

Schnelleinstieg

encevis 1.8



Hersteller: AIT - Austrian Institute of Technology GmbH;
Giefinggasse 4; 1210 Vienna; Austria
Herstellungsdatum: 2018



Seriennummer:
Version 1.8



Verwendbar bis:
01/2020



Benannte Stelle:
DQS GMBH; August-Schanz-Straße 2; 60433 Frankfurt am Main; Germany



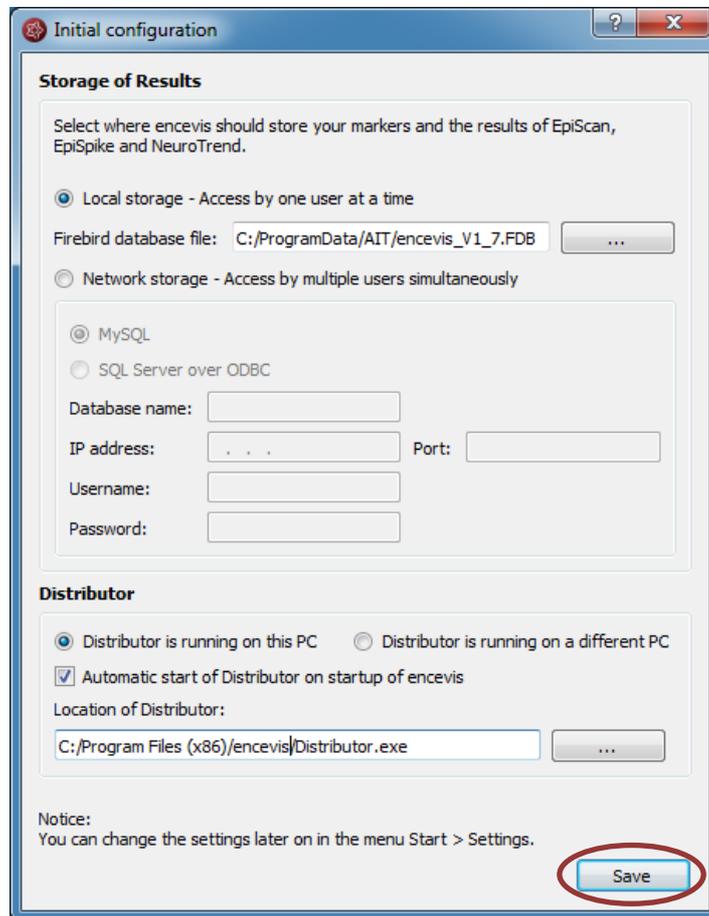
Achtung: Bitte lesen Sie Absätze mit diesem Warnhinweis besonders sorgfältig.

Ausgabedatum dieses Dokuments:
2019-06-04

Installation

Nachdem Sie **encevis** heruntergeladen haben, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

1. Starten Sie den **encevis** **Installer**. Der Installer wird Sie durch den Installationsprozess führen.
2. Starten Sie **encevis**.
3. Das Fenster für die Erstkonfiguration wird erscheinen. Sie können die Standardeinstellungen so belassen.
4. Drücken Sie auf "**Save**", um die Erstkonfiguration abzuschließen.



Initial configuration

Storage of Results

Select where encevis should store your markers and the results of EpiScan, EpiSpike and NeuroTrend.

Local storage - Access by one user at a time

Firebird database file: C:/ProgramData/AIT/encevis_v1_7.FDB

Network storage - Access by multiple users simultaneously

MySQL

SQL Server over ODBC

Database name:

IP address: Port:

Username:

Password:

Distributor

Distributor is running on this PC Distributor is running on a different PC

Automatic start of Distributor on startup of encevis

Location of Distributor:

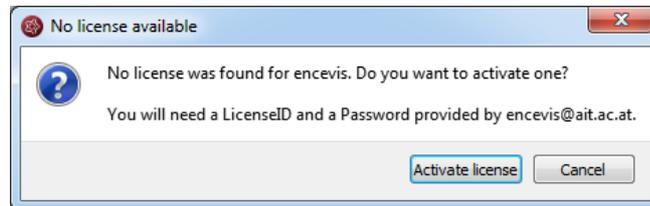
C:/Program Files (x86)/encevis/Distributor.exe

Notice:
You can change the settings later on in the menu Start > Settings.

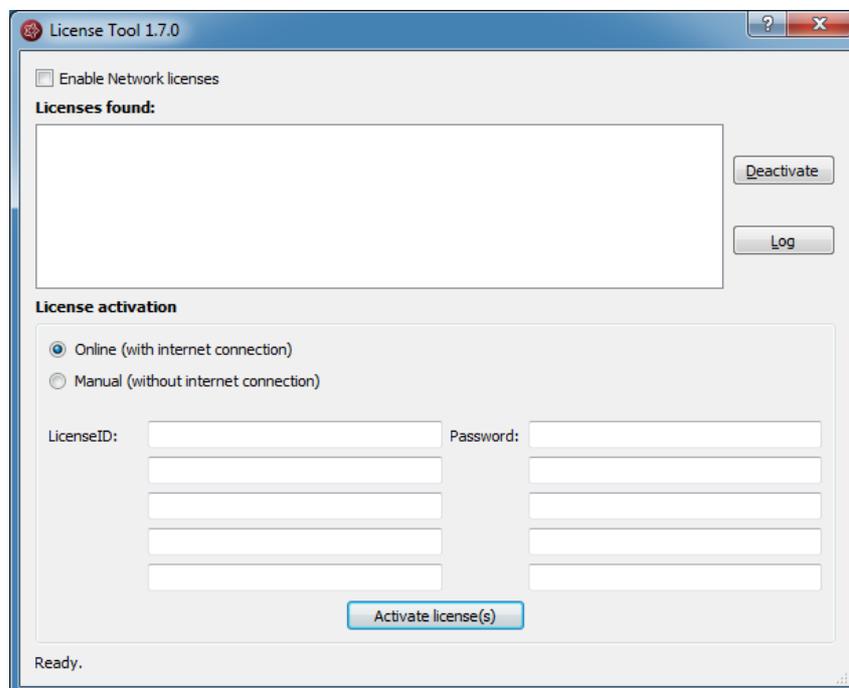
Save

Lizenzaktivierung

1. Starten Sie **encevis**.
2. Drücken Sie auf den Knopf "**Open EEG**". Das folgende Fenster wird erscheinen:

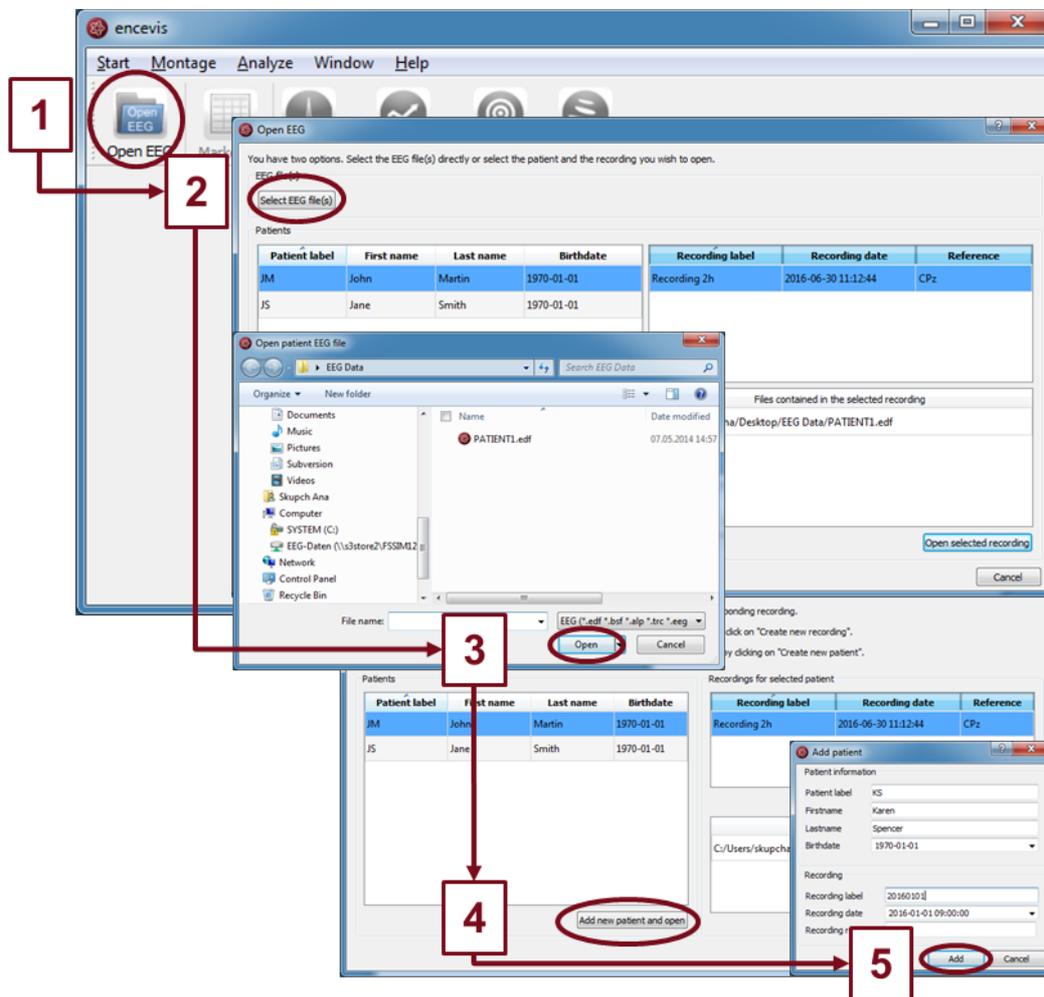


3. Drücken Sie auf "**Activate license**", das License Tool wird sich öffnen:



4. Wählen Sie „**Online**“ als Aktivierungsmodus, wenn Sie mit dem Internet verbunden sind. Ansonsten kontaktieren Sie Ihren Händler für die manuelle Aktivierung.
5. Geben Sie LicenseID und Passwort ein.
6. Drücken Sie auf "**Activate license(s)**".

Öffnen Sie EEG-Dateien in 5 Schritten

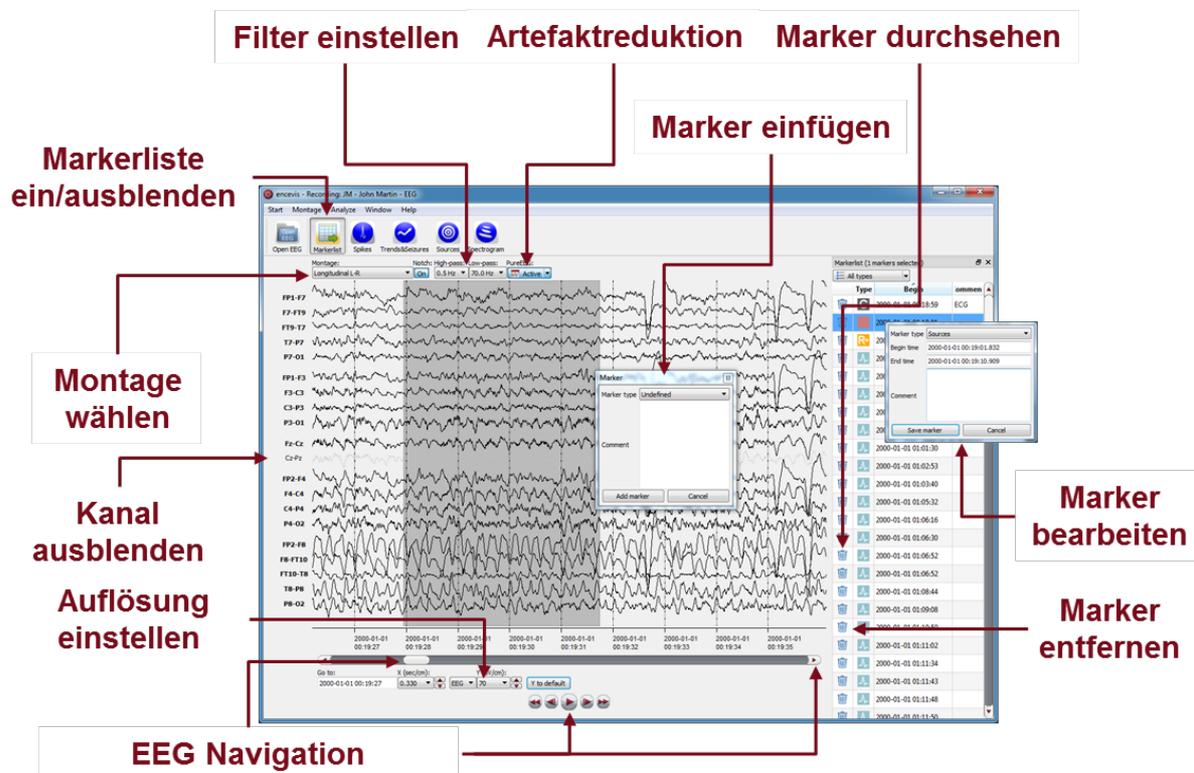


1. Drücken Sie auf „**OpenEEG**“ oder wählen Sie den Menüpunkt **Start > Open EEG**.
2. Drücken Sie auf “**Select EEG file(s)**”.
3. Wählen Sie die EEG-Dateien, die Sie öffnen möchten.
4. Die Dateien werden sofort geöffnet, wenn sie bereits in der Dateiverwaltung verzeichnet sind. Andernfalls öffnet sich ein Fenster. Klicken Sie dort auf “**Add new patient and open**”. Ein weiteres Fenster wird sich öffnen.
5. Füllen Sie die Felder der "Patient information" aus. Füllen Sie die Felder des „Recordings“ sowie die Referenzelektrode. Drücken Sie auf “**Add**”.



Mehr Information finden Sie unter dem Menüpunkt **Help > encevis.Help**.

Durchsicht des EEGs



The screenshot shows the encevis EEG software interface with several functional areas highlighted by red arrows and text boxes:

- Filter einstellen**: Points to the filter settings menu.
- Artefaktreduktion**: Points to the PureEEG artifact reduction tool.
- Marker durchsehen**: Points to the marker list window.
- Marker einfügen**: Points to the 'Add marker' dialog box.
- Markerliste ein/ausblenden**: Points to the 'Markers' menu option.
- Montage wählen**: Points to the 'Montage' dropdown menu.
- Kanal ausblenden**: Points to the channel selection checkboxes on the left.
- Auflösung einstellen**: Points to the resolution settings at the bottom.
- EEG Navigation**: Points to the navigation controls at the bottom.
- Marker bearbeiten**: Points to the 'Edit marker' dialog box.
- Marker entfernen**: Points to the 'Remove marker' button in the marker list.

Sie haben nun die Möglichkeit, alle Funktionalitäten von encevis einzusetzen:

- Navigieren Sie leicht durch das EEG.
- Entfernen Sie Artefakte mit PureEEG.
- Ändern Sie die Einstellungen der Kanäle, indem Sie eine Montage wählen und Kanäle ausblenden.
- Ändern Sie die vertikale und horizontale Auflösung.
- Wählen Sie Notch-, Hoch- und Tiefpassfilter.
- Sehen Sie sich das EEG gleichzeitig in zwei Fenstern an.
- Fügen Sie Marker ein, die Sie durchsehen und verändern können.
- Marker werden mit den Daten in der Markerliste gespeichert und können jederzeit durchgesehen werden.



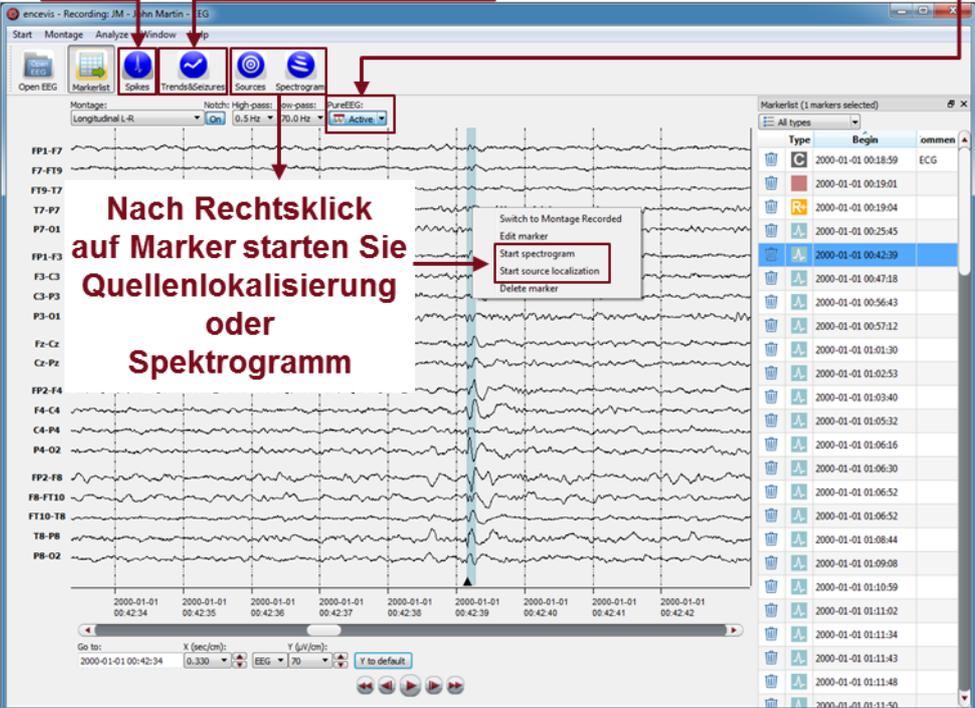
Mehr Information finden Sie unter dem Menüpunkt **Help > encevis.Help**.

Automatische Analyse des EEGs

Starten Sie Spikedetektion

Starten Sie Trends und Anfallsdetektion

Starten Sie Artefaktreduktion



Nach Rechtsklick auf Marker starten Sie Quellenlokalisierung oder Spektrogramm

Type	Begin	End
EGG	2000-01-01 00:18:59	
	2000-01-01 00:19:01	
	2000-01-01 00:19:04	
	2000-01-01 00:25:45	
	2000-01-01 00:42:39	
	2000-01-01 00:47:18	
	2000-01-01 00:56:43	
	2000-01-01 00:57:12	
	2000-01-01 01:01:30	
	2000-01-01 01:02:53	
	2000-01-01 01:03:40	
	2000-01-01 01:05:32	
	2000-01-01 01:06:16	
	2000-01-01 01:06:30	
	2000-01-01 01:06:52	
	2000-01-01 01:06:52	
	2000-01-01 01:08:44	
	2000-01-01 01:09:08	
	2000-01-01 01:10:59	
	2000-01-01 01:11:02	
	2000-01-01 01:11:34	
	2000-01-01 01:11:43	
	2000-01-01 01:11:48	
	2000-01-01 01:11:50	

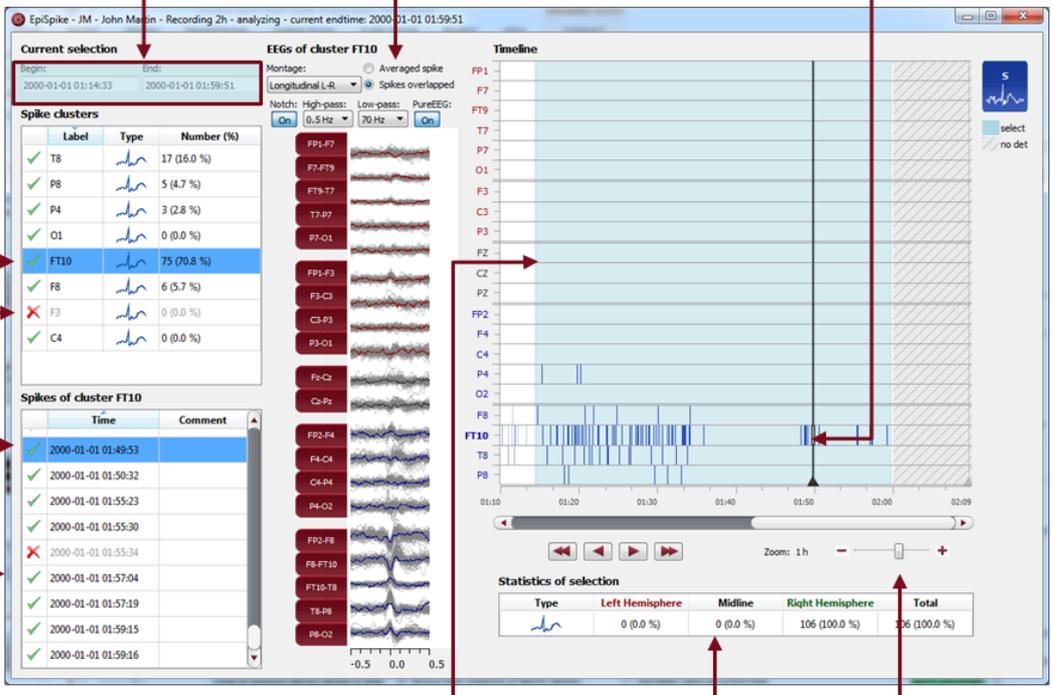
encevis bietet Ihnen eine Reihe von automatischen EEG-Analysen an:

- **Spikes:** die automatische Spikedetektion EpiSpike detektiert Spikes, gruppiert diese nach ihrer Lokalisierung, erzeugt Marker und visualisiert alle Ergebnisse in einem Fenster.
- **Trends & Seizures:** das EEG-Trending NeuroTrend detektiert automatisch Anfälle, Muster, berechnet quantitatives sowie amplituden-integriertes EEG und die Herzrate. Die Ergebnisse werden in einem Fenster visualisiert.
- **Anfallsdetektion:** die Detektierten Anfälle werden in der Markerliste angezeigt. Sie haben vier verschiedene Typen: rhythmic, rhythmic+, tonic and tachycardia.
- **Sources:** Sie können leicht die Quellenlokalisierung EpiSource auf Marker anwenden, die manuell oder automatisch erzeugt wurden. EpiSource hat sein eigenes einfaches Display.
- **Spectrogram:** Sie können leicht eine Zeit-Frequenz-Analyse auf Marker und den EEG-Kanälen ihrer Wahl anwenden.



Mehr Information finden Sie unter dem Menüpunkt **Help > encevis Help**.

Spikedetektion - EpiSpike



Selection ändern

EEG der Spikes im Cluster gemittelt oder überlappend

Spikedetektionen als farbige Linien

Cluster wählen

Cluster löschen

Spike wählen

Spike löschen

Ändern der Selection mit der Maus

Spike-Statistik

Zoom

Label	Type	Number (%)
T8		17 (16.0 %)
P8		5 (4.7 %)
P4		3 (2.8 %)
O1		0 (0.0 %)
FT10		75 (70.8 %)
F8		6 (5.7 %)
F3		0 (0.0 %)
C4		0 (0.0 %)

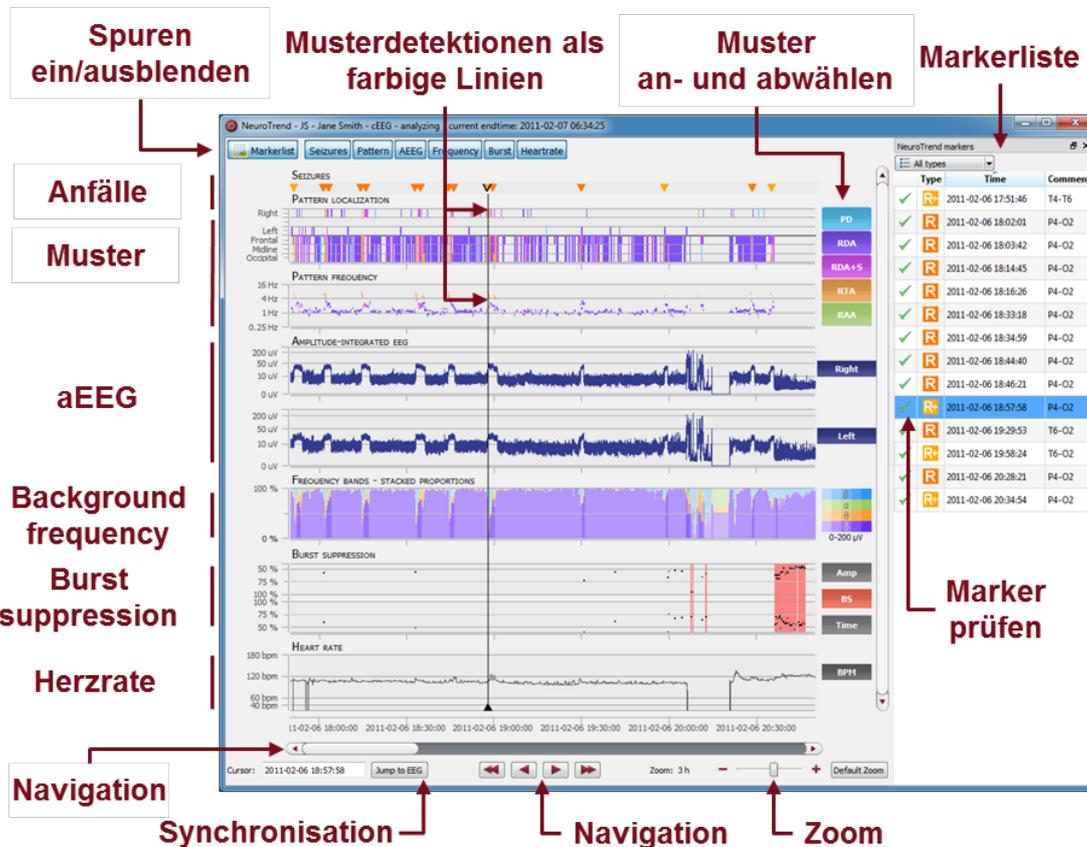
Time	Comment
2000-01-01 01:49:53	
2000-01-01 01:50:32	
2000-01-01 01:55:23	
2000-01-01 01:55:30	
2000-01-01 01:55:34	
2000-01-01 01:57:04	
2000-01-01 01:57:19	
2000-01-01 01:59:15	
2000-01-01 01:59:16	

Type	Left Hemisphere	Midline	Right Hemisphere	Total
	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)	106 (100.0 %)	106 (100.0 %)

Starten Sie die Spikedetektion EpiSpike und nutzen Sie alle Funktionalitäten:

- Starten Sie die Spikedetektion für den gesamten Zeitraum oder wählen Sie einen Zeitraum, der Sie besonders interessiert.
- Finden Sie die farblich markierten Detektionen von Spikes auf der Timeline. Eine Linie entspricht einem Spike
- Zoomen Sie auf der Timeline, auch mit dem Mause, rein und raus.
- Klicken Sie auf eine Detektion und finden Sie diese in der Spikeliste.
- Wählen Sie, ob Sie von einem Spikecluster einen gemittelten Spike oder alle Spikes übereinander sehen wollen.
- Gehen Sie die Liste der Spikecluster und deren Spikelisten durch und entfernen Sie wenn gewünscht Detektionen.
- Ändern Sie den Zeitraum der Selection zur Durchsicht und Statistik.
- Synchronisieren Sie mit dem EEG, das im encevis-Viewer angezeigt wird.

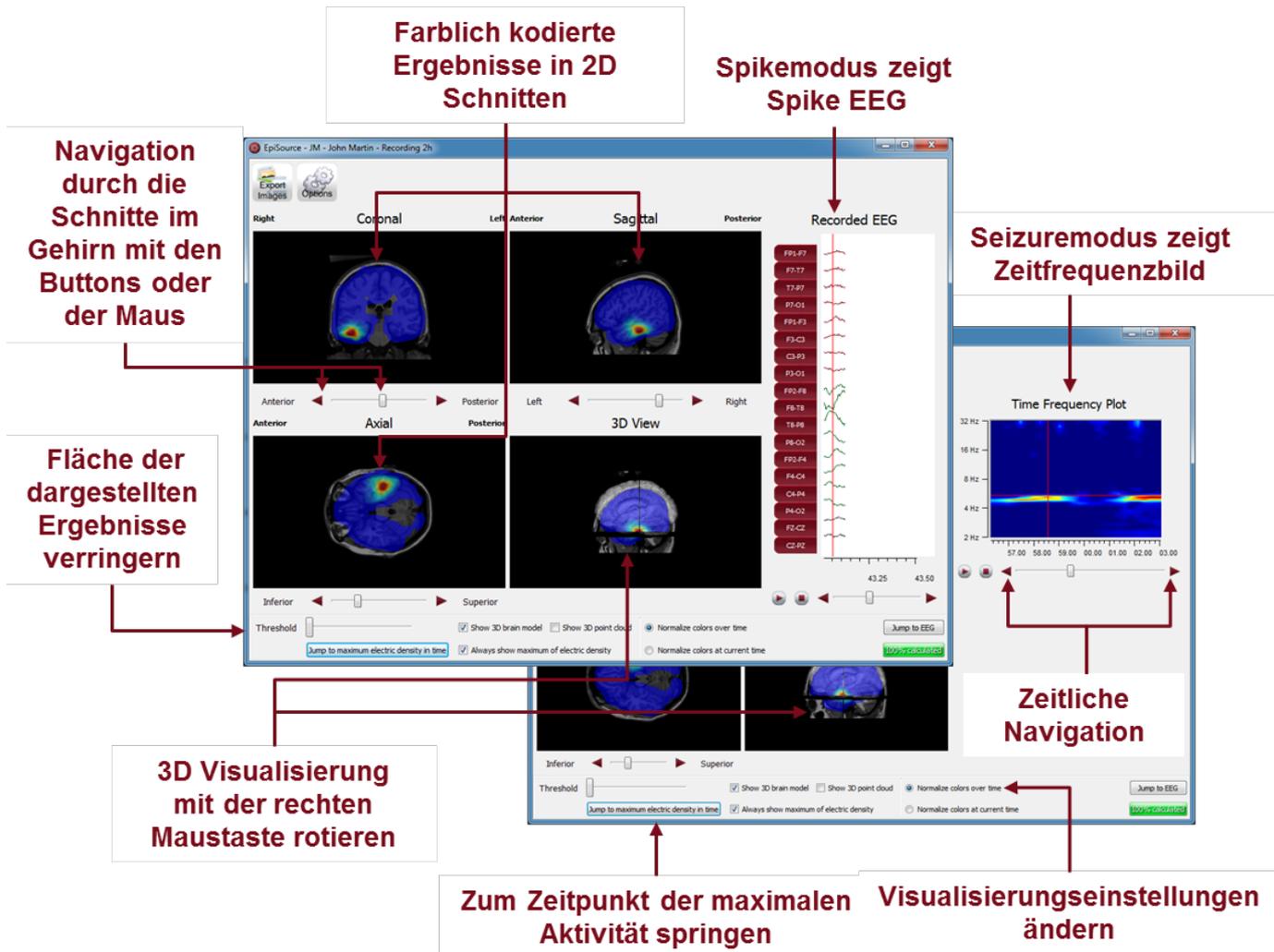
Trends und Anfallsdetektion - NeuroTrend



Starten Sie NeuroTrend und nutzen Sie alle Funktionalitäten:

- Finden Sie farblich kodierte Detektionen von vier Anfallstypen: rhythmic, rhythmic +, tachycardia and tonic.
- Finden Sie farblich kodierte Detektionen von sechs Mustertypen: periodische Entladungen (PD), rhythmische delta Aktivität (RDA), rhythmische delta Aktivität + spikes (RDA+S), rhythmische theta Aktivität (RTA), rhythmische alpha Aktivität (RAA).
- Lesen Sie Lokalisierung, Frequenz und Amplitude der detektierten Muster ab.
- Lesen Sie das amplitudenintegrierte EEG und den Anteil der Frequenzbänder als kontinuierliche Maße ab.
- Finden Sie BurstSuppressions und Attenuations.
- Lesen Sie die Herzrate basierend auf dem EKG ab.
- Navigieren Sie in der Zeit und synchronisieren Sie mit dem EEG, das im encevis-Viewer angezeigt wird.
- Zoom Sie mit dem Musrad rein und raus.
- Wählen Sie Muster an und ab, die sie angezeigt oder unsichtbar haben wollen.
- Blenden Sie Spuren ein und aus, die Sie angezeigt oder versteckt haben möchten.

Quellenlokalisierung - EpiSource



The screenshot shows the EpiSource software interface with several callout boxes explaining its features:

- Farblich kodierte Ergebnisse in 2D Schnitten**: Points to the 2D brain slices (Coronal, Sagittal, Axial) showing color-coded activity.
- Spikemodus zeigt Spike EEG**: Points to the 'Recorded EEG' window showing a spike waveform.
- Seizuremodus zeigt Zeitfrequenzbild**: Points to the 'Time Frequency Plot' window showing a spectrogram.
- Navigation durch die Schnitte im Gehirn mit den Buttons oder der Maus**: Points to the navigation controls for the 2D slices.
- Fläche der dargestellten Ergebnisse verringern**: Points to the 'Threshold' slider at the bottom.
- 3D Visualisierung mit der rechten Maustaste rotieren**: Points to the 3D brain model.
- Zum Zeitpunkt der maximalen Aktivität springen**: Points to the 'Jump to EEG' button.
- Visualisierungseinstellungen ändern**: Points to the 'Always show maximum of electric density' and 'Normalize colors' options.
- Zeitliche Navigation**: Points to the time axis of the Time Frequency Plot.

Starten Sie die Quellenlokalisierung EpiSource und nutzen Sie alle Funktionalitäten:

- Wählen Sie zwischen „seizure mode“ (Anfallsmarker: 1s-5min) und „spike mode“ (Spikemarker: 20-500ms).
- Sehen Sie sich die Ergebnisse der Quellenlokalisierung farblich kodiert über dem strukturellen MRI an. Hohe Aktivität ist rot. Niedrige Aktivität ist blau.
- Sehen Sie sich die Ergebnisse in 2D Schnitten an (Coronal, Sagittal und Axial).
- Navigieren Sie durch die Schnitte mit den Bedienelementen oder der Maus.
- Zoomen Sie mit dem Mausexplorer rein und raus.
- Sehen Sie sich die Ergebnisse in 3D an.
- Gehen Sie die Ergebnisse zeitlich durch oder springen Sie einfach zum Zeitpunkt der maximalen Aktivität.
- Exportieren Sie die Ergebnisse als Bilder.

Warnhinweise



Die Module von encevis zur automatischen Analyse von EEG-Signalen können die Beurteilung durch den Arzt nicht ersetzen. Wie bei jedem automatischen Verfahren kann es auch bei der Analyse mit encevis zu Analyseunschärfen kommen. Für die Beurteilung muss daher immer auf das originale EEG referenziert werden und anhand dieses unveränderten EEG die Ergebnisse von encevis bestätigt werden.



encevis gibt keinerlei Diagnosen, diagnostische Empfehlung oder Prognosen über den Zustand des Patienten. Es bleibt in der Verantwortung des Arztes, über Diagnosen zu entscheiden und Behandlungen einzuleiten.



Die Verwendung der Software kann die Echtzeitüberwachung insbesondere auch der Vitalfunktionen durch medizinisches Personal nicht ersetzen. Die Sicherheit des Patienten obliegt immer dem Personal.



encevis EpiScan darf nicht als Alarmsystem verwendet werden, da es zwischen klinischem Anfallsbeginn und der Anzeige eines erkannten Musters zu einer zeitlichen Verzögerung von einigen Minuten kommen kann.



encevis NeuroTrend darf nicht als Alarmsystem verwendet werden, da die Darstellung von Mustern um bis zu 1,5 Minuten verzögert sein kann.



Die Darstellung der Herzrate kann die Überwachung des Herzens durch EKG-Monitore nicht ersetzen. Die Darstellung der Herzrate in encevis dient ausschließlich als Hilfestellung für die Interpretation des EEG und muss anhand der originalen EKG-Kurve verifiziert werden.