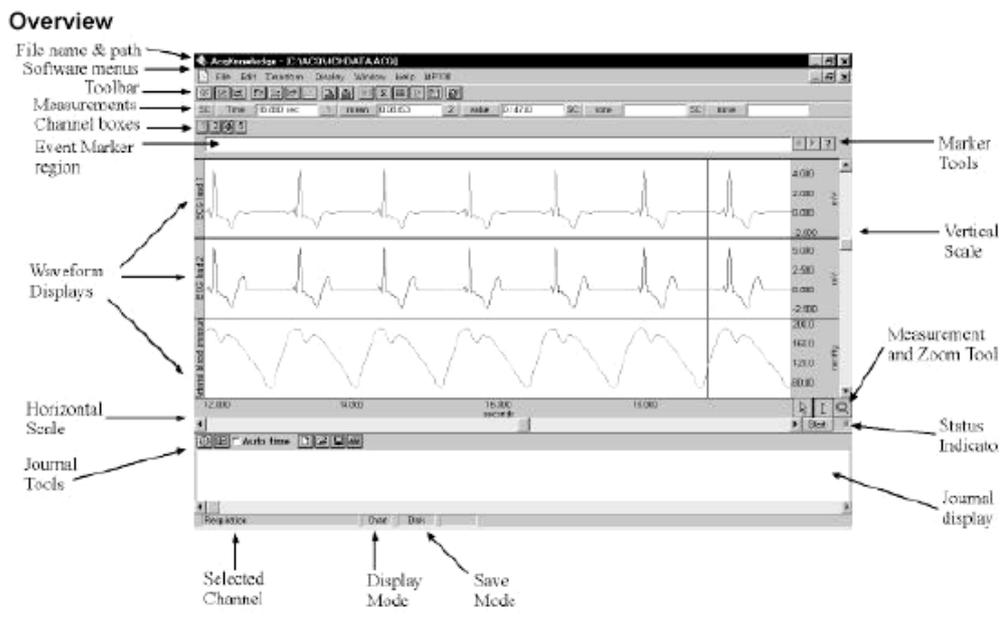


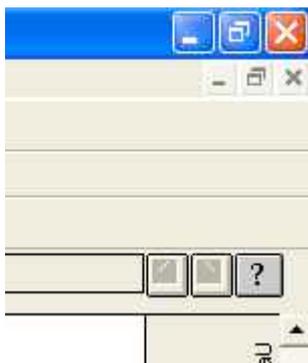
Einführung Acknowledge

2 Fenster und Grundfunktionen

2.1 Überblick über Funktionen



2.2 Überblick inneres und äusseres Fenster



Das äussere Fenster ist das Programmfenster, welches mit den Symbolen oben rechts verändert werden kann.

Das innere Fenster ist das Dateifenster, welches über die gleichen Symbole zur Veränderung verfügt. Es kann nur ein Dateifenster auf einmal geöffnet werden.

Das Fragezeichen-Symbol wird angeklickt, um Lesezeichen (Marker) auszuwählen und zu setzen.

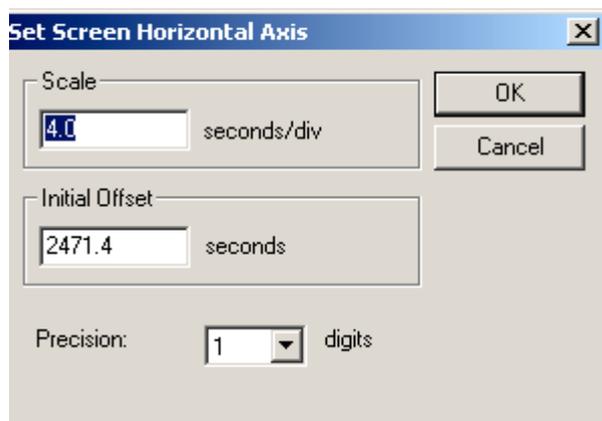
2.3 Scrollen und Skalieren

Vertikales Scrollen: Der vertikale Scrollbalken befindet sich am rechten Rand des Dateifensters. Durch Anklicken des oberen Bereichs können die jeweiligen Kurven nach oben, durch Anklicken des unteren Bereichs nach unten verschoben werden. Ein Anklicken des oberen oder unteren Pfeils ermöglicht ein Scrollen in kleineren Abschnitten.

Horizontales Scrollen: Am unteren Rand des Dateifensters kann der Scrollbalken nach links oder nach rechts bewegt werden. Durch das Scrollen nach links werden frühere Messzeitpunkte, durch das Scrollen nach rechts folgende Messungen angezeigt. Anklicken der Pfeile ermöglicht ein Scrollen in kleineren Zeitabschnitten.

2.4 Anpassen des Darstellungsbereichs

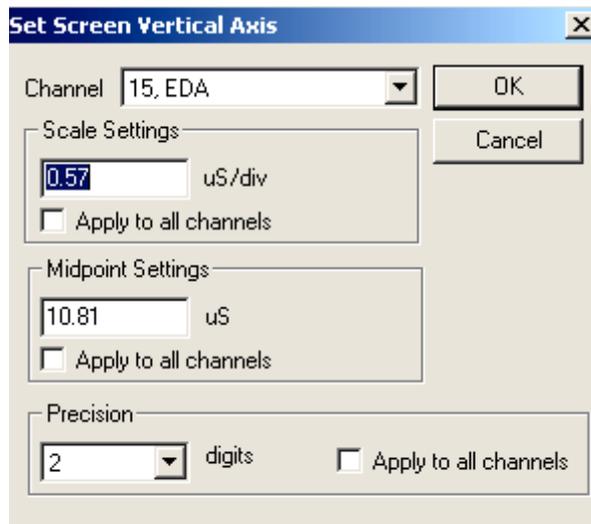
Horizontaler Darstellungsbereich:



Als Alternative zu den Scrollbalken, kann durch Klicken in der Nähe des unteren Scrollbalkens ein Programmfenster geöffnet werden. Dort können units per division und horizontal scale offset eingegeben werden. Units per division beziehen sich auf die Intervalle zwischen den on-screen grid marks. Es gibt vier vertikale Bereiche pro Bildschirm und der default ist zwei Sekunden pro Bereich. So können acht Sekunden Datenmaterial auf dem Bildschirm angezeigt werden. Bei Eingabe eines grossen Werts wird mehr Datenmaterial, bei Eingabe eines kleineren Werts weniger abgespielt.

Die horizontal scale offset korrespondiert mit dem Zeitpunkt des ersten erfassten Datenpunktes. Um das erste Drittel des Datenfiles abzuspielen (Datenfile z.B. 30 Sekunden), muss der offset auf 10 Sekunden und die Sekunden pro Einheit auf 2,5 Sekunden festgesetzt werden.

Vertikaler Darstellungsbereich:



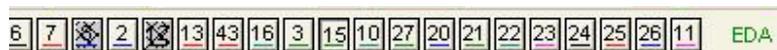
Klickt man im rechten Randbereich erscheint ein ähnliches Fenster. In diesem Fall sind die zwei Optionen units per division und set scale midpoint.

Units per division determiniert, wie viele Units (normalerweise Volts) pro Division abgespielt werden sollen. Jeder Kanal ist in vier vertikale Bereiche aufgeteilt. Um die Amplitude eines Kanals zu erhöhen, muss ein kleiner Wert, um die Amplitude zu verkleinern ein grosser Wert eingegeben werden. Ein grosser Wert erweckt jedoch den Eindruck, die Kurve habe wenig Variabilität.

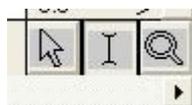
Set scale midpoint bezieht sich auf den Median für einen entsprechenden Kanal. Durch anklicken von Apply to all channels wird die Funktion auf alle Kanäle angewandt.

2.5 Kanäle Ein- und Ausblenden

Die Leiste zum Ein- und Ausblenden der Kanäle befindet sich am oberen Rand des Dateifensters. Durch anklicken der Kanäle bei gleichzeitigem Drücken der Taste STRG können diese Ein- oder Ausgeblendet werden.



2.6 Cursorfunktionen



Die Cursorfunktionen unten rechts im Dateifenster werden für zahlreiche Funktionen in der Datenanalyse benötigt. Der Pfeil ist ein Cursor, der zur Auswahl der Kurvenform, Scrollen durch die Daten und Veränderung der Chartgrenzen im Chart Mode benötigt wird. Alle Cursors fallen in diesen Mode, wenn sie aus der Graphik bewegt werden.

Der „I-beam“ Cursor wird benötigt, um einen Messabschnitt (Teil einer Kurve) zu markieren, um eine Messung vorzunehmen oder um die Kurve zu verändern. Die linke Maustaste muss während des Markierungsvorgangs gedrückt werden.

Die Zoomfunktion ermöglicht das Vergrössern jeglichen Kurvenabschnitts. Durch Drücken der linken Maustaste kann das Gebiet ausgewählt werden, welches vergrössert werden soll.

3 Marker

3.1 Marker einfügen

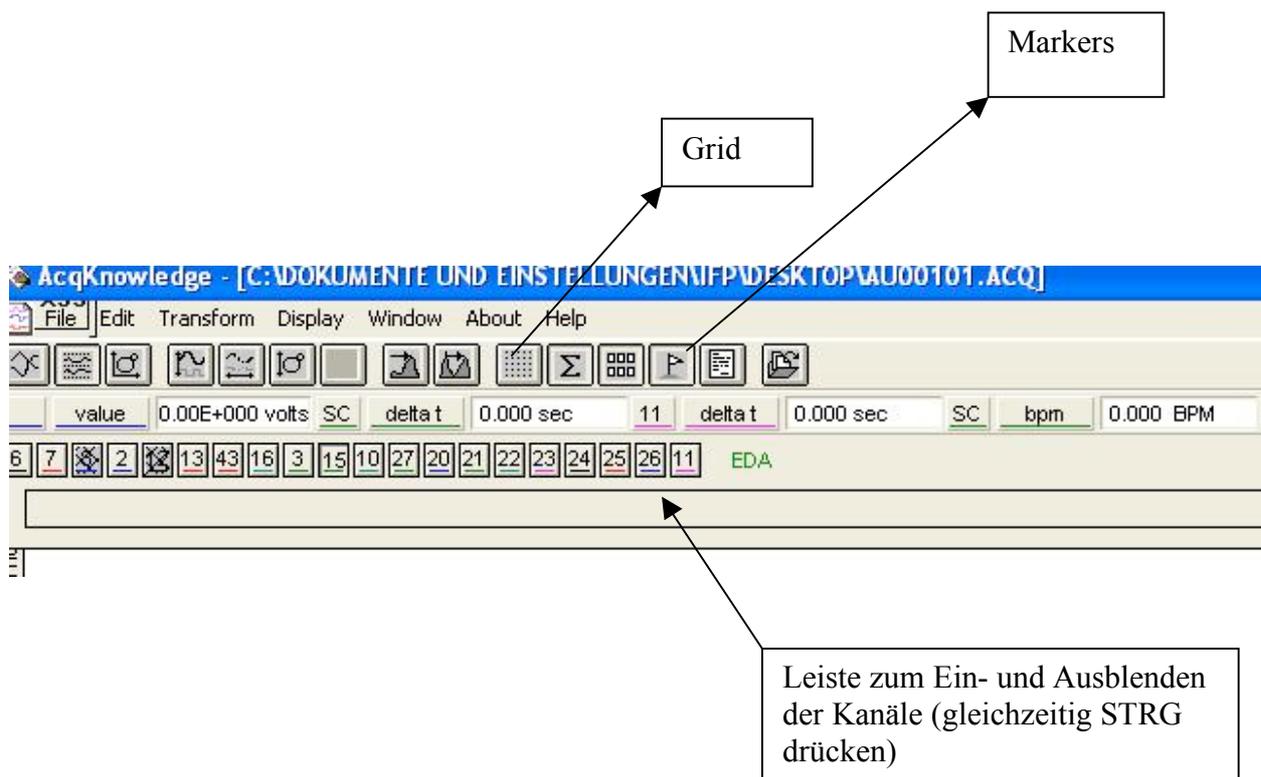
Es ist nützlich Marker setzen zu können, sei es, um das Einsetzen einer Behandlung oder einen externalen Reiz zu kennzeichnen. Es ist möglich Marker wie Buchzeichen in die Untersuchungsergebnisse einzufügen. Die Marker erscheinen als umgekehrte Dreiecke am oberen Rand des Graphikfensters. Sie können gelöscht, gezeigt oder versteckt werden.

Marker können während einer Untersuchung durch Drücken von F9 auf dem PC eingefügt werden. Der Marker wird exakt zum Zeitpunkt des Tastendrucks eingefügt, gleichzeitig wird eine Textzeile eingeblendet, um den Marker zu spezifizieren.

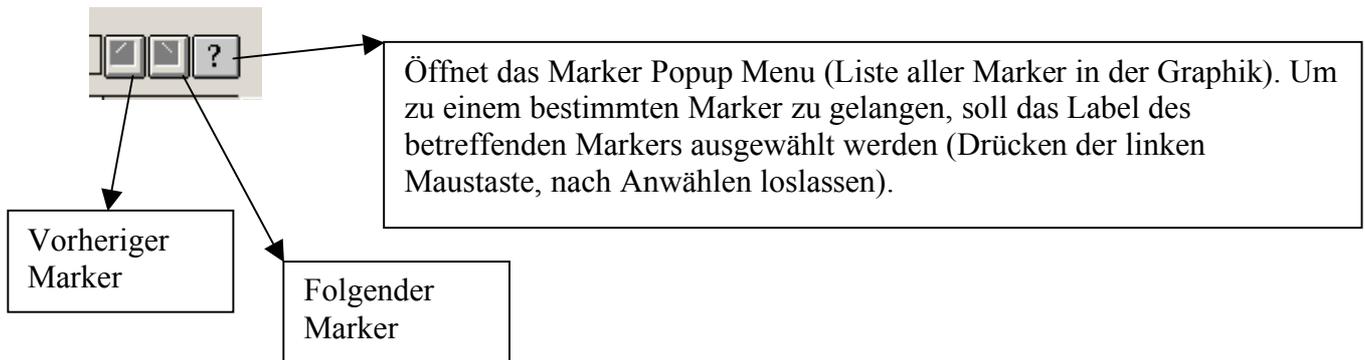
Wird Markers angewählt, so werden die verschiedenen Marker am oberen Rand des Graphikfensters angezeigt. Durch Anklicken eines spezifischen Markers kann der dazugehörige Kommentar angezeigt werden.

Um von Marker zu Marker zu springen kann die Pfeiltaste benutzt werden.

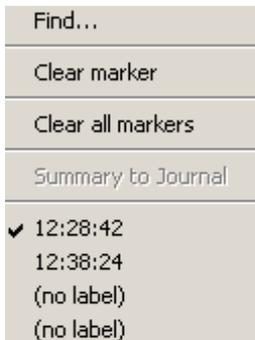
3.2 Display Arten



Wird Markers angeklickt, so erscheinen in der oberen rechten Ecke des Dateifeners drei Symbole.



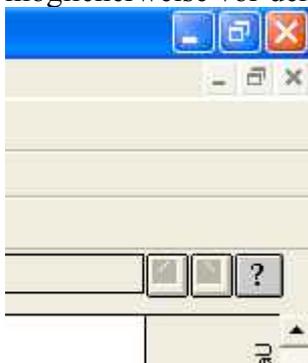
Marker Popup Menu:

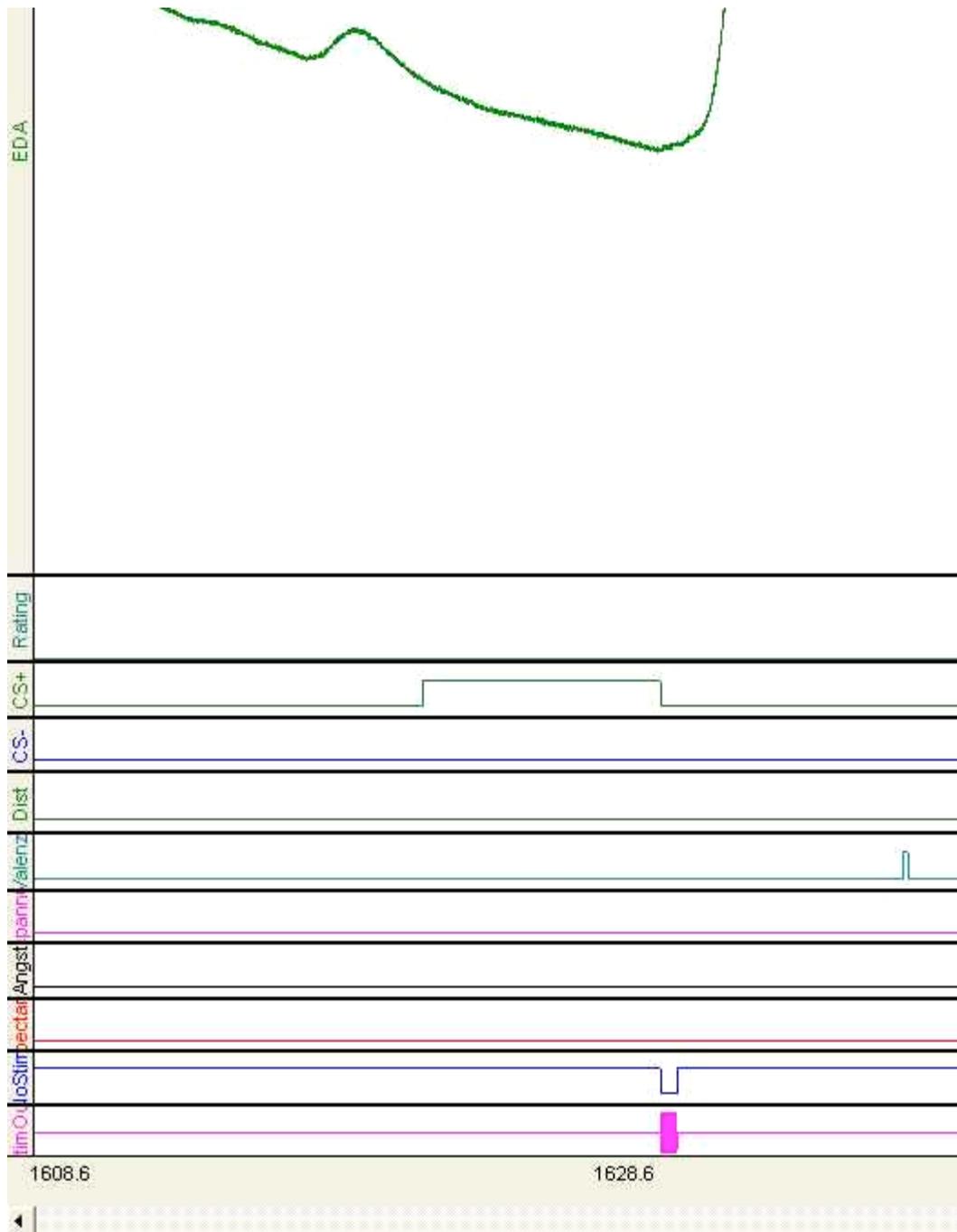


Find ermöglicht durch Eingabe der Marker Spezifikation das Finden eines Markers. Clear Marker und Clear all Markers sind Deletefunktionen, welche den Marker und seine Spezifikation löschen.

Summary to Journal kopiert Marker Information ins Journal. Die Markernummer, die Markerzeit und die Marker Bezeichnung werden kopiert. Diese Option kann nur bei geöffnetem Journal ausgewählt werden.

Printing Markers: Die Marker werden ausgedruckt, wenn sie im Graphikfenster sichtbar sind. Um einen Marker nicht zu Drucken, muss er aus der Graphik entfernt werden (Verstecken). Um ein Überlappen der Marker beim Ausdrucken zu verhindern, muss die Graphik möglicherweise vor dem Druck korrigiert werden.



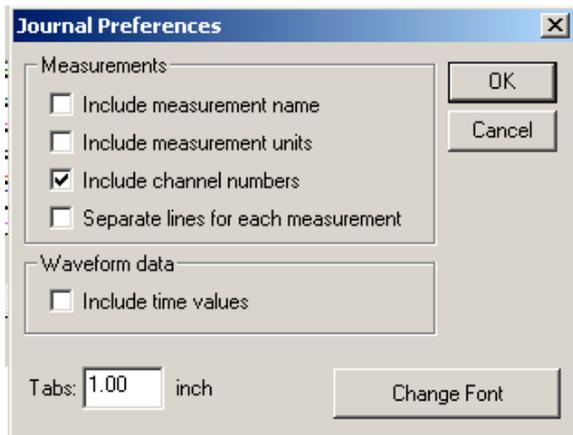


StimOut – geht auf 1 wenn E-Stim ausgegeben wird

Expectancy-Marker: geht auf 1 wenn VP ein Expec.Urteil mit dem Regler abgibt

Angst-Marker – analog zu Expectancy

4 Messungen



Results

SC	time	17.28000 sec	SC	delta t	0.00000 sec	SC	freq	0.10157 Hz	SC	bpm	6.09446 BPM
3	40	41	42	ECG	<ul style="list-style-type: none"> SC, Selected Channel Ch3, ECG Ch40, Heart Rate Ch41, R-R Interval Ch42, R-Height 				<ul style="list-style-type: none"> none value delta p-p max min mean stddev integral area slope lin_reg 		

Pull-down channel selection

Pull-down measurement menu

For a complete description of each of the measurement functions and the minimum samples for each, turn to page 131.

Mac OS X only:
Measurement menus are tinted to match the color of the corresponding waveform.

median
time
delta t
freq
✓ bpm
samples
delta s
median T
max T
min T
calculate
correlate

Subject asleep

 Finds the **previous marker**

 Finds the **next marker**

4.1 **Daten Speichern**

Sind die Daten gesammelt kann das File wie jedes andere Computerfile gespeichert, verschoben, kopiert, vervielfacht und gelöscht werden. Die Files werden als AcqKnowledge Files gespeichert und können auch nur mittels AcqKnowledge geöffnet werden, doch können Texte und Graphiken exportiert werden.

Das Exportieren der Daten in eine Textdatei ermöglichen Untersuchungen mittels anderen Programmen, z.B. spreadsheet oder einem Statistikprogramm. Werden die Daten graphisch gespeichert, so kann im Graphikformat gearbeitet werden.

Es ist von grosser Nützlichkeit, dass man AcqKnowledge Daten wie sie auf dem Bildschirm erscheinen in andere Programme wie z.B. in s Word, Zeichenprogramme oder Layoutprogramme kopieren kann.

4.2 **Journal**

Das MP System verfügt über ein elektronisches Notepad, welches einem ermöglicht Notizen und Daten im gleichen File zu speichern. Um das Journal anzuzeigen, wählt man Journal vom

Show Item im Display Menu wählen .

Das Journal erscheint unter dem Graphikfenster.

Ist ein Journal geöffnet können Text, Daten oder beides eingegeben werden. Ein geschriebener Text wird automatisch an die Grösse des Journals angepasst.



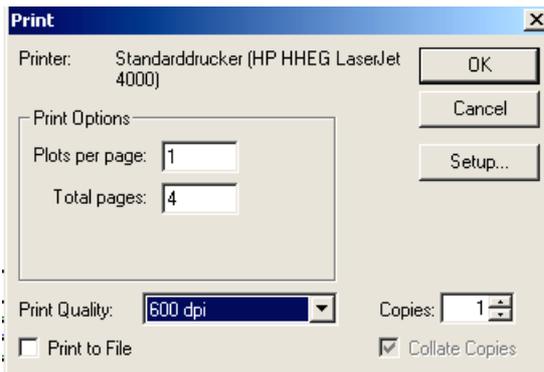
(Zeit, Datum und automatische Zeitfunktionen sind im Journalfenster vorhanden. Die Zeit und das Datum beziehen sich auf die im Computer eingestellte Zeit/Datum. Etc.)

Um Messungen und Daten ins Journal zu kopieren, muss ein Gebiet markiert werden, danach wählt man Paste Measurements aus dem Edit>Journal Menu.

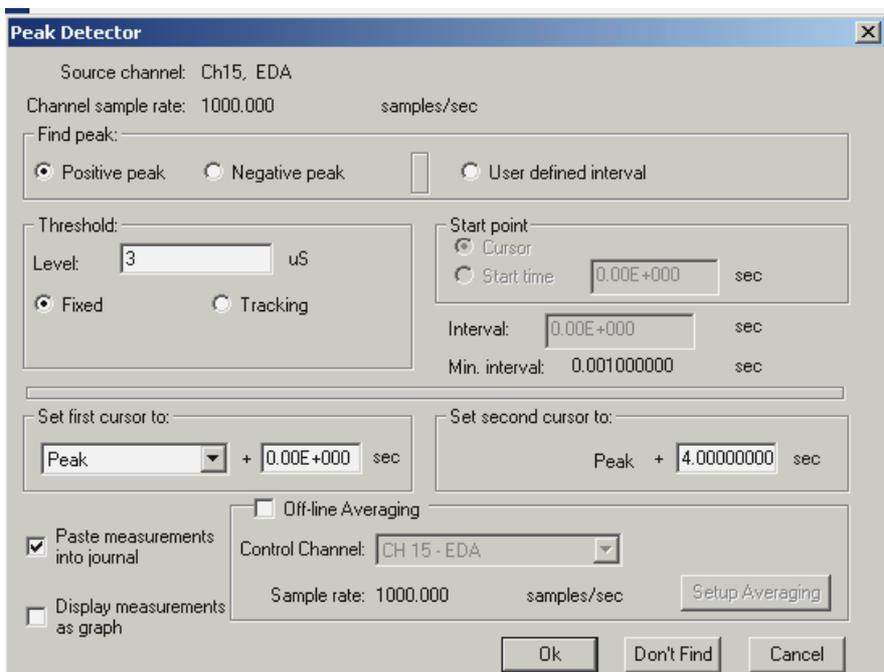
Um Kurvendaten in das Journal zu kopieren, muss ein Gebiet markiert werden, danach wählt man Paste Wave Data vom Edit>Journal Menu. Das Programm benötigt zur Ausführung ein paar Sekunden. Das Resultat ist ein geschriebener Text über die Kurvendaten.

4.3 **Drucken**

Um eine Datei zu drucken, wählt man Print im File Menu. So wird der Bildschirm auf einem ausgewählten Drucker ausgedruckt. Um die gesamte Datei zu drucken, wählt man Autoscale Horizontal vom Display Menu.



4.4 Einstellen des Peak Detectors

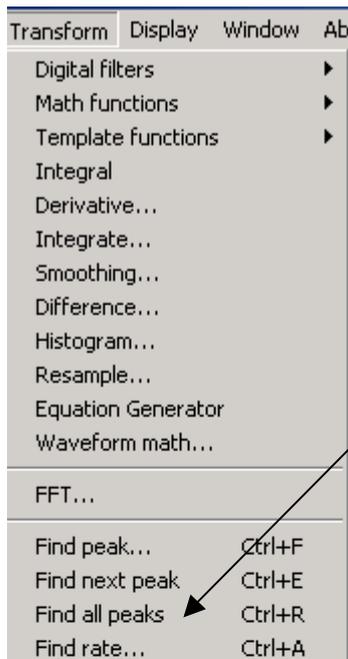


Bei Find Peak positiven oder negativen Peak einstellen, bei Levelt 3 Volt eingeben. Paste measurement into Journal anwählen und Peak anwählen und das gewünschte zu messende Intervall angeben.

4.5 Find Peak

Nach der ersten Peak Messung kann man für alle weiteren Messungen Find Next Peak anwählen, um mit dem Messen fortzufahren. Der „I-beam“ Cursor muss jedoch nach jeder durchgeführten Messung hinter die gemessene Reaktion gesetzt werden.

4.6 Find all Peaks



Um alle Peaks unter den gleichen Einstellungen (beim Peak Detector einzustellen) zu messen, kann unter Transform Find all peaks angewählt werden.

4.7 Autoscale waveforms

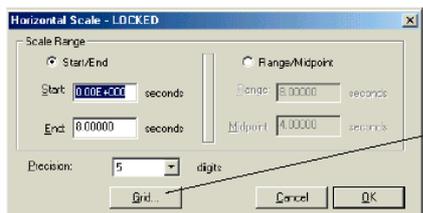
5 Dateitypen

ACQ und GTL Typen

GTL speichert nur die Settings (welche Kanäle werden wie aufgezeichnet und dargestellt), die tatsächlichen Daten sind im ACQ Format gespeichert.

Speichern, Schliessen, Überschreiben?

Acqnowledge speichert die Daten schon während der Aufzeichnung, d.h. wenn man die Aufzeichnung stoppt muss man nicht das ganze noch mal speichern, da das Programm dann fragt, ob das bisherige überschrieben werden soll.



Set Screen Vertical Axis [X]

Channel 10, Rating [v] OK

Scale Settings

51.0 Rating/div Apply to all channels

Midpoint Settings

0.00E+000 Rating Apply to all channels

Precision

1 [v] digits Apply to all channels

Cancel

6 Artefaktkontrolle

Artefakte: Atmungsartefakte (tiefe Atmung, Gähnen, Husten, Niesen) Bewegungsartefakte (Stuhlrücken, Fingertippen) – beeinflussen die SCL (Hautleitfähigkeit), das EMG und das EKG. Bei der Datenauswertung sollen diese ausgewiesen werden.

7 Übungen

1. Öffne die Daten und maximiere das Programm- und das Dateifenster.
2. Ausblenden aller nicht benötigten Kanäle (Bsp.: Einblenden von von Resp Thorax, Accel, EDA, CS-, CS+, Stim Out).
3. Anwählen des auszuwertenden Kanals (Bsp.: Messkanal 15 (EDA), mean).
4. Setze den „I-beam“ Cursor vor die zu messende Reaktion, z.Bsp. 1. CS-..
5. Öffne das Journal und die nötigen Templates und lasse die Messungen ohne Kanalnummer im Journal erscheinen.
6. Find Peak: Gib das Level (immer 3 Volts) und den zu messenden Abschnitt (Set 1. Cursor und Set 2. Cursor) ein. Messungen sollen ins Journal übertragen werden.
7. Nach jeder Messung „I-beam“ Cursor hinter gemessene Reaktion setzen.
8. Messungen ausführen. Find Next Peak anwenden.
9. Speichere das Journal unter der Versuchspersonnummer ab.