der Software automatisch in einer Datei im Verzeichnis **NeuroWorks\Settings** (EEG) oder im Verzeichnis **NeuroWorks\SettingsSleep** (Schlaf) gespeichert. Da ein Akquisitionsprofil in der Datei für gemeinsame Einstellungen gespeichert wird, wird es mit dem **Cache für gemeinsame Einstellungen** synchronisiert und steht dadurch anderen Arbeitsstationen zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Akquisitionsprofile“ des NeuroWorks- oder SleepWorks-Benutzerhandbuchs.

| | |
|---|---|
|  | Da Akquisitionsprofile von Arbeitsstationen gemeinsam verwendet werden können, wird ein Profil durch Löschen auf einem Computer auch von anderen Computern entfernt, die mit dem gleichen Cache für gemeinsame Einstellungen synchronisiert sind. Daher ist beim Löschen von Akquisitionsprofilen mit Vorsicht vorzugehen. |
|  | Das Thema „Deaktivieren von Akquisitionsprofilen“ beschreibt die Registrierungsschlüssel, die festgelegt werden können, um die NeuroWorks-Software individuell anzupassen. Diese Einstellungen sollten jedoch nur von erfahrenen Computer-Nutzern mit Fachkenntnissen auf diesem Gebiet verändert werden. Bitte wenden Sie sich zwecks weiterer Informationen an den Technischen Support von Natus. |


Natus-Datenbank

Die Natus Database (Natus-Datenbank) ist der Hauptzugang zum Bearbeiten und Überprüfen von Patientendaten, zum Erfassen neuer Informationen, zum Starten und Anhalten einer Untersuchung sowie zum Archivieren von Patienteninformationen und -untersuchungen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Natus-Datenbank“ des NeuroWorks- oder SleepWorks-Benutzerhandbuchs.

| | |
|---|---|
|  | <p>Durch Klicken auf die Schaltfläche „Purge“ (Bereinigen) zum Löschen der mit einer Untersuchung verbundenen Datendateien werden die Daten unwiderruflich gelöscht, es sei denn, die Dateien wurden archiviert. Der Patientennamen und die Patienteninformationen bleiben in der Datenbank erhalten und Sie werden aufgefordert, ein Passwort einzugeben, um Ihre Anforderung zu bestätigen.</p> |
|  | <p>Archivierte Untersuchungen werden nicht automatisch von der Festplatte gelöscht. Sie müssen ein Programm implementieren, um archivierte Untersuchungen regelmäßig zu löschen.</p> |
|  | <p>Löschen Sie Dateien ERST DANN, nachdem diese archiviert wurden.</p> |
|  | <p>Wenden Sie sich vor dem Anschluss von Geräten an ein Krankenhausnetzwerk stets an die Abteilung „Informationssysteme“ (oder die jeweils zuständige Abteilung).</p> |
|  | <p>Versuchen Sie NICHT, beim Erfassen einer Untersuchung gleichzeitig eine andere Akquisition zu überwachen.</p> |
|  | <p>Versuchen Sie NICHT, eine Erfassungsstation von mehr als drei anderen Computern zu überwachen.</p> |




Alarmer

NeuroWorks bietet eine Alarmfunktionalität mit zwei Arten von Alarmen: 1) Technische Alarme zur Unterstützung von Anwendern bei der Erfassung wichtiger Daten mit geringsten Beeinträchtigungen durch technische Störungen, die – falls sie bekannt sind – unverzüglich korrigiert werden können, und 2) vom Patienten ausgelöste Alarme.

| | |
|---|--|
|  | <p>Das Alarmsystem ist NICHT dazu bestimmt, eigenständige Krankenhausalarme zu ersetzen.</p> |
|---|--|




Markieren von Clips, Schneiden von Untersuchungen und Löschen von Videos




Sie können **eine Untersuchung schneiden** und Clips in der Untersuchung markieren, welche die Videodaten enthalten, die Sie speichern möchten, oder Sie können **das gesamte, außerhalb eines markierten Clips befindliche Video der aktuellen Untersuchung löschen**. Wenn Sie eine Untersuchung schneiden, **bleibt die ursprüngliche Untersuchungsdatei intakt**.

| | |
|---|---|
|  | <p>Nur durch die Option Create a pruned study (Eine geschnittene Untersuchung erstellen) wird eine zweite Untersuchung in der Datenbank erstellt. Durch Auswahl der Option Delete all video (Gesamtes Video löschen) wird keine zweite Untersuchung erstellt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Markieren von Clips und Schneiden von Untersuchungen“ im NeuroWorks-Benutzerhandbuch.</p> |
|  | <p>Die Aktion Delete Video (Video löschen) lässt sich NICHT RÜCKGÄNGIG MACHEN. Nur die ausgewählten Video-Clips werden zusammen mit der kompletten EEG-Untersuchung gespeichert. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Extrahieren und Verwerfen von Video“ im NeuroWorks-Benutzerhandbuch.</p> |
|  | <p>Beim Archivieren von EEG-Daten zusammen mit dem ausgewählten Video ist die beschränkte Kapazität Ihres Speichermediums zu beachten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Markieren von Clips und Schneiden von Videos“ im NeuroWorks-Benutzerhandbuch.</p> |



NeuroWorks-Analysatoren

Der Batch-Analysator der Natus-Datenbank wird verwendet, um Dateien offline oder nach einem Upload zu analysieren. NeuroWorks ist mit vier Arten von Analysatoren ausgestattet, die dem Benutzer Hilfestellung beim Überprüfen der Untersuchungen geben: Amplitudenintegriertes EEG (aEEG), Komprimierte Spektraldarstellung (CSA), Spike-Detektor (XLSpike) und Ereignis-Detektor (XLEvent). Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden von Analysatoren zur Überprüfung einer Untersuchung“ im NeuroWorks-Benutzerhandbuch.

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Reichen Sie keine Untersuchung zur Batch-Analyse ein, die aktuell in einem Natus-Programm geöffnet ist. Andernfalls schlägt die Batch-Analyse fehl und es wird eine Fehlermeldung angezeigt. • Sobald eine Untersuchung zur Batch-Analyse eingereicht wurde, versuchen Sie bitte nicht, diese zur Überprüfung in einem Natus-Programm zu öffnen, bevor die Analyse abgeschlossen ist. Andernfalls schlägt die Batch-Analyse fehl und es wird eine Fehlermeldung angezeigt. |
|  | <p>Bisher wurde für kein von einem beliebigen Kanal abgeleitetes aEEG ein spezifischer klinischer Wert für irgendwelche Krankheitszustände aufgezeigt, außer bei einem von den Kanälen P3-P4 abgeleiteten aEEG.</p> |
|  | <p>Verlassen Sie sich bei der Überprüfung der Untersuchung nicht allein auf die Natus Spike- und Ereignis-Detektoren. Die Detektoren sind Tools, die verwendet werden, um qualifizierte Ärzte bei der Analyse und Diagnosestellung des Patienten zu unterstützen.</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>Verwenden Sie die XLDetect-Montage KEINESFALLS mit benutzerdefinierten Kanalbeschriftungen.</p> |
|  | <p>Die Leistungsmerkmale von XLSpike und XLEvent, die im NeuroWorks-Benutzerhandbuch beschrieben sind, können nur dann erreicht werden, wenn die Standardeinstellungen des Spike- und Ereignis-Detektor-Algorithmus verwendet werden. Eine Änderung der Standardeinstellungen sollte nur mit Vorsicht vorgenommen werden.</p> |
|  | <p>Der Natus Ereignis-Detektor-Algorithmus sollte in Verbindung mit einer auf einer Kopfhaut befestigten Montage aus mindestens 21 Aufzeichnungselektroden verwendet werden. Die Verwendung reduzierter Montagen kann sich negativ auf die Leistung des Algorithmus auswirken und wurde noch nicht validiert.</p> |

Konfigurieren von NeuroWorks

| | |
|---|--|
|  | <p>Das Thema „Automatischen Login wiederherstellen“ im NeuroWorks-Benutzerhandbuch beschreibt die Registrierungsschlüssel, die festgelegt werden können, um die NeuroWorks-Software individuell anzupassen. Diese Einstellungen sollten jedoch nur von erfahrenen Computer-Nutzern mit Fachkenntnissen auf diesem Gebiet verändert werden. Bitte setzen Sie sich mit dem Technischen Support von Natus unter der Nummer 1-800-303-0306 oder per E-Mail über OTS@natus.com in Verbindung.</p> |
|  | <p>Das Thema „Einstellungen für eine schnelle EEG-Überprüfung“ im NeuroWorks-Benutzerhandbuch beschreibt die Registrierungsschlüssel, die festgelegt werden können, um die NeuroWorks-Software individuell anzupassen. Diese Einstellungen sollten jedoch nur von erfahrenen Computer-Nutzern mit Fachkenntnissen auf diesem Gebiet verändert werden. Bitte setzen Sie sich mit dem Technischen Support von Natus unter der Nummer 1-800-303-0306 oder per E-Mail über OTS@natus.com in Verbindung.</p> |

Empfohlene, vom Benutzer durchzuführende Wartungsarbeiten



Die regelmäßige Durchführung von allgemeinen Wartungsmaßnahmen trägt dazu bei, die Lebensdauer Ihres **Natus NeuroWorks**-Systems zu verlängern. Vom Benutzer durchzuführende Wartungsmaßnahmen beinhalten keine Arbeiten im Inneren von Geräten. Bei Service-Problemen, die korrektive Wartungsmaßnahmen und/oder Arbeiten an internen Komponenten erfordern, wenden Sie sich bitte an den Technischen Support von **Natus** unter der Rufnummer **1-800-303-0306** oder kontaktieren Sie Ihren regionalen **Natus**-Vertreter.



HINWEIS: Es wird dem Benutzer empfohlen, die in diesem Abschnitt beschriebenen Wartungsmaßnahmen mindestens **einmal im Jahr** durchzuführen.

Vom Benutzer durchzuführende Wartungsmaßnahmen umfassen u. a. die regelmäßige Überprüfung und Reinigung aller Systemkomponenten. Dazu gehören beispielsweise:

- Monitor und CPU (Computerkonsole)
- Anschlüsse
- Headbox und Headbox-Kabel
- Elektroden und Zubehörteile

| | |
|---|--|
|  | WARNUNG: Trennen Sie vor der Reinigung das Netzkabel vom System und von der Wandsteckdose. Verwenden Sie ein flusenfreies Tuch. Verwenden Sie keine Scheuermittel zum Reinigen der Systemkomponenten. |
|  | WARNUNG: Achten Sie sorgfältig darauf, dass keinerlei überschüssige Flüssigkeit in die internen elektronischen Komponenten des Systems eindringt. Seien Sie im Bereich der Lüftungsschlitze besonders vorsichtig mit Flüssigkeiten. |

Monitor und CPU

Monitor und CPU können mit einem Tuch gereinigt werden, das mit Wasser, einem milden Reinigungsmittel oder einem Kalt-Sterilisationsmittel befeuchtet ist. Vermeiden Sie unbedingt das Eindringen überschüssiger Flüssigkeit in die internen Komponenten.

Anschlüsse

Anschlüsse sollten nur mit einem trockenen, weichen, flusenfreien Tuch gereinigt werden.

Headbox und Kabel

Überprüfen Sie regelmäßig, ob sich die Elektrodenanschlüsse eventuell gelockert haben. Tritt dieser Fall ein, setzen Sie sich bitte mit dem Technischen Support von **Natus** unter der Rufnummer **1-800-303-0306** in Verbindung. Setzen Sie die Headbox keinen extremen Belastungen aus (z. B. nicht herunterfallen lassen). Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Unversehrtheit des Kabels. Die Headbox sollte nur mit einem trockenen, weichen, flusenfreien Tuch gereinigt werden.

Elektroden und Zubehörteile

Reinigen Sie alle Oberflächenelektroden und Zubehörteile in regelmäßigen Abständen mit warmem Seifenwasser oder flüssigen Sterilisationsmitteln. Stellen Sie sicher, dass alle Gel- und/oder Pastenrückstände von den Elektroden und deren Kabeln entfernt werden. Befolgen Sie für die Reinigung und/oder Sterilisation der Elektroden und Zubehörteile die Anweisungen des Herstellers.

Obwohl das **Natus NeuroWorks**-System mit größter Sorgfalt entwickelt und hergestellt wurde, damit ein Optimum an Zuverlässigkeit und Haltbarkeit gewährleistet ist, sollte der langfristige, reibungslose Betrieb des Systems durch eine regelmäßige Reinigung und Überprüfung der Systemkomponenten unterstützt werden. Wie auch bei anderen Arten von medizinischen Ausrüstungen sollten extreme Belastungen (wie beispielsweise ein unsanfter Umgang) sowie anhaltende extreme Temperaturen in der Umgebung des Systems vermieden werden.

Wenn Sie ein Problem vermuten, das die Sicherheit oder Effektivität Ihres **Natus NeuroWorks**-Systems beeinträchtigen könnte, wenden Sie sich bitte an den Technischen Support von **Natus** unter der Rufnummer **1-800-303-0306** oder kontaktieren Sie den regionalen **Natus**-Vertreter.

Beschreibung der auf den Ausrüstungen verwendeten Symbole

In der nachfolgenden Tabelle sind die Symbole aufgelistet und beschrieben, die an den Natus-Ausrüstungen möglicherweise angebracht sind.

| Symbol | IEC-Publikation | Beschreibung |
|---|--|---|
|  | 384 | ACHTUNG: Begleitdokumentation beachten |
|  | 417-5019 | Schutzleiter (Masse) |
|  | 878-02-03 | Gerät vom Typ BF |
|  | 878-03-01 | Gefährliche Spannung |
|  | 417-5032 | Wechselstrom |
|  | 417-5007 | Strom Ein |
|  | 417-5008 | Strom Aus |
|  | Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG | CE-Zeichen |
|  | 60950 | Gerät der Klasse II (nicht geerdetes Gehäuse) |

Starten einer neuen Untersuchung



So beginnen Sie mit einer neuen NeuroWorks-Untersuchung:

1. Schließen Sie den Patienten mithilfe der Elektroden an die **Headbox** an.
2. Melden Sie sich über Ihren **Benutzernamen** und Ihr **Passwort** beim System-Netzwerk an. Daraufhin wird das Programm **Natus database (Natus-Datenbank)** gestartet. (Sie können die **Natus-Datenbank** auch durch Klicken auf das Symbol **Natus Database** (Natus-Datenbank) auf dem Windows-Desktop öffnen.)



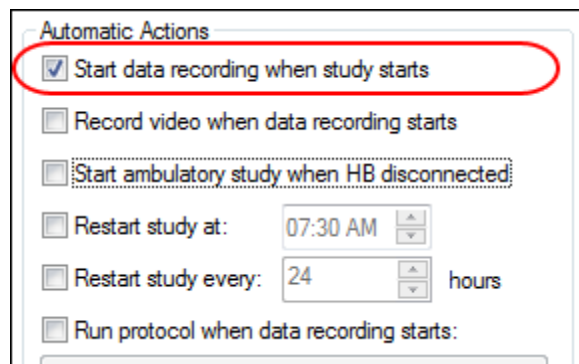
Symbol „Natus Database“ (Natus-Datenbank)

3. So öffnen Sie das Dialogfeld **Study Information (Untersuchungsinformationen)**:

- Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche  **New (Neu)**.
 - Wählen Sie das Menü **Patient** und klicken Sie auf **New (Neu)**.
 - Drücken Sie die Tastenkombination **STRG + N**.
4. Geben Sie auf der Registerkarte **Patient** mindestens einen Buchstaben in die Felder für den Vor- und Zunamen ein. Sie können zu einem späteren Zeitpunkt zum Eintrag zurückkehren und weitere Angaben hinzufügen.
5. Um den NeuroWorks-Bildschirm **Acquisition (Erfassung)** zu öffnen, klicken Sie im Fenster **Study Information (Untersuchungsinformationen)** auf die Schaltfläche **OK**. Abhängig von Ihren Einstellungen auf der Registerkarte **Acquisition (Erfassung)** beginnt die Untersuchung möglicherweise automatisch mit der Aufzeichnung (siehe nachstehenden **TIPP**). Wird die Meldung **NOT RECORDING (KEINE AUFNAHME)** angezeigt, klicken Sie auf die Schaltfläche **Record (Aufnahme)** (oder drücken Sie die Tastenkombination **STRG + LEERTASTE**).
6. Sie können zu diesem Zeitpunkt eine **Impedanzprüfung** durchführen, und zwar durch Drücken der Tastenkombination **STRG + MINUS-Taste <->** auf dem Zahlenblock (oder durch Auswählen von **Controls (Steuerelemente) > Impedance Check (Impedanzprüfung)**).
7. Um die Aufnahme anzuhalten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop (Stopp)** (oder drücken Sie die Tastenkombination **STRG + LEERTASTE**).
8. Um die Aufnahmesitzung zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche  in der oberen rechten Ecke des **NeuroWorks**-Fensters. Daraufhin erscheint das Dialogfenster **Technologist's Report (Technikerbericht)**. Sie können dieses Fenster sofort oder auch erst später ausfüllen. Klicken Sie auf **OK**.
9. Wenn ein Meldungsfenster mit der Meldung **Are you sure you want to end the current study? (Soll diese Untersuchung wirklich beendet werden?)** erscheint, klicken Sie auf **Yes (Ja)**. NeuroWorks wird daraufhin geschlossen und es erscheint erneut die Natus-Datenbank.



TIPP: Eine Option auf der Registerkarte **Acquisition (Erfassung)** im Dialogfeld **Edit Settings (Einstellungen bearbeiten)** ermöglicht es Ihnen, das System so einzustellen, dass die Aufnahme bei Beginn einer neuen Untersuchung automatisch gestartet wird. Um auf diese Funktion zuzugreifen, wählen Sie **Edit (Bearbeiten) > Settings (Einstellungen) > Acquisition (Erfassung)**.



Dialogfeld „Study Information“ (Untersuchungsinformationen)

HINWEISE:

- Das Dialogfeld mit den Patienten-/Untersuchungsinformationen ist klar in Bereiche unterteilt, die einerseits für alle Untersuchungen eines bestimmten Patienten gelten und andererseits jeweils untersuchungsspezifisch sind.
- Die Option **Headbox** steht auf der Registerkarte „Patient“ des Dialogfeldes „Study Information“ (Untersuchungsinformationen) zur Verfügung.



Das Dialogfeld **Study Information (Untersuchungsinformationen)** erscheint zu Beginn einer Untersuchung. Es kann auch während einer Untersuchung durch Auswählen von **Edit (Bearbeiten) > Study Information (Untersuchungsinformationen)** oder durch Drücken der Tastenkombination **STRG + I** aufgerufen werden. Zu Beginn einer Untersuchung enthält das Dialogfeld „Study Information“ zwei Registerkarten: 1. Patient 2. Medication Information (Medikamenteninformationen).

Wenn Sie das Dialogfeld „Study Informationen“ (Untersuchungsinformationen) aufrufen, nachdem die Untersuchung gestartet wurde, enthält es zwei zusätzliche Registerkarten: 1. Technologist's Report (Technikerbericht) 2. Physician's Report (Arztbericht). Diese Registerkarten können verwendet werden, um Notizen und Informationen zu den verschiedenen Untersuchungsattributen einzugeben, die später dann in den erstellten Berichten erscheinen.

The screenshot shows the 'Study Information' dialog box with the following fields and options:

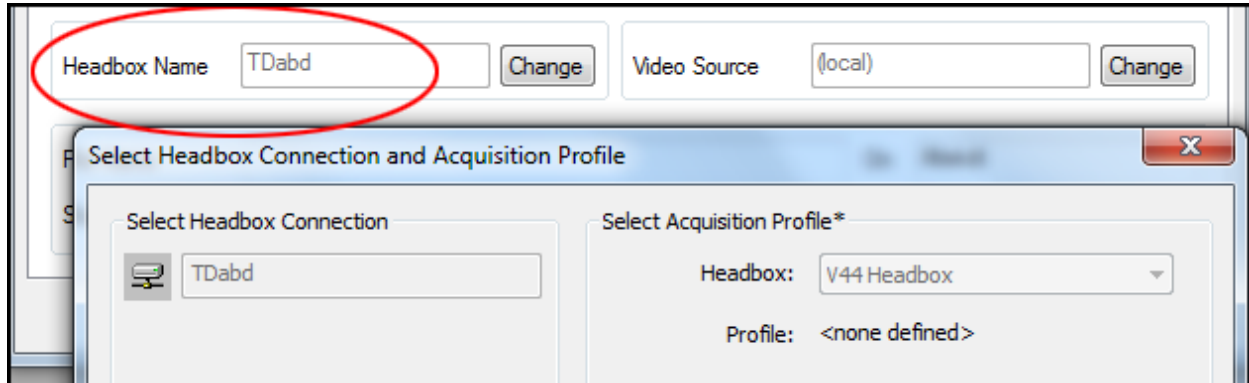
- Patient Info:** Last Name, First Name, Middle Name, Birth Date, Age, Gender (Male, Female, Not set), Weight (kg), Height (cm), Body Mass (BMI) N/A, ID.
- Study Info:** Study Name (Master), EEG #, Designated Rev.
- Patient Address:** Address, City, State, Country, ZIP, Telephone.
- More Patient Info:** Chart #, Billing ID, Ref. Phys., Category (In Patient, Out Patient), Ward.
- Headbox Name:** Connected to PCI/PCMC (Change button).
- Video Source:** (local) (Change button).
- File Name:** On Xitekdt.
- Study Directory:** \\Xitekdt\D\NeuroWorks\DbData\

Buttons at the bottom: Start, Cancel.

Dialogfeld „Study Information“ (Untersuchungsinformationen) zu Beginn der Untersuchung

Headbox-Option

Die Headbox-Option ermöglicht es Ihnen, zwischen einer an den PCI-Bus, den USB-Bus oder die Ethernet-Verbindung (TCP/IP) angeschlossenen Headbox umzuschalten. Die Headbox-Option steht nur zu Beginn einer Untersuchung zur Verfügung. Zusätzlich zu den PCI- und USB-Headboxen, die immer angezeigt werden, enthält diese Liste zudem alle Headboxen,



Funktionalität der Headbox-Option

die einen TCP/IP-Anschluss verwenden. Diesen Headboxen werden bei der Konfiguration (**XLDB->Tools (Extras)->Options (Optionen)-> Headboxes (Headboxen)**) benutzerfreundliche Namen zugewiesen. Diese benutzerfreundlichen Namen (z. B. „EMU40 in Raum 416“ oder „Schlafraum 517“ erscheinen in der Liste und ermöglichen die Verbindung mit der entsprechenden Headbox vor Beginn einer Untersuchung.

Registerkarte „Medication Information“ (Medikamenteninformationen)

Die Registerkarte „Medication Information“ ist eine der Registerkarten im Dialogfeld „Study Information“ (Untersuchungsinformationen).

Sie können die Registerkarte „Medication Information“ verwenden, um Hinweise zu Medikamenten des Patienten und den entsprechenden Dosierungen einzugeben.

- Um neue Informationen hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Add (Hinzufügen)**. Es erscheint eine Liste der zuvor eingegebenen Daten.
- Um ein neues, noch nicht im Dropdown-Menü enthaltenes Element hinzuzufügen, wählen Sie aus der Liste **Add (Hinzufügen)** die Option **Other (Andere)**. Geben Sie danach den Namen des Elements in das erscheinende Textfeld ein. Verwenden Sie die **Tabulatortaste**, um von einer Spalte zur nächsten zu navigieren.
- Die Daten können jederzeit mithilfe der Rücktaste und durch die Neueingabe korrekter Informationen modifiziert werden.
- Das Hinzufügen oder Modifizieren der Daten ist auch durch Platzieren des Mauszeigers über einem zu bearbeitenden Feld und anschließendes Rechtsklicken möglich. Durch Rechtsklicken auf eine Spaltenüberschrift wird eine Liste der zuvor eingegebenen Elemente angezeigt, aus der Sie auswählen können.
- Die Elemente in den Dropdown-Listen können über die Menüoption **File (Datei) > Customize (Anpassen)** individuell angepasst werden. Wählen Sie beispielsweise **File (Datei) > Customize (Anpassen) > Dosages (Dosierungen)**, um den Inhalt der Dropdown-Liste **Dosages (Dosierungen)** zu ändern.

Registerkarte „Technologist's Report“ (Technikerbericht)

Die Registerkarte „Technologist's Report“ ist eine der Registerkarten im Dialogfeld „Study Information“ (Untersuchungsinformationen). Die Registerkarte „Technologist's Report“ kann verwendet werden, um Notizen und Informationen zu den verschiedenen Untersuchungsattributen einzugeben, die dann in den erstellten Berichten erscheinen.



HINWEIS: Die Registerkarte „Technologist's Report“ erscheint zu Beginn einer Untersuchung nicht im Dialogfenster „Study Information“ (Untersuchungsinformationen). Sie erscheint nur dann, wenn Sie das Dialogfeld „Study Information“ nach Beginn einer Untersuchung öffnen.

Registerkarte „Physician's Report“ (Arztbericht)

Ein qualifizierter Benutzer kann auf der Registerkarte „Physician's Report“ bis zu drei Diagnosecodes eingeben. Diese ausgewählten und eingegebenen Codes werden in der Datenbank gespeichert (sofern sie vom Benutzer nicht gelöscht werden) und können einem Untersuchungsbericht hinzugefügt werden.

Die Registerkarte **Physician's Report** ist eine der Registerkarten im Dialogfeld **Study Information (Untersuchungsinformationen)**. Die Registerkarte **Physician's Report** kann verwendet werden, um Notizen und/oder Informationen, wie beispielsweise Diagnosecodes, zu den verschiedenen Untersuchungsattributen einzugeben, die dann in den erstellten Berichten erscheinen.



HINWEIS: Die Registerkarte „Physician's Report“ erscheint zu Beginn der Untersuchung nicht im Dialogfenster „Study Information“ (Untersuchungsinformationen). Sie erscheint nur dann, wenn Sie das Dialogfeld „Study Information“ nach Beginn einer Untersuchung aufrufen.

Impedanzprüfung

Die Impedanzprüfung wird durchgeführt, um sicherzustellen, dass der Kontakt der Elektroden mit dem Patienten zufriedenstellend ist. Impedanzprüfungen können jederzeit während einer Untersuchung durchgeführt werden.

Um eine Impedanzprüfung einzuleiten, wählen Sie Controls (Steuerelemente) > Impedance Check (Impedanzprüfung).

Durchführen einer Impedanzprüfung

Wenn eine Impedanzprüfung eingeleitet wird, scannt die Software alle Kanäle (im Auto-Scan-Modus). Sie können den Kontakt eines einzelnen Kanals überwachen, indem Sie **den Kanal isolieren** und dann den Elektrodenkontakt an akzeptable Impedanzwerte anpassen. Die Kanalbeschriftungen entsprechen denjenigen der aktuellen Montage und nicht denjenigen an der Headbox selbst.

| Sie möchten... | Vorgehensweise... |
|---|---|
| Einen Kanal isolieren | Klicken Sie auf die Schaltfläche Lock Channel (Kanal isolieren) neben der Nummer des Kanals , den Sie isolieren möchten. Dadurch wird das Scannen auf diesen Kanal beschränkt. Sie können Anpassungen am Elektrodenanschluss vornehmen, bis zufriedenstellende Impedanzwerte erreicht sind. |
| Dem System erlauben, alle Kanäle zu scannen und eine vollständige Impedanzprüfung durchzuführen | Klicken Sie auf Release Lock (Isolierung aufheben) . |
| Die Impedanzprüfung als Teil der EEG-Aufzeichnung speichern | Klicken Sie auf End and Start Recording (Beenden und Aufnahme starten) . |
| Die Impedanzprüfung beenden | Klicken Sie auf End (Beenden) . |

Interpretieren einer Impedanzprüfung

Eine Impedanzprüfung erzeugt Balkendiagramme, welche die Impedanz jedes Elektrodenanschlusses zeigen. Ein grüner Balken zeigt an, dass der Messwert akzeptabel ist (d. h. unterhalb des Schwellenwerts liegt). Ein roter Balken zeigt an, dass der Messwert nicht akzeptabel ist (d. h. oberhalb des Schwellenwerts liegt). Um einen Impedanz-Schwellenwert festzulegen, klicken Sie auf eine der Schaltflächen **Threshold (Schwellenwert)** im Feld **Threshold Group (Schwellenwert-Gruppe)** rechts auf dem Bildschirm **Check Impedance (Impedanz prüfen)**.

Aufnehmen eines Videos




Aufnahme- und Kamera-Schaltflächen in der Workflow-Werkzeugleiste

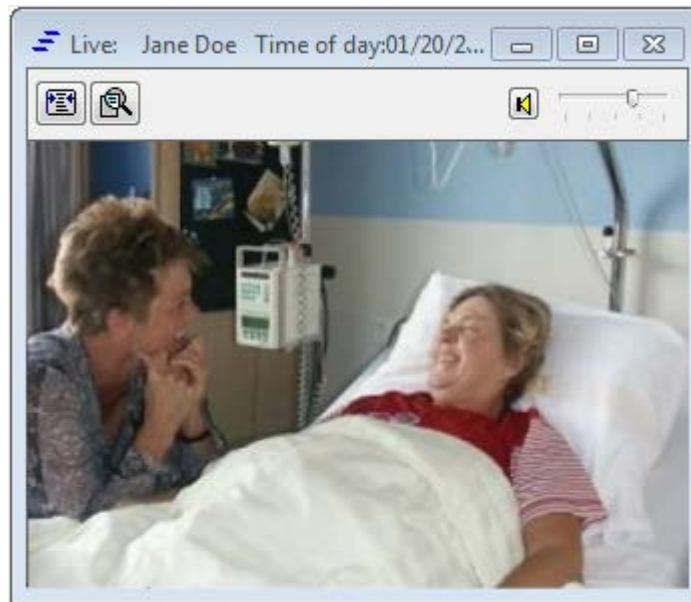
Drücken Sie auf **Start / Stop Recording (Aufnahme starten/stoppen)**, um die EEG-Aufnahme ein- oder auszuschalten.

Drücken Sie **Start / Stop Recording Video (Videoaufnahme starten/stoppen)**, um das Aufnehmen eines Videos ein- oder auszuschalten.

So blenden Sie das Videofenster ein oder aus:

- Wählen Sie **View (Ansicht) > Video**.
- Drücken Sie die Tastenkombination **STRG + U**.
- Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche  **Toggle Video On/Off (Videofunktion ein-/ausschalten)**.

Videofenster im Live-Modus



Videofenster



WARNUNG: Die Video-Option muss aktiviert sein, um Audiokomponenten erfassen oder überprüfen zu können.

Öffnen einer abgeschlossenen Untersuchung zur Überprüfung

So öffnen Sie eine abgeschlossene Untersuchung zur Überprüfung:

1. Klicken Sie auf das Symbol **Natus Database (Natus-Datenbank)** auf Ihrem Windows-Desktop, um die **Natus-Datenbank** zu öffnen.
2. Wählen Sie die **Untersuchung** aus (heben Sie sie hervor), die Sie überprüfen möchten.



3. Klicken Sie auf **Review (Überprüfen)**. NeuroWorks wird geöffnet und zeigt die ausgewählte Untersuchung an.

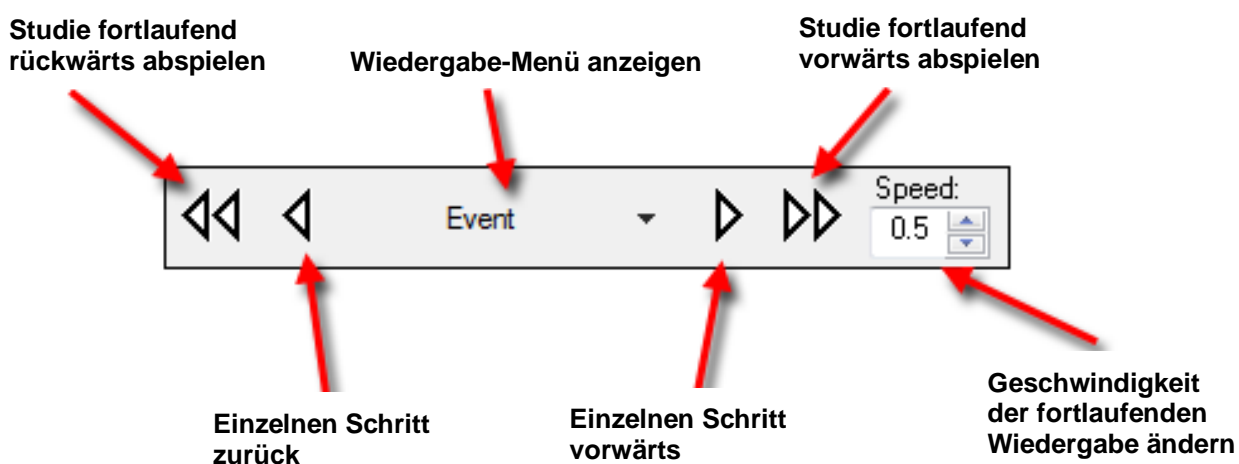
Navigieren durch eine Untersuchung

Um durch eine Patientenuntersuchung zu navigieren, können Sie die Tastatur oder die entsprechenden Schaltflächen in der Werkzeugleiste **Review (Überprüfen)**, **Study (Untersuchung)** oder **Trend Summary (Trend-Zusammenfassung)** verwenden.

Verwenden der Tastatur zum Navigieren durch eine Untersuchung


| Sie möchten... | Vorgehensweise... |
|--|--|
| Die Untersuchung fortlaufend vorwärts oder rückwärts abspielen | Drücken Sie die Tastenkombination STRG + F bzw. STRG + R . |
| Zwischen Abspielen und Anhalten wechseln | Drücken Sie auf die LEERTASTE . |
| Die Untersuchung eine Seite vorwärts blättern | Drücken Sie die Taste PFEIL NACH RECHTS . |
| Die Untersuchung eine Seite zurück blättern | Drücken Sie die Taste PFEIL NACH LINKS . |
| Die Untersuchung über mehrere Seiten zurück oder vorwärts blättern | Halten Sie die Taste PFEIL NACH LINKS oder PFEIL NACH RECHTS gedrückt. |

Verwenden der Werkzeugleiste „Überprüfen“ zum Navigieren durch eine Untersuchung



Werkzeugleiste „Überprüfen“

Schließen einer Untersuchung


Um eine Datei zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche  **Schließen** in der oberen rechten Ecke des NeuroWorks-Fensters. (Die Datei kann auch durch Auswählen von **File (Datei) > Close (Schließen)** geschlossen werden.)

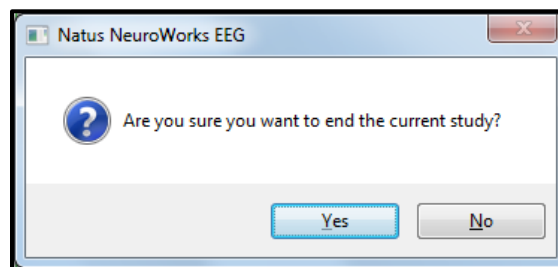


WARNUNG: Die Änderungen, die Sie während der Überprüfung einer Untersuchung vornehmen, werden erst dann gespeichert, wenn die Datei ordnungsgemäß geschlossen wird. Um Änderungen zu speichern, müssen Sie auf „Yes“ (Ja) klicken, wenn das Meldungsfenster erscheint, in welchem Sie gefragt werden, ob Sie Ihre Änderungen speichern möchten (siehe nachstehende Abbildung).

Vorgehensweise zum Schließen einer Untersuchung

So schließen Sie eine Untersuchung:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche  **Schließen**. Wird das Dialogfeld **Physician's Report (Arztbericht)** nicht automatisch angezeigt, klicken Sie auf die Registerkarte **Physician's Report (Arztbericht)**, um es aufzurufen.
2. Geben Sie den Namen des Befunders in das Feld **Reviewer** ein.
3. Klicken Sie auf **Mark as Reviewed (Als überprüft markieren)**, um den Namen des Befunders und das Datum der Überprüfung einzugeben.
4. Fügen Sie relevante Informationen auf den Registerkarten unten im Dialogfeld **Physician's Report** hinzu.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Untersuchung zu schließen und zu speichern.
6. Es erscheint ein Meldungsfeld, in welchem Sie gefragt werden, ob Sie die aktuelle Untersuchung schließen möchten.



TIPP: Wenn der Technikerbericht beim Schließen einer Untersuchung nicht erscheint, wählen Sie **File (Datei) > Customize (Anpassen) > Options (Optionen)** und dann *Automatically prompt report forms (Berichtsformulare automatisch anzeigen)*.

Video bearbeiten

So blenden Sie das Video ein oder aus:

- Wählen Sie **View (Ansicht) > Video**.
- Wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeugleisten) > Video**.
- Drücken Sie **Strg+U**.



Funktionen der Schaltflächen im Video-Bildschirm

Annotation Viewer (Ereignisliste)

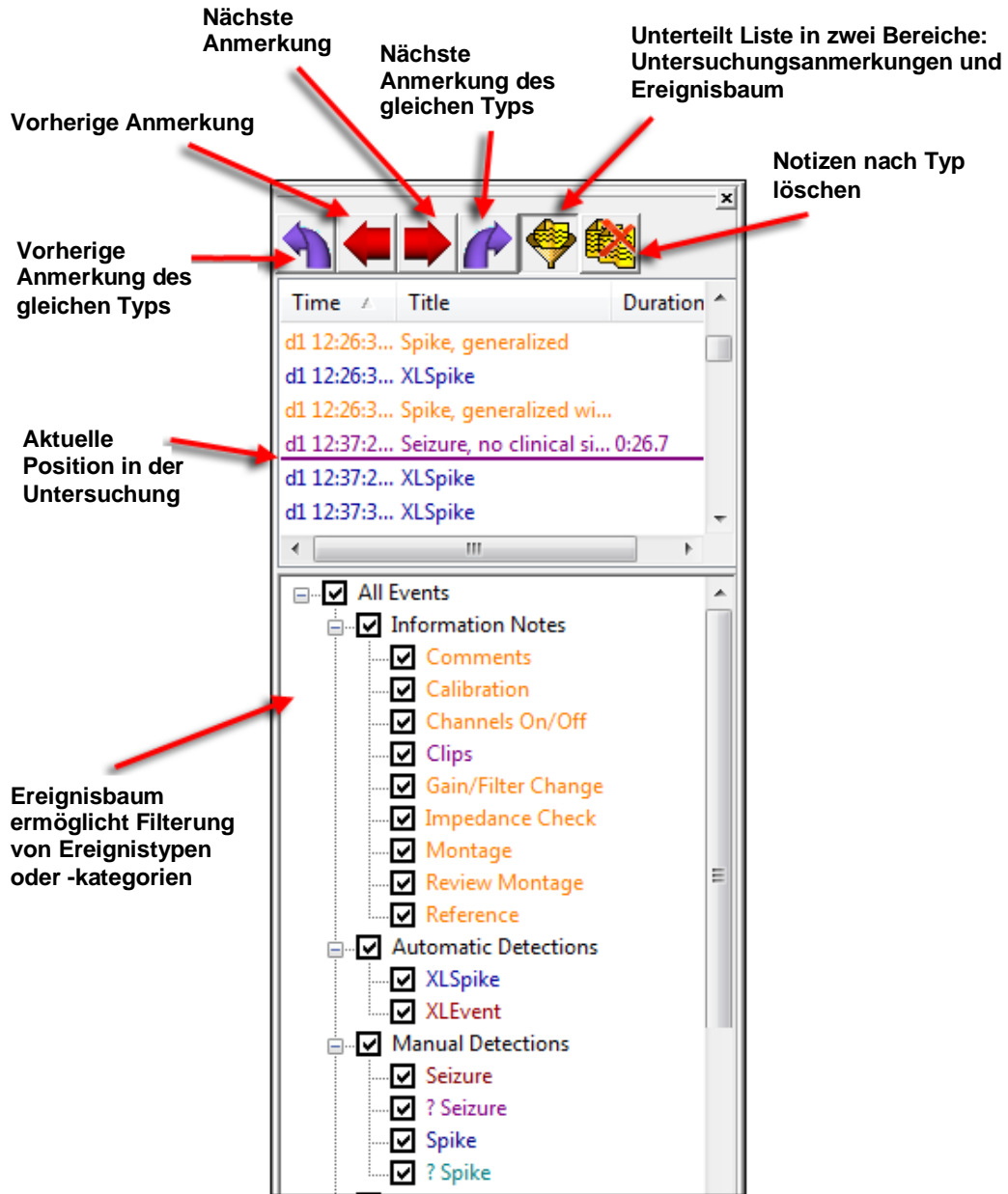
Überblick

Der **Annotation Viewer (Ereignisliste)** zeigt alle in einer Untersuchung vorhandenen Notizen in fortlaufender Reihenfolge an. Dadurch können Sie schnell von Notiz zu Notiz navigieren. Notizen und Kommentare, die vom Techniker, vom Befunder und vom **NeuroWorks**-System hinzugefügt werden, werden automatisch aufgezeichnet. Beim Überprüfen einer Untersuchung können Sie mit den **Pfeiltasten** zwischen den Anmerkungen navigieren.

Der Annotation Viewer (Ereignisliste) erscheint während der **Erfassung** (Aufnahme) nur im Anzeigemodus, kann aber im Modus **Review (Überprüfen)** bearbeitet werden.

So öffnen Sie den Annotation Viewer (Ereignisliste):

- Wählen Sie **View (Ansicht) > Annotation Viewer (Ereignisliste)**.



Annotation Viewer (Ereignisliste)

Spontanes Hinzufügen von vordefinierten und benutzerdefinierten Notizen

Hinzufügen einer Notiz durch Anklicken

So fügen Sie eine Notiz durch Anklicken hinzu:

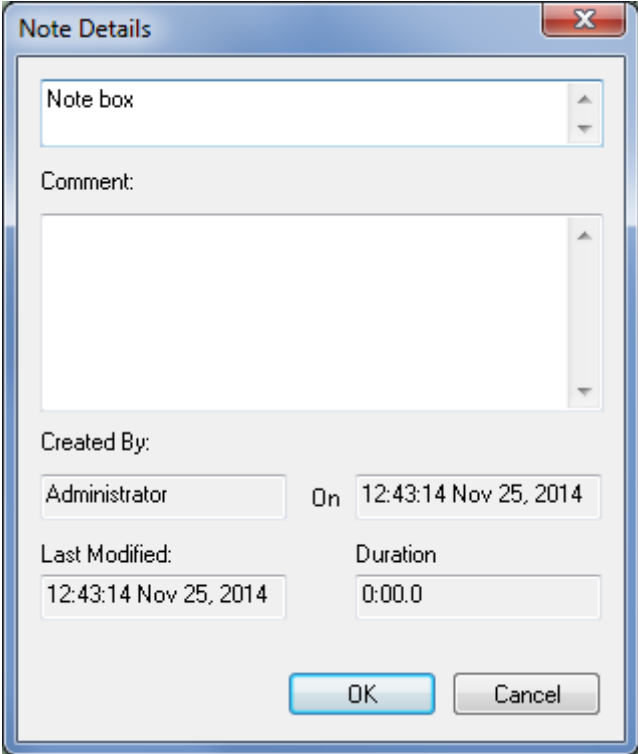
1. **Linksklicken** Sie auf eine beliebige Stelle auf den Untersuchungskurven.
2. Es öffnet sich das aufzeichnungsbezogene Menü **Notes (Notizen)**.
3. Wählen Sie **Custom (Benutzerdefiniert)** oder eine **vordefinierte Notiz**.
4. Wenn Sie **Custom** wählen, geben Sie Ihre Informationen in das Feld **Note** ein.

Hinzufügen einer Notiz durch Eintippen

Sie können während der Aufnahme einer Untersuchung **spontan** benutzerdefinierte Notizen hinzufügen.

So fügen Sie spontan eine Notiz hinzu:

1. Beginnen Sie mit dem Eingeben der Notiz auf der Tastatur.
2. Es öffnet sich das Fenster **Note (Notiz)**.



Fenster „Note“ (Notiz)

3. Wenn Sie die Notiz fertig eingegeben haben, klicken Sie auf **OK**.

Sobald Sie mit dem Eingeben beginnen, wird die Notiz im **Kurvenformfenster** und im **Annotation Viewer (Ereignisliste)** angezeigt.

Erstellen und Bearbeiten einer Montage

Öffnen des Montage Editor (Montage-Editors)

1. Wählen Sie **Edit (Bearbeiten) > Settings (Einstellungen) > Montage**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in eine Zelle, um eine Liste mit Werten/Beschriftungen aufzurufen, die Sie verwenden können, um die Zelle auszufüllen.

Duplizieren einer Montage

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Duplicate (Duplizieren)** innerhalb der Schaltflächengruppe **Montage** auf der rechten Seite der Registerkarte „Montage“. Dadurch wird eine neue Montage erstellt, die anfänglich dieselben Ein- und Ausgangskanäle hat wie die aktuell aus der Liste ausgewählte Montage. Diese Montage ist möglicherweise nicht mit der aktuellen Headbox kompatibel. Zum Erstellen einer mit der aktuellen Headbox kompatiblen Montage verwenden Sie die Schaltfläche „New“ (Neu).
2. Geben Sie einen neuen Namen für die Montage in das Textfeld **Name** ein.
3. Ändern Sie die Kanaleinstellungen nach Ihren Wünschen.
4. Speichern Sie die neue Montage.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Montage zu aktivieren.

Umbenennen einer Montage

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rename (Umbenennen)** rechts neben dem Kombinationsfeld **Name**. Das Kombinationsfeld **Name** ändert sich nun in ein bearbeitbares Textfeld.
2. Geben Sie einen neuen Namen für die Montage in das Kombinationsfeld **Name** ein und drücken Sie die **EINGABETASTE** auf der Tastatur. Der neue Name der Montage erscheint nun im Kombinationsfeld **Name**.
3. Nehmen Sie alle gewünschten Änderungen an den Einstellungen der Kanäle der neuen Montage mithilfe der Schaltflächen **Edit (Bearbeiten)**, **Append (Hinzufügen)**, **Insert (Einfügen)**, **Modify (Modifizieren)** oder **Delete (Löschen)** vor. Nachdem die neue Montage gespeichert wurde, wird sie im Menü **Montage** in der Liste der Montagen angezeigt.

Erstellen einer neuen Montage

1. Wählen Sie **Edit (Bearbeiten) > Settings (Einstellungen) > Montage**.
2. Klicken Sie auf **New (Neu)**. Auf diese Weise wird eine Montage erstellt, die genauso viele Eingangskanäle besitzt wie die Headbox, die zur Erfassung der aktuellen Untersuchung verwendet wurde (falls die Untersuchung geöffnet ist), bzw. die Standard-Headbox, die auf der Erfassungsseite festgelegt ist (falls es keine aktuelle Untersuchung gibt). Die Montage besitzt zu Beginn keine Ausgangskanäle (die Tabelle ist leer). Im Textfeld **Name** ist der Name **Untitled (Unbenannt)** hervorgehoben. Geben Sie einen Namen für die neue Montage ein, die Sie erstellen möchten.
3. Ändern Sie die Kanäle bzw. fügen Sie Kanäle nach Ihren Wünschen hinzu.
4. Wählen Sie **Append (Hinzufügen)**, um Kanäle am Ende der Montage hinzuzufügen.
5. Wählen Sie einen Kanal und klicken Sie auf **Edit (Bearbeiten)**.
6. Wählen Sie **Insert (Einfügen)**, um an der Stelle einen Kanal einzufügen, an der sich der Mauszeiger gerade befindet.
7. Wählen Sie **Delete (Löschen)**, um ausgewählte Kanäle zu löschen.
8. Um die neue Montage zu speichern, klicken Sie auf **Save (Speichern)**. Um die neue Montage zu aktivieren, klicken Sie auf **OK**. Wenn Sie nun das Menü **Montage** öffnen, erscheint die neue Montage in der Liste der Montagen.

Speichern einer Montage

Das Montage-Menü zeigt nun die neue Schaltfläche **Save (Location) (Speichern (Ort))** an, die es Ihnen ermöglicht, einen Speicherort für eine Montage auszuwählen. Die Beschriftung der Schaltfläche **Save (Speichern)** gibt den Standard-Speicherort an, der für die aktuelle Montage festgelegt ist, beispielsweise **Save (Common) (Speichern (Allgemein))**. Wenn Sie auf den Pfeil neben der Schaltfläche **Save (Location) (Speichern (Ort))** klicken, öffnet sich ein Menü mit Speicherorten, die zum Speichern der Montage zur Verfügung stehen, beispielsweise **Save (Common) (Speichern (Allgemein))**, **Save (Local) (Speichern (Lokal))** und **Save (Patient) (Speichern (Patient))**.

- Wählen Sie **Save (Local) (Speichern (Lokal))**, um die Montage in einem lokalen Verzeichnis zu speichern.
- Wählen Sie **Save (Common) (Speichern (Allgemein))**, um die Montage im Netzwerk zu speichern. Das Verzeichnis wird auf der Registerkarte „Options“ (Optionen) nach Auswählen von **File (Datei) > Customize (Anpassen)** in NeuroWorks festgelegt.
- Wählen Sie **Save (Patient) (Speichern (Patient))**, um die Montage zusammen mit den Patientendaten in der **Natus**-Datenbank zu speichern.

Screenshot der Registerkarte „Montage“

Edit Settings

Protocol **Montage** Channel Labels Timebase Acquisition Review Analysis Alarms

Name:

Headbox:

| | Input 1 | Input 2 | Type | LFF | HFF | Notch | Gain | Set | Color | Detectio | Polarity | Gr |
|----|---------|---------|------|------|-------|-------|----------|-----|-------|----------|----------|-----|
| 1 | Fp1 | F7 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 2 | F7 | T3 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 3 | T3 | T5 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 4 | T5 | O1 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 5 | Fp1 | F3 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 6 | F3 | C3 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 7 | C3 | P3 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 8 | P3 | O1 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 9 | Fp1 | Fz | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 10 | Fz | Cz | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 11 | Cz | Pz | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 12 | Pz | O1 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 13 | Fp2 | F4 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 14 | F4 | C4 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 15 | C4 | P4 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 16 | P4 | O2 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 17 | Fp2 | F8 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 18 | F8 | T4 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 19 | T4 | T6 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 20 | T6 | O2 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 21 | F7 | F3 | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |
| 22 | F3 | Fz | EEG | 1 Hz | 70 Hz | Off | 10 uV/mm | 1 | | EEG | + Down | Off |

Hierarchical Montage Menus
 Auto-Generate Linked Ears Laplacian

Montage

Channel

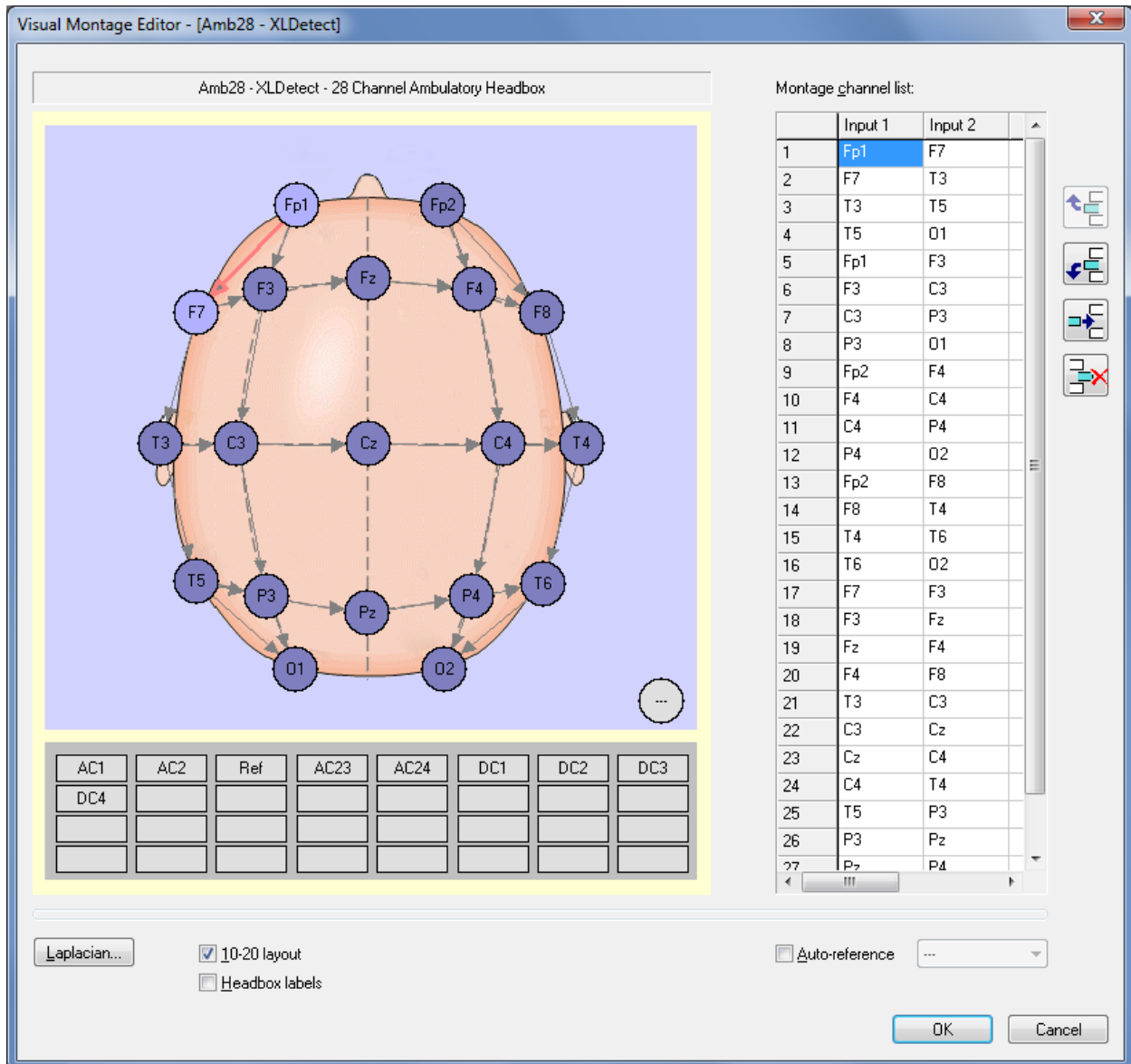
Einstellungen auf der Registerkarte „Montage“

Visual Montage Editor (Visueller Montage-Editor)

Der Visual Montage Editor (Visueller Montage-Editor) ist ein Tool zum Erstellen und Bearbeiten von Montagen. Er bietet dort, wo bisher nur tabellarische Tools zur Verfügung standen, eine benutzerfreundliche grafische Oberfläche.

So greifen Sie auf den Visual Montage Editor (Visueller Montage-Editor) zu:

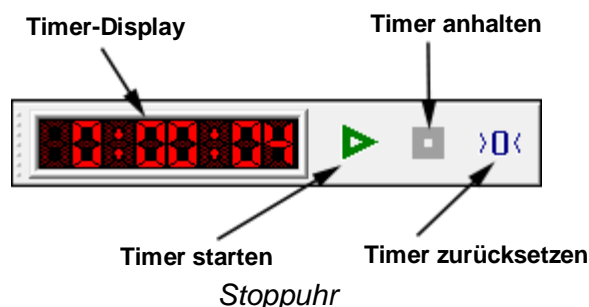
1. Wählen Sie **Edit (Bearbeiten) > Settings (Einstellungen) > Montage**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche .



Visual Montage Editor (Visueller Montage-Editor)

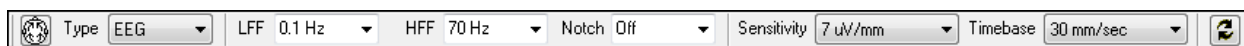
Werkzeuggeste „Stoppuhr“

Die Stoppuhr misst und zeigt die verstrichene Zeit oder die Ereignisdauer. Um die Stoppuhr zu öffnen, wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeuggesten) > Stopwatch (Stoppuhr)**.




Werkzeuggeste „Montage“

Sie können die Werkzeuggeste **Montage** verwenden, um die Kanaleinstellungen zu modifizieren. Die Einstellbereiche für die Montage werden durch die auf der Werkzeuggeste verfügbaren Werte angezeigt.



Werkzeuggeste „Montage“

Um den **Montage Editor** zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche  **Montage-Einstellungen** ganz links auf der Werkzeuggeste „Montage“.

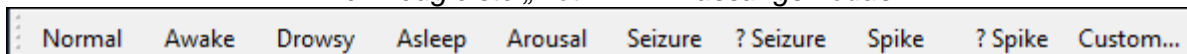
Werkzeuggeste „Notiz“

Auf der Werkzeuggeste **Notiz** werden unterschiedliche Schaltflächen angezeigt, abhängig davon, ob Sie eine Live-Untersuchung aufnehmen (Erfassungsmodus) oder eine zuvor aufgenommene Untersuchung überprüfen (Überprüfungsmodus). Um die Werkzeuggeste **Notiz** zu öffnen, wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeuggesten) > Note (Notiz)**.

Die nachstehenden Abbildungen zeigen die standardmäßigen Schaltflächen auf der Werkzeuggeste **Notiz**.



Werkzeuggeste „Notiz“ im Erfassungsmodus



Werkzeuggeste „Notiz“ im Überprüfungsmodus

Klicken Sie auf eine Schaltfläche **Note (Notiz)**, um unmittelbar an der aktuellen Position der **Kanten des Durchlaufs** eine Notiz einzufügen.

Werkzeuggestreife „Protokoll“

Ein Protokoll ist eine vom Benutzer individuell anpassbare Reihe von Aktionen, die festgelegt werden, um nacheinander ausgeführt zu werden. Diese Werkzeuggestreife zeigt den Namen eines Protokolls sowie den Schritt, der aktuell ausgeführt wird. Nutzen Sie die Schaltflächen ganz rechts auf der Werkzeuggestreife **Protokoll**, um für ein Protokoll die Optionen **Pause**, **Resume (Fortsetzen)** oder **Abort (Abbrechen)** auszuwählen.

Um die Werkzeuggestreife **Protocol (Protokoll)** zu öffnen, wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeuggestreifen) > Protocol (Protokoll)**.



Werkzeuggestreife „Protokoll“

Werkzeuggestreife „Kamera“

Die Werkzeuggestreife „Kamera“ bietet die Schaltflächen „Schwenken“, „Neigen“, „Zoom“ und „Kamera umschalten“ für Steuerung per Fernzugriff während einer Live-Erfassung.

So öffnen Sie die Werkzeuggestreife „Kamera“:

- Wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeuggestreifen) > Camera (Kamera)**.

Werkzeuggestreife bei einer PTZ-Kamera



Werkzeuggestreife „Überprüfen“

Verwenden Sie die Werkzeuggestreife **Review (Überprüfen)**, um durch eine Untersuchung zu navigieren. Die Werkzeuggestreife **Review (Überprüfen)** steht nur im Modus **Review (Überprüfen)** zur Verfügung.

So öffnen Sie die Werkzeuggestreife „Überprüfen“:



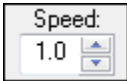










- Wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeuggestreifen) > Review (Überprüfen)**.



Werkzeuggestreife „Überprüfen“

Funktionen der Schaltflächen in der Werkzeuggestreife

| Schaltfläche | Funktion/Beschreibung |
|--------------|---|
| | Schaltet die Video-Aufnahme ein/aus . |
| | Spielt die Untersuchung rückwärts ab . |
| | Wechselt zum vorangegangenen Element . |

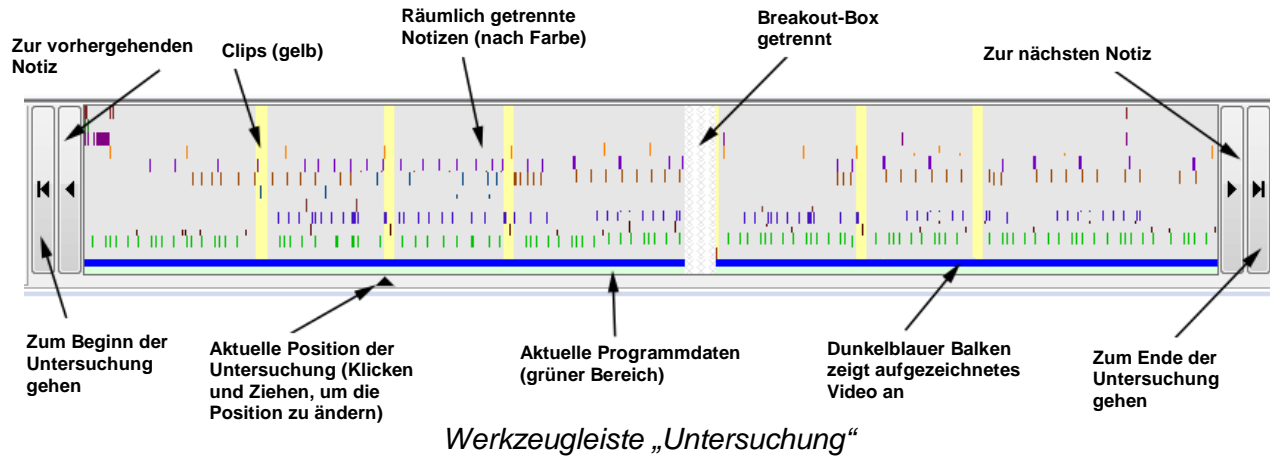
| Schaltfläche | Funktion/Beschreibung |
|---|---|
|  | Wechselt zum nächsten Element. |
|  | Spielt die Untersuchung vorwärts ab. |
|  | Ändert die EEG-Wiedergabegeschwindigkeit . Klicken Sie auf die Pfeile  , um die Geschwindigkeit zu erhöhen oder zu verringern. |
|  | Klicken Sie, um mit dem Markieren eines Clips zu beginnen . |
|  | Klicken Sie, um das Markieren eines Clips zu beenden . |
|  | Klicken Sie, um Clips zu bearbeiten . |
|  | Schaltfläche Sofortige Ansicht einer geschnittenen Untersuchung . Klicken Sie, um vom System eine automatisch geschnittene Aufzeichnung anzeigen zu lassen. |
|  | Schaltfläche Aktuelle Seite erfassen . |
|  | Klicken Sie, um die aktuelle Seite auszudrucken . |
|  | Schaltfläche Vergrößern . Klicken Sie auf diese Schaltfläche und klicken Sie danach auf das Rechteck im Kurvenformfenster und ziehen Sie es. |
|  | Schaltfläche Vergrößerung aufheben . Klicken Sie, um das Kurvenformfenster wieder auf Normalgröße zu bringen. |
|  | Schaltfläche zur Platzierung von Cursorn auf einer Kurvenform. Fügt überall dort, wo Sie auf eine Kurvenform klicken, einen Cursor mit zugehöriger Infobox ein. |

Werkzeuggestreife „Untersuchung“

Die Werkzeuggestreife **Untersuchung** zeigt **Unterbrechungen** bei der Video-Aufnahme als **schraffierte** Bereiche und die **verschiedenen Ereignisse** werden in **unterschiedlichen Farben** dargestellt.

So öffnen Sie die Werkzeuggestreife „Untersuchung“:

- Wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeuggestreifen) > Study (Untersuchung)**.



Werkzeuggestreife „Workflow“

Die Werkzeuggestreife **Workflow** kann verwendet werden, um das Aufzeichnen von **EEG-** und **Video-Daten** sowohl vom lokalen Computer als auch von einem dezentralen Computer aus zu starten oder anzuhalten.

So öffnen Sie die Werkzeuggestreife „Workflow“:




- Wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeuggestreifen) > Workflow**.



Werkzeuggestreife „Workflow“

Schaltflächen und Anzeigen in der Werkzeuggestreife

| Schaltfläche | Funktion |
|--------------|--------------------------------|
| | Aufzeichnung starten/anhalten |
| | Videoaufnahme ein-/ausschalten |
| | Kanäle testen |
| | Impedanz prüfen |

| Schaltfläche | Funktion |
|---|--|
|  | Blitzstimulator aktivieren, Blitzrate einstellen |
|  | Aktuelle Untersuchung überprüfen |
|  | Speicherplatzanzeige |









Werkzeuggeste „Workflow“ – Schlaf






Die Werkzeuggeste **Workflow** steht nur im Modus **Acquisition (Erfassung)** zur Verfügung. Wird die Werkzeuggeste „Workflow“ nicht bereits angezeigt, wählen Sie **File (Datei) > Toolbars (Werkzeuggesten) > Workflow**.



Werkzeuggeste „Workflow“

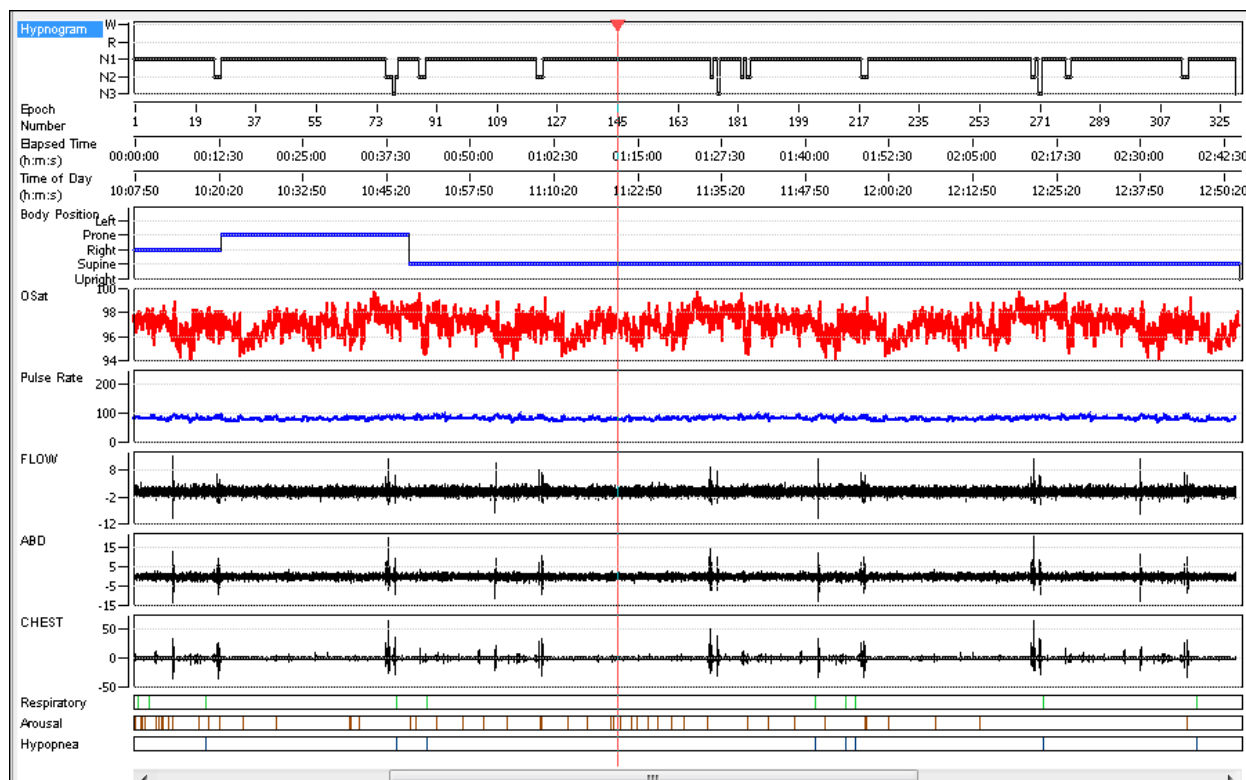
Schaltflächen und Anzeigen in der Werkzeuggeste

| Schaltfläche | Funktion |
|---|--|
|  | Aufzeichnung starten/anhalten |
|  | Videoaufnahme ein-/ausschalten |
|  | Kanäle testen |
|  | Impedanz prüfen |
|  | Kanal kalibrieren |
|  | Biologische Kalibrierung |
|  | Körperlage ändern |
|  | CPAP-, Bi-Level- und O2-Einstellungen ändern |

| Schaltfläche | Funktion |
|---|--|
|  | Lichter aus |
|  | Lichter ein |
|  | Aktuelle Untersuchung überprüfen |
|  | Zwischen Arbeitsbereichen wechseln. Neuen Arbeitsbereich speichern bzw. bestehenden löschen. |
|  | Speicherplatzanzeige |

Werkzeugleiste „Übersicht“ – Schlaf

Wenn die Werkzeugleiste **Übersicht** nicht bereits angezeigt wird, wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeugleisten) > Summary (Übersicht)** aus, um sie einzublenden.

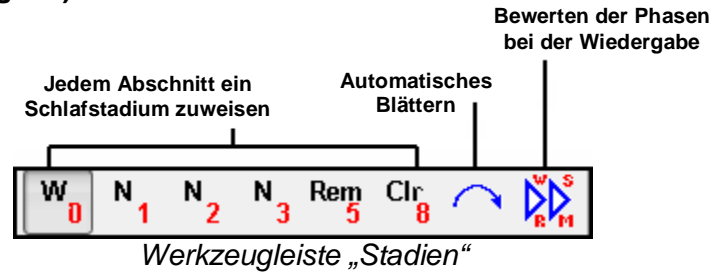


Werkzeugleiste „Übersicht“ mit dargestellten Ereignissen und Impuls-/Oximetriedaten

Beim Rechtsklicken auf die Werkzeugleiste „Übersicht“ erscheint ein **Kontextmenü** mit Optionen zum Ändern der angezeigten Informationen.








Werkzeugleiste „Stadien“ – Schlaf

Die Werkzeugleiste „Stadien“ wird verwendet, um beim Navigieren durch eine Untersuchung jedem Abschnitt Schlafstadien zuzuweisen. Sie enthält zudem Schaltflächen zum Aktivieren der Funktionen **Autopaging (Automatisches Blättern)** und **Stage-by-Play (Bewerten der Phasen bei der Wiedergabe)**.



Steuerelemente der Werkzeugleiste „Stadien“ und deren Funktionalität



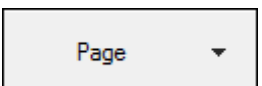
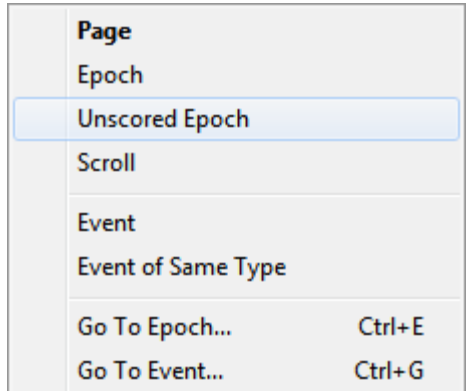


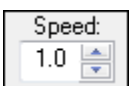




| Pos. | Schaltfläche | Stadium |
|------|--------------|---|
| 0 | | Wach |
| 1 | | Stadium 1 |
| | | N1 |
| | | Übergangsschlaf (Kleinkind) (Stadium T) |
| 2 | | Stadium 2 |
| | | N2 |
| 3 | | Stadium 3 |
| | | N3 |


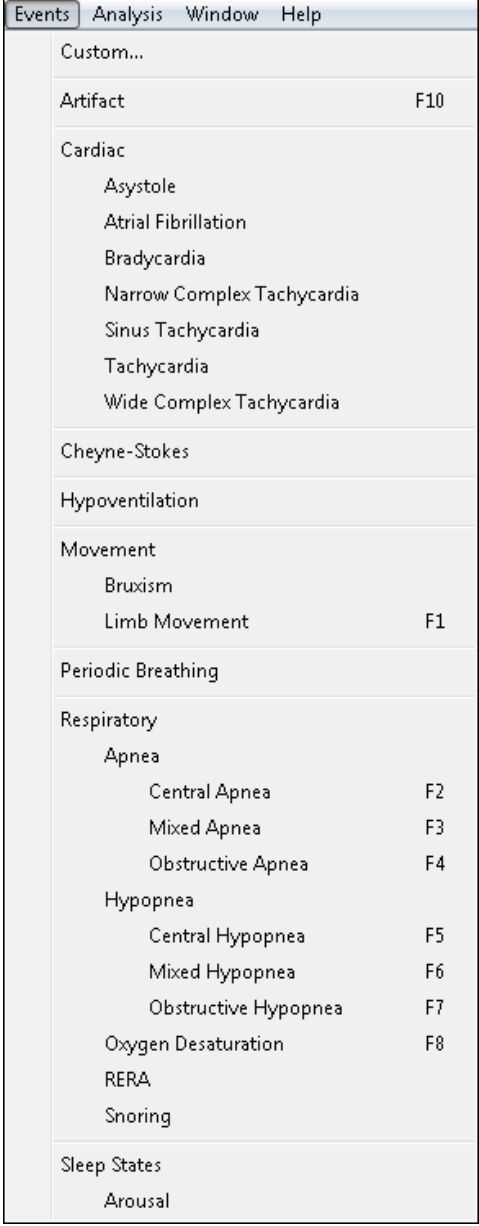
| Pos. | Schaltfläche | Stadium |
|------|---|---|
| 4 |  | Stadium 4 |
| |  | Nicht-REM (Kind/Kleinkind) |
| 5 |  | REM |
| 6 |  | Bewegung |
| 7 |  | Kann nicht bewertet werden (das korrekte Stadium konnte nicht bestimmt werden, aber der Abschnitt wird als bewertet markiert). |
| 8 |  | Löschen/nicht bewertet (dem Abschnitt wurde keine Bewertung zugewiesen). |
| |  | Autopaging (Automatisches Blättern). (Beim Klicken auf diese Funktion springt die Untersuchung, sobald der vorangegangene Abschnitt bewertet wurde, zum nächsten nicht bewerteten Abschnitt.) |
| |  | Stage-by-Play (Bewerten der Phasen bei der Wiedergabe). (Ermöglicht Ihnen, die Untersuchung bei der Vorwärts-Wiedergabe zu bewerten.) |





Werkzeuggestreife „Überprüfen“ – Schlaf













Im Modus **Review (Überprüfen)** von SleepWorks sollte die Werkzeuggestreife **Review (Überprüfen)** oben auf dem Bildschirm angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, wählen Sie **View (Ansicht) > Toolbars (Werkzeuggestreifen) > Review (Überprüfen)**.

Funktionen der Schaltflächen in der Werkzeuggestreife

| Schaltfläche | Funktion/Beschreibung |
|---|--|
|  | Spielt die Untersuchung rückwärts ab. |
|  | Wechselt zum vorangegangenen Element. |
|  | <p>Zeigt die Dropdown-Liste mit den Navigationsmodi.</p>  <p>Wählen Sie daraus aus.</p> |
|  | Wechselt zum nächsten Element. |
|  | Spielt die Untersuchung vorwärts ab. |
|  | <p>Ändert die EEG-Wiedergabegeschwindigkeit.</p> <p>Klicken Sie auf die Pfeile , um die Geschwindigkeit zu erhöhen oder zu verringern.</p> |
|  | Klicken Sie, um mit dem Markieren eines Clips zu beginnen. |
|  | Klicken Sie, um das Markieren eines Clips zu beenden. |
|  | Klicken Sie, um Clips zu bearbeiten. |

| Schaltfläche | Funktion/Beschreibung |
|---|--|
|  | <p>Modus zum Markieren von Schlafereignissen. Durch Gedrückthalten dieser Schaltfläche und Ziehen eines Rechtecks über die Signalkurven wird ein Dropdown-Menü geöffnet, das alle konfigurierten Schlafereignisse zeigt:</p>  <p>Wählen Sie einen der Ereignistypen, um die Erstellung eines Schlafereignisses abzuschließen. Doppelklicken Sie auf diese Schaltfläche, um dauerhaft in den Modus zum Markieren von Schlafereignissen zu wechseln. Es ist möglich, mehrere Ereignisse zu markieren, ohne jedes Mal auf die Schaltfläche klicken zu müssen.</p> |

| Schaltfläche | Funktion/Beschreibung |
|---|---|
|  | <p>Schnellmodus zum Markieren von Schlafereignissen. Wird in diesem Modus auf dem Bildschirm ein Rechteck über eine der Kurven gezogen, versucht das System, einen Ereignistyp zu lokalisieren, der darauf konfiguriert ist, auf einem spezifischen Kanal markiert zu werden. Ist in der Konfiguration kein Ereignis für den spezifischen Kanal vorgegeben, wird das vollständige Menü angezeigt. Das System erinnert sich danach an den vom Benutzer ausgewählten Ereignistyp, sodass die Aufforderung beim Markieren nachfolgender Notizen nicht mehr angezeigt wird.</p> <p>Doppelklicken Sie auf diese Schaltfläche, um dauerhaft in den Schnellmodus zum Markieren von Schlafereignissen zu wechseln. In der Ecke der Schaltfläche erscheint ein Punkt, um den dauerhaften Modus anzuzeigen. Es ist dann möglich, mehrere Ereignisse zu markieren, ohne jedes Mal auf die Schaltfläche klicken zu müssen. Das Dropdown-Menü erscheint nur, wenn diesem bestimmten Kanal in der Konfiguration keine Ereignisse zugewiesen sind, und auch nur dann, wenn dies das erste Ereignis ist, das auf einem bestimmten Kanal markiert wird.</p> <p>Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um den dauerhaften Modus aufzuheben.</p> <p> Hinweis: Dies ist der schnellste Weg, um Schlafereignisse in SleepWorks zu bewerten, da kein Umschalten der Modi und kein wiederholtes Auswählen des Ereignistyps erforderlich ist, sondern nur das Markieren der eigentlichen Ereignisse.</p> <p> Hinweis: Geben Sie auf der Seite zum Konfigurieren von Schlafereignissen vor, welche Ereignisse mit welchen Kanälen in Verbindung stehen (File (Datei) -> Customize (Anpassen) -> Sleep Events (Schlafereignisse)). Es können mehrere Ereignisse zum Markieren eines vorgegebenen Ereignistyps verwendet werden.</p> |
|  | <p>Modus Sleep Note Erasing (Löschen von Schlafnotizen). Klicken Sie auf diese Schaltfläche und danach auf eine Schlafereignisnotiz auf dem Bildschirm, um diese zu löschen. Das System kehrt daraufhin in den Modus für das Scrollen über mehrere Seiten zurück.</p> <p>Doppelklicken Sie auf diese Schaltfläche, um dauerhaft in den Modus zum Löschen von Schlafnotizen zu wechseln. In der Ecke der Schaltfläche erscheint ein Punkt, um den dauerhaften Modus anzuzeigen. Es ist dann möglich, mehrere Ereignisse anzuklicken und zu löschen, ohne jedes Mal auf die Schaltfläche klicken zu müssen.</p> <p>Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um den dauerhaften Modus aufzuheben.</p> |

| Schaltfläche | Funktion/Beschreibung |
|---|--|
|  | Löscht alle Notizen auf dem Bildschirm . |
|  | Schaltfläche Automatische Ereignisse akzeptieren . |
|  | Schaltfläche Automatische Ereignisse ablehnen . |
|  | Schaltfläche Arbeitsbereiche . Das System erinnert sich an bestimmte individuell angepasste Arbeitsbereiche. |
|  | Schaltfläche Aktuelle Seite erfassen . |
|  | Klicken Sie, um die aktuelle Seite auszudrucken . |
|  | Schaltfläche Vergrößern . Klicken Sie auf diese Schaltfläche und klicken Sie danach auf das Rechteck im Kurvenformfenster und ziehen Sie es. |
|  | Schaltfläche Vergrößerung aufheben . Klicken Sie, um das Kurvenformfenster wieder auf Normalgröße zu bringen. |
|  | Schaltfläche zur Platzierung von Cursorn auf einer Kurvenform. Fügt überall dort, wo Sie auf eine Kurvenform klicken, einen Cursor mit zugehöriger Infobox ein. Zum Deaktivieren klicken Sie erneut auf die Schaltfläche. |
|  | Schaltfläche zum Festlegen der Körperlage . Anklicken und aus einer Dropdown-Liste auswählen. |
|  | Zum Ändern der Werte für CPAP, Bi-Level und Supplemental O2 (Zusätzlicher O2) . |
|  | Schaltfläche Lichter aus . Klicken Sie, um eine Notiz „Lichter aus“ in das Fenster „Study“ (Untersuchung) und im Annotation Viewer (Ereignisliste) einzufügen. |
|  | Schaltfläche Lichter an . Klicken Sie, um eine Notiz „Lichter an“ in das Fenster „Study“ (Untersuchung) und im Annotation Viewer (Ereignisliste) einzufügen. |
|  | Schaltet die Videoaufnahme ein/aus . |

Kalibrierungstool – Schlaf

In der SleepWorks-Software müssen Sie in der Montage entsprechende Kanal-**Signaltypen** zuweisen.

Zuweisen des Kanal-Signaltyps

Denken Sie daran, dass Sie zum Öffnen des Kalibrierungstools zuerst den Montage Editor (Montage-Editor) verwenden müssen, um einen entsprechenden Kanaltyp zuzuweisen.

1. Wählen Sie **Edit (Bearbeiten) > Settings (Einstellungen) > Montage**.
2. Wählen Sie einen Kanal oder mehrere Kanäle in der Montage aus. Rechtsklicken Sie auf eine Zelle in der Spalte **Type (Typ)**. Wählen Sie danach den entsprechenden Kanal-Signaltyp aus dem Popup-Menü aus (z. B. External OSat (Externe OSat) oder External Pulse Rate (Externe Impulsrate)). Diese Einstellung wird auf den ausgewählten Kanal angewendet.
3. Klicken Sie auf **Apply (Anwenden)**.
4. Klicken Sie auf **OK**, um den Montage Editor (Montage-Editor) zu schließen und zum Live-Untersuchungsbildschirm zurückzukehren.

Verwendung des Kalibrierungstools

Um den Ausgang in eine entsprechende Einheit für den Kanaltyp umzuwandeln, muss das System wissen, wann der Ausgang des externen Wandlers spezifische bekannte Werte erreicht. Das **Kalibrierungstool** wird verwendet, um dem System diese Informationen mitzuteilen.

Wenn Sie das Fenster **Calibrating (Kalibrierung)** öffnen – entweder durch Klicken auf die



Schaltfläche **Kanal kalibrieren** und Auswählen eines Kanals oder durch Auswählen des Kanals im Waveform Window (Kurvenform-Fenster), Ausführen eines Rechtsklicks und Auswählen von **Calibrate (Kalibrieren)** – werden Sie sehen, dass das Fenster **Calibrating (Kalibrierung)** farbkodiert ist.

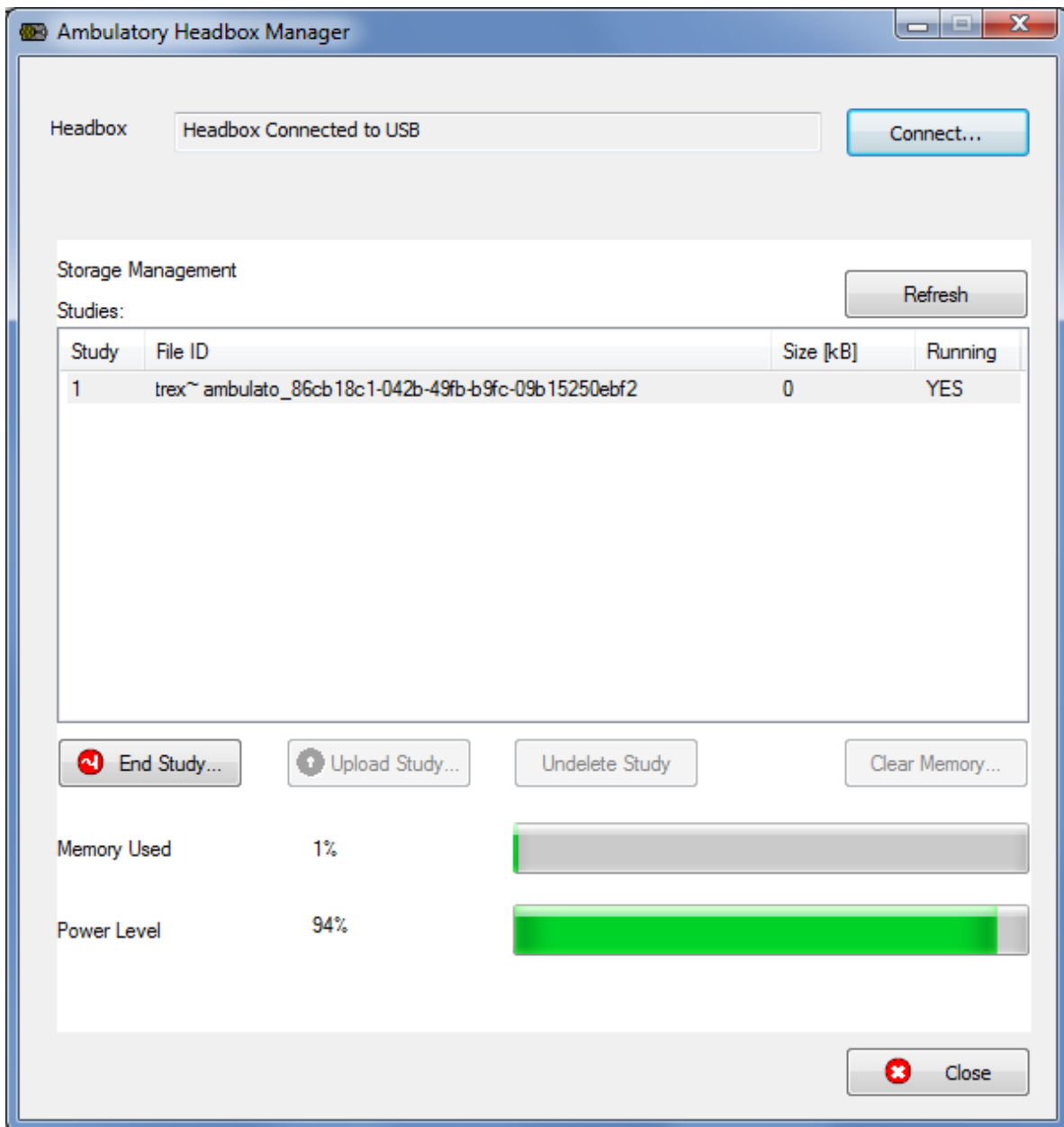
- Die **hellblaue** Linie zeigt eine Kurve der aktuellen Kurvenform.
- Die **farbigen** Balken (rot, grün usw.) dienen dazu, die Umrechnungswerte festzulegen, wenn die aktuelle Kurvenform (blaue Kurve) spezifische bekannte Werte erreicht.
- Die **Textfelder** links werden verwendet, um das System über das Spannungsniveau zu informieren, wenn die aktuelle Kurvenform die bekannten Werte erreicht (roter Text = roter Balken; grüner Text = grüner Balken usw.).



HINWEIS: Das folgende Beispiel zeigt, wie das System auf die Ausgangssignale 100 % und 0 % für **External OSat (Externe OSat)** kalibriert wird. Das Verfahren für die Kalibrierung anderer externer Geräte und die Körperlage ist praktisch identisch.

Ambulatory Headbox Manager (Verwaltungsprogramm für ambulante Headboxen)

Der **Ambulatory Headbox Manager** ist ein separates Programm für das Durchführen von Untersuchungen unter Verwendung ambulanter Headboxen. Mithilfe des Ambulatory Headbox Managers können Sie den Status des Headbox-Speichers überprüfen und Untersuchungen in die Natus-Datenbank hochladen.





Aktivieren und Verwenden des Ambulatory Headbox Managers

Um den Ambulatory Headbox Manager zu öffnen, wählen Sie **Tools (Extras) > Ambulatory Manager (Ambulanter Manager)** in der **Natus-Datenbank**.

Detaillierte Anweisungen zur Durchführung einer ambulanten Video-Untersuchung mit Trex HD finden Sie in der Trex HD Technischen Kurzanleitung (Art.-Nr. 009318).

Starten einer ambulanten Untersuchung

Beginnen einer Untersuchung

| | |
|---|--|
| <p>Schritt 1: Anschließen der Headbox</p> | <p>Setzen Sie neue Batterien in die ambulante Headbox ein.</p> |
| <p>Schritt 2: Anschließen der Elektroden</p> | <p>Bereiten Sie den Patienten vor und schließen Sie die Patientenableitungen an die Headbox an.</p> |
| <p>Schritt 3: Starten einer neuen Untersuchung</p> | <p>Klicken Sie in der Natus-Datenbank auf  Neu. Das Fenster Study Information (Untersuchungsinformationen) wird geöffnet. Geben Sie den Patientennamen und sonstige relevante Informationen zur Untersuchung ein. Um mit der Aufzeichnung zu beginnen, klicken Sie auf .</p> |
| <p>Schritt 4: Starten der Datenübertragung an die Headbox</p> | <p>Wählen Sie die Headbox und weitere Einstellungen unter Edit (Bearbeiten) > Settings Acquisition (Einstellungen Erfassung) (Registerkarte) aus.</p> <p>Falls Sie mit einer manuellen Aufzeichnung beginnen möchten, aktivieren Sie die Option Start data recording when study starts (Datenerfassung bei Untersuchungsbeginn starten) und deaktivieren Sie die Option Start ambulatory study when HB disconnected (Ambulante Untersuchung starten, wenn Headbox getrennt ist). Starten Sie die ambulante Aufzeichnung durch Auswählen von Controls (Steuerelemente) > Start Ambulatory Study (Ambulante Untersuchung starten). Es erscheint folgende Meldung: <i>An ambulatory study will be started and the current waveform window will be closed. Continue? YES/NO (Es wird eine ambulante Untersuchung gestartet und das aktuelle Kurvenformfenster wird geschlossen. Weiter? JA/ NEIN)</i>. Klicken Sie auf Yes (Ja). NeuroWorks wird geschlossen und die Daten werden nun im Flash-Speicher der Headbox gespeichert.</p> <p>ALTERNATIVE: Um die Datenerfassung automatisch zu beginnen, sobald die Headbox getrennt ist, muss die Option Start ambulatory study when HB disconnected (Ambulante Untersuchung starten, wenn Headbox getrennt ist) aktiviert sein. Die Headbox beginnt, Daten in den Flash-Speicher zu schreiben, sobald sie vom Erfassungscomputer getrennt ist.</p> |
| <p>Schritt 5: Trennen der Headbox</p> | <p>Trennen Sie das Kabel von der Headbox ab und schließen Sie den Patienten an. Stellen Sie sicher, dass die gelbe Lampe an der Trex-Headbox blinkt und damit den ambulanten Aufzeichnungsmodus anzeigt.</p> |

Das Fenster des **Ambulatory Headbox Managers** zeigt Informationen zu Untersuchungen, die aktuell im Flash-Speicher der Headbox gespeichert sind. Hier haben Sie zudem die Möglichkeit:

- Eine Untersuchung zu beenden, die aktuell erfasst wird.
- Eine oder mehrere Untersuchungen aus der Headbox in die Datenbank des Computers hochzuladen.
- Den Flash-Speicher der Headbox zu löschen (bzw. zu leeren).
- Den Status der angezeigten Untersuchungsdateien zu aktualisieren.

Beenden einer Untersuchung

Um die Erfassung und das Speichern von Daten in der Headbox zu stoppen, wählen Sie eine Untersuchung mit auf **Yes (Ja)** gesetztem Status **Running (Durchführen)**. Klicken Sie danach auf **End Study (Untersuchung beenden)**.

Hochladen einer Untersuchung

Wenn Sie auf die Option **Upload Study (Untersuchung hochladen)** klicken, wird die ausgewählte Untersuchung aus der **Headbox** in die **Natus-Datenbank** hochgeladen. Die Untersuchung wird weiterhin im Abschnitt **Storage Management (Speichermanagement)** gelistet, bis Sie die Untersuchung aus dem Flash-Speicher löschen.

Löschen des Flash-Speichers

Nachdem Sie alle Untersuchungen hochgeladen haben, klicken Sie auf **Clear Memory (Speicher löschen)**. Dadurch wird der Flash-Speicher geleert und Platz zur Aufzeichnung weiterer Untersuchungen geschaffen. Während des Löschens des Speichers erscheint unten im Fenster **Ambulatory Headbox Manager** ein Fortschrittsbalken.

Ist der Prozess abgeschlossen, erscheint die Meldung **Memory Contents erased (Speicherinhalt gelöscht)**. Klicken Sie auf **OK** und danach auf .



WARNUNG: Die Daten im Flash-Speicher werden **UNWIDERRUFLICH** gelöscht, wenn Sie auf **Clear Memory (Speicher löschen)** klicken.