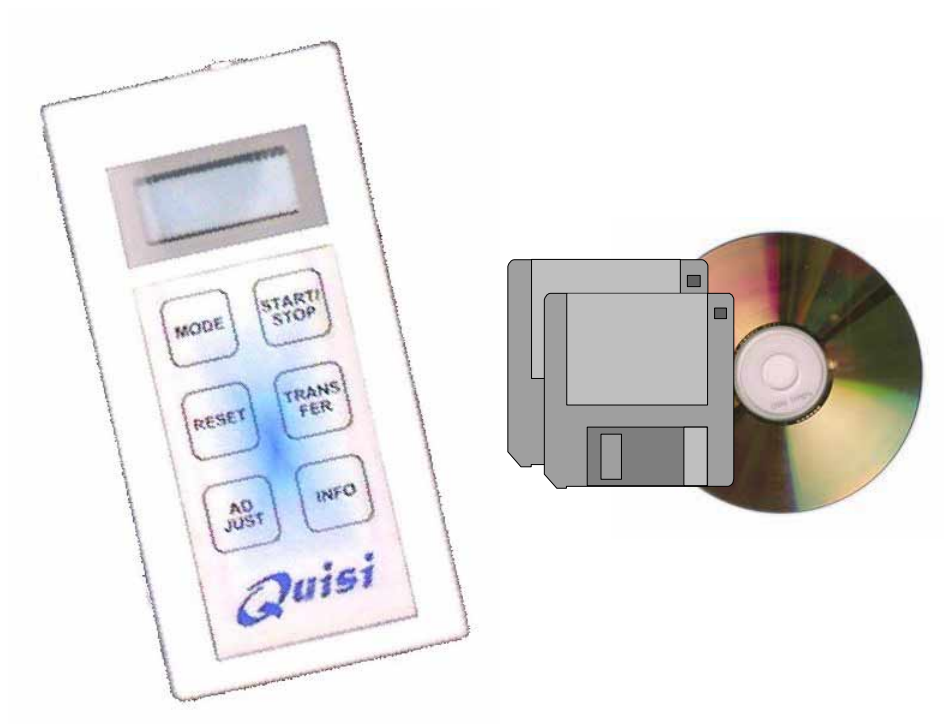


Handbuch



QUISI[®] Recorder und Software

Version 2.0
Stand: 11.01.2001



Inhalt

1. Allgemeines	4
1.1. Zweckbestimmung	4
1.2. Einsatzbereich	4
1.3. Allgemeine Hinweise.....	4
1.3.1. <i>Sicherheitshinweise</i>	4
1.3.2. <i>Benutzerhinweise</i>	5
1.3.3. <i>Entsorgungshinweise</i>	6
1.4. Allgemeine Spezifikationen	6
1.5. Das Typenschild	7
2. Hardware	8
2.1. Lieferumfang.....	8
2.2. Geräteansicht	9
2.3. Gerätezustandsanzeige	10
2.4. Handhabung	12
2.4.1. <i>Laden des Gerätes</i>	12
2.4.2. <i>Einstellen der Weckzeit</i>	13
2.4.3. <i>Einstellen der Uhrzeit</i>	15
2.5. Löschen der Daten aus QUISI®	17
3. Software	19
3.1. Installation	19
3.2. Aufbau der QUISI® - Oberfläche	20
3.3. Die Hauptmenüleiste.....	22
3.3.1. <i>Menüpunkt „Projekt“</i>	22
3.3.2. <i>Menüpunkt „Bearbeiten“</i>	25
3.3.3. <i>Menüpunkt „Optionen“</i>	25
3.3.4. <i>Menüpunkt „Hilfe“</i>	26
4. Aufzeichnung im Off-Line Modus	27
4.1. Vorbereitung der Messung.....	27
4.2. Durchführung der Messung.....	28
4.3. Vorbereitung des PC zur Datenübertragung	29
4.4. Übertragung der Merkmalsdaten zum PC.....	30
4.5. Erstellen des Schlafprofils.....	31



5. Aufzeichnung im On-Line Modus	32
5.1. Vorbereitung des PC.....	32
5.2. Durchführung der Messung.....	33
5.3. Erstellen des Schlafprofils.....	34
6. Auswertung des Schlafprofils	35
6.1. Ansicht.....	35
6.2. Schlafprofil unter Windows 95/98/NT/2000	36
6.2.1. Legende des „einfachen“ Schlafprofils.....	36
6.2.2. Legende des „erweiterten“ Schlafprofils	37
6.3. Anzeigen der Statistikdaten unter Windows 95/98/NT/2000.....	38
7. Wartung	42
7.1. Reinigung von QUISI®	42
7.2. Lagerung von QUISI®	42
7.3. Hinweise zur Verwendung der Einweg-Elektroden.....	42
7.4. Handhabung der aktiven Elektrode	42
8. Fehlersuche.....	43
8.1.1. QUISI®-Display.....	43
8.1.2. QUISI® im Off-Line Modus.....	44
8.1.3. QUISI® im On-Line Modus.....	45
9. Service	46



1. Allgemeines

1.1. Zweckbestimmung

QUISI[®] ist ein in der häuslichen Umgebung des Patienten selbst applizierbares Gerät, mit dem Arzt und Patient im Vorfeld der klinischen Diagnostik und ggf. zur therapeutischen Nachkontrolle ein Schlafprofil (Hypnogramm) erstellen können.

QUISI[®] kann und soll nicht die detaillierte und umfassende polysomnographische Untersuchung in einem Schlaflabor ersetzen; im Vorfeld eines Schlaflabors kann es allerdings zur Vorklärung von Schlafstörungen eingesetzt werden und damit die Arbeit im Schlaflabor effizienter gestalten.

Eine weitere Anwendung im Umfeld von Schlaflaboren ist der Einsatz zum Screening größerer Patientengruppen.

1.2. Einsatzbereich

QUISI[®] ist ausschließlich für die Aufzeichnung von Signalen zur Erstellung von Schlafprofilen geeignet. Die Aufzeichnung von Wachprofilen und die Durchführung von Einschlaf-Latenz-Tests sind bisher nicht als Einsatzmöglichkeit vorgesehen. Werden solche Aufzeichnungen durchgeführt, kann das ausgegebene Profil verfälscht sein.

Bei Interesse an solchen Aufzeichnungen wenden Sie sich bitte an unseren [Support](#).

Die Einsatzmöglichkeiten des Schlafanalysators QUISI[®] sind vor allem:

- die Vordiagnose von Insomnien durch den schlafmedizinisch erfahrenen Arzt,
- die Abklärung von Schlafstörungen in der Praxis des schlafmedizinisch erfahrenen Facharztes (Neurologie, Pneumologie),
- die Abklärung von Schlafstörungen im Vorfeld von PSG-Untersuchungen im Schlaflabor,
- der Einsatz im Schlaflabor anstelle der EEG-Ableitung im Rahmen der PSG,
- der Einsatz zur therapeutischen Nachkontrolle in Praxis und Schlaflabor und
- der Einsatz zur Einstellung und Kontrolle der optimalen Dosierung von Schlafmitteln durch den schlafmedizinisch erfahrenen Arzt bzw. Facharzt

1.3. Allgemeine Hinweise

1.3.1. Sicherheitshinweise

- Verschütten Sie keine Flüssigkeiten auf dem Gerät und setzen Sie es auf keinen Fall Regen oder Wasser aus; dies kann zu Beschädigungen führen.
- Ist das Gerät sehr niedrigen Temperaturen ausgesetzt worden, lassen Sie es bei geschlossenem Gerätekofter aufwärmen, bevor Sie es einschalten. Die Bildung von Kondenswasser im Inneren des Gerätes sollte unbedingt vermieden werden.



- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Ladegerät zum Aufladen des QUISI[®]-Akkus, anderenfalls können Beschädigungen des Gerätes verursacht werden.
- **Öffnen Sie das Gerät niemals selbst!** Das Gerät kann nur durch den Hersteller repariert werden (inkl. Akku). Durch ein unbefugtes Öffnen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Ladegerät nur in Stromnetzen, für die das Ladegerät vorgesehen ist.
- Die aktive Elektrode mit dem Verbindungskabel ist so anzubringen, dass Störungen des Schlafs durch das Kabel verringert werden.
- Legen Sie das Gerät während der Aufzeichnung nicht auf erhöhte Regale oder Ablagen über Ihrem Kopf (durch ein evtl. Herabfallen besteht Verletzungsgefahr). Bringen Sie das Gerät während der Aufzeichnung in eine sichere Lage (empfohlen: unter oder hinter dem Kopfkissen)
- Verlegen Sie bei einer On-Line Aufzeichnung das LWL-Kabel so, dass niemand darüber stolpern kann. Halten Sie einen Mindestabstand von drei Metern zwischen QUISI[®] und PC ein.

1.3.2. Benutzerhinweise

- **Vermeiden** Sie den Einsatz von QUISI[®] **im Umfeld elektrischer Geräte bzw. von Geräten, die elektromagnetische Strahlungen abgeben** (z.B. Fernseher, Radio, Radiowecker, Computer) bzw. halten Sie einen Mindestabstand von ca. 2 bis 3 Metern ein.
- Vermeiden Sie Aufzeichnungen mit QUISI[®] während des Einwirkens sonstiger elektrischer Signale, da hierdurch die Aufzeichnung verfälscht werden kann.
- Halten Sie die Kontakte am QUISI und an den Kabeln sauber. Entfernen Sie evt. Verunreinigungen, bevor Sie eine neue Verbindung herstellen.
- Beim Trennen von Kabelverbindungen niemals am Kabel ziehen sondern immer am Stecker anfassen!
- Vermeiden Sie ein Knicken oder Belasten aller Kabel, dies gilt insbesondere für das LWL-Kabel.
- Überprüfen Sie bei Fehlern alle Kabel und Verbindungen auf mögliche Schäden.
- Während der Aufzeichnung mit einem fast leeren Akku kann sich das Gerät vor Beendigung der Messung abschalten.
Laden Sie den Akku vor einer neuen Aufzeichnung, wenn dessen Kapazität unter 60% liegt.
- Es besteht die Möglichkeit, dass das Schlafprofil fehlerhaft ist, bzw. die Schlussfolgerungen aus dem Schlafprofil fehlerhaft sein können. Bei unerwarteten Ergebnissen ist eine nochmalige Aufzeichnung sowie das Aufsuchen eines Schlaflabors ratsam.



1.3.3. Entsorgungshinweise

- Das Gerät enthält einen Nickel-Metall-Hydrid-Akku und darf daher nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Nach Ablauf der Lebensdauer des Gerätes ist dieses über **eine zugelassene Entsorgungsfirma** bzw. über den Sondermüll zu entsorgen.
- Die Einwegelektroden können über den normalen Hausmüll entsorgt werden.

1.4. Allgemeine Spezifikationen

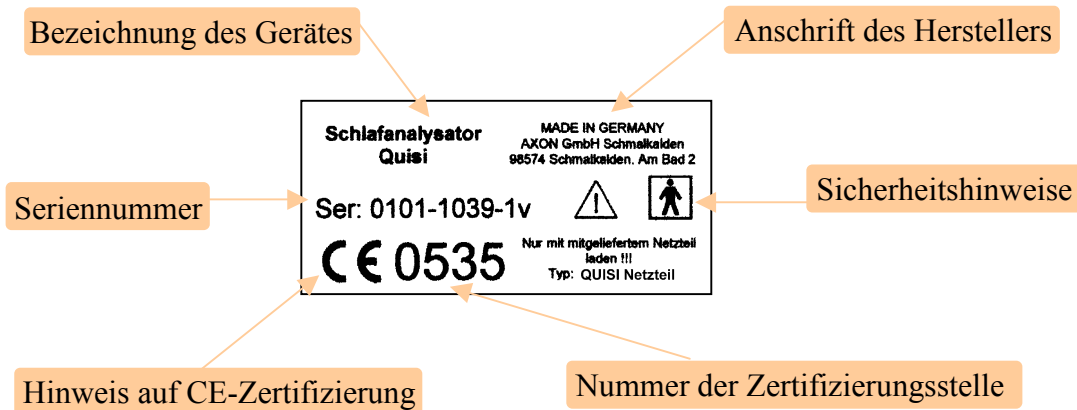
- On-Line Aufzeichnung des Schlaf-EEG (mit angeschlossenem PC)
- Frontale einkanale Ableitung des EEG-Signals
- Messbereich 250 μ V
- 128Hz Abtastfrequenz
- Off-Line Verarbeitung des Schlaf-EEG in 30 Sekunden-Epochen über 24 Stunden
- 24 Stunden Betriebsbereitschaft
- Weckfunktion
- Automatische Batterieladung innerhalb von ½ bis 4 Stunden
- Energieversorgung: 4 x 1,2 Volt NiMH Akku (1300mAh)
- Zubehör Netzteil: Input 230V~, Output 9V=/667mA
- Lade- und Einsatztemperatur: 5°C bis +40°C
- Lagertemperatur: -20°C bis +40°C

Für die Aufzeichnung und Auswertung der QUISI[®]-Daten steht eine Bedienoberfläche für das Betriebssystem Windows 95, 98, NT (ab Version 3.51) und 2000 zur Verfügung.



1.5. Das Typenschild

Das Typenschild auf der Rückseite des QUISI[®]-Gerätes ist folgendermaßen aufgebaut:



Sicherheitshinweise:



Dieses Zeichen bedeutet: Das Gerät ist als Typ BF klassifiziert. BF bedeutet elektromedizinisches Gerät mit erdfreiem Anwendungsteil.



Dieses Zeichen bedeutet: **Achtung, Begleitpapiere beachten!** Lesen Sie die Bedienungsanleitung sowie die mitgelieferten Unterlagen gut durch.

QUISI[®] nur mit mitgeliefertem Netzteil laden!!! Typ: QUISI Netzteil

Seriennummer:

Die Seriennummer ist folgendermaßen aufgebaut:

Die ersten 4 Stellen beinhalten das Herstellungsdatum (1. und 2. Stelle: Jahr, 3. und 4. Stelle: Monat); so bedeutet z.B. 0101: hergestellt im Januar 2001.

Die zweiten 4 Stellen beinhalten die eigentliche Seriennummer des Gerätes, so bedeutet z.B. 0637: Gerät Nummer 637.

Die letzten 2 Stellen kennzeichnen die Hardwareversion von QUISI, so bedeutet z.B. 1v: Hardwareversion 1.

Beispiel:

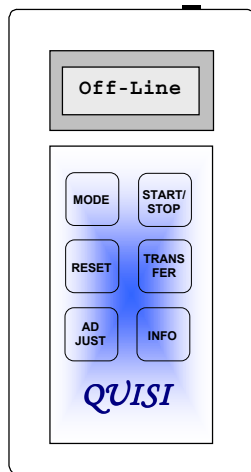
Die Seriennummer 9905-1126-1v sagt aus:
hergestellt im Mai 1999
Gerätenummer 1126 und
Hardwareversion 1.

2. Hardware

2.1. Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

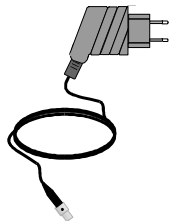
- ein QUISI[®] Schlafrecorder



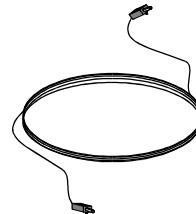
- eine Aktive Elektrode



- ein Netzteil zum Aufladen der Akkus



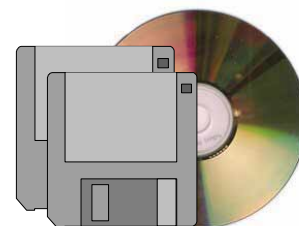
- ein LWL-Kabel (Lichtwellenleiter)



- ein LWL-Adapter



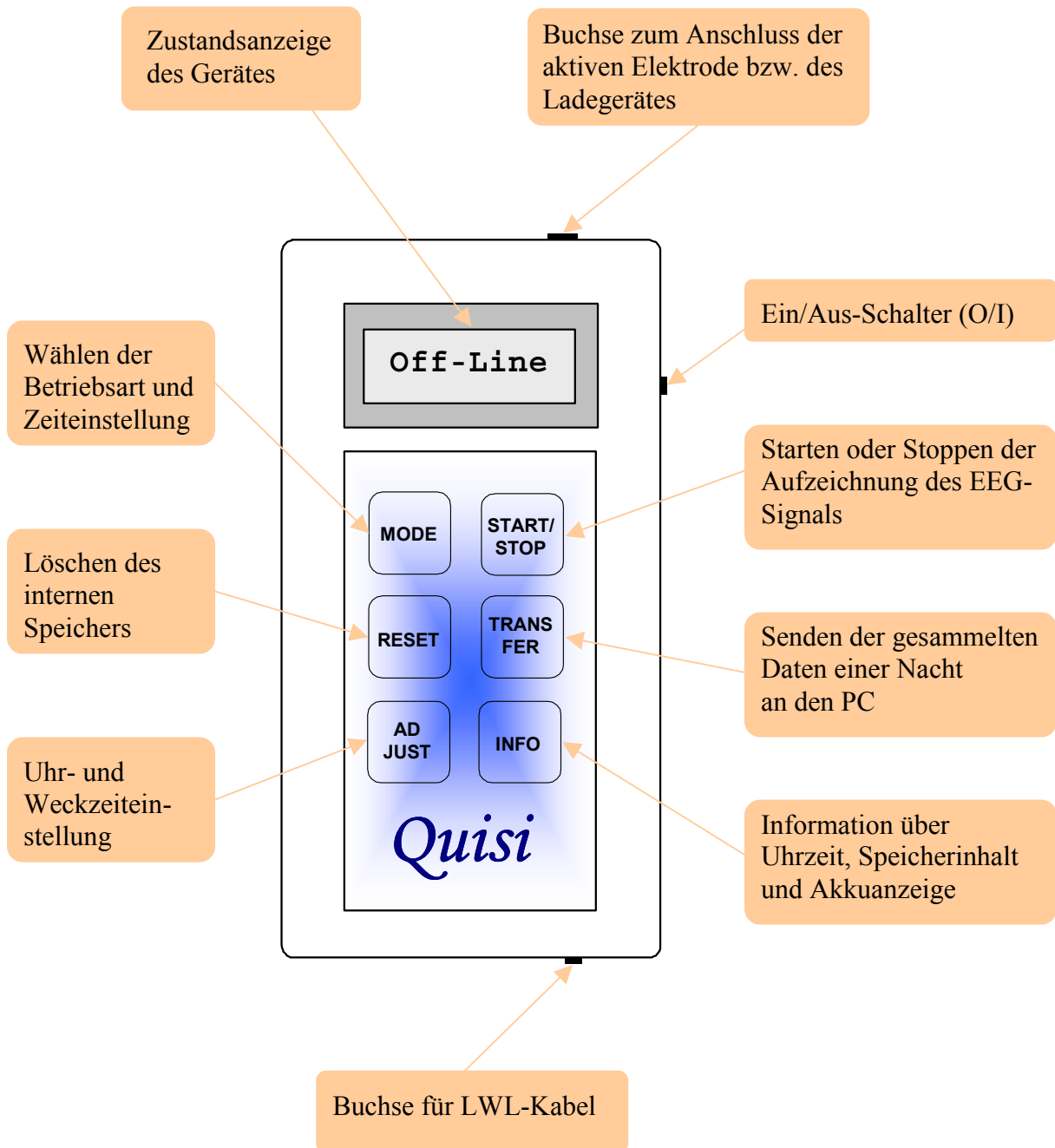
- eine CD (optional 2 Disketten) mit Software für Windows 95/98/NT/2000



sowie:

- ein Gerätekofter,
- eine Kurzanleitung zur Softwareinstallation,
- eine Kurzanleitung für den Arzt,
- ein Merkblatt für den Patienten und
- ein Hinweisblatt zu den Einweg-Elektroden.

2.2. Geräteansicht

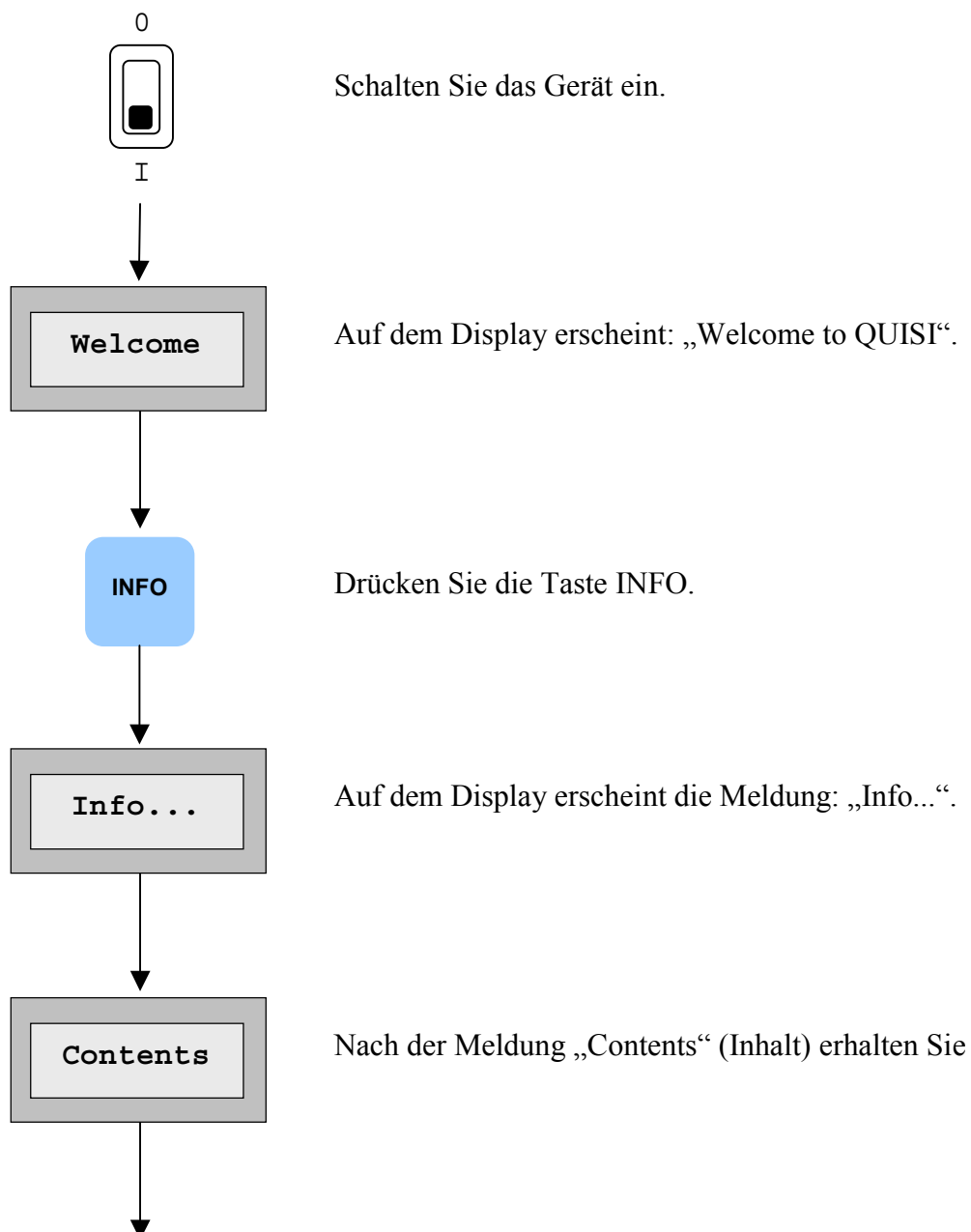


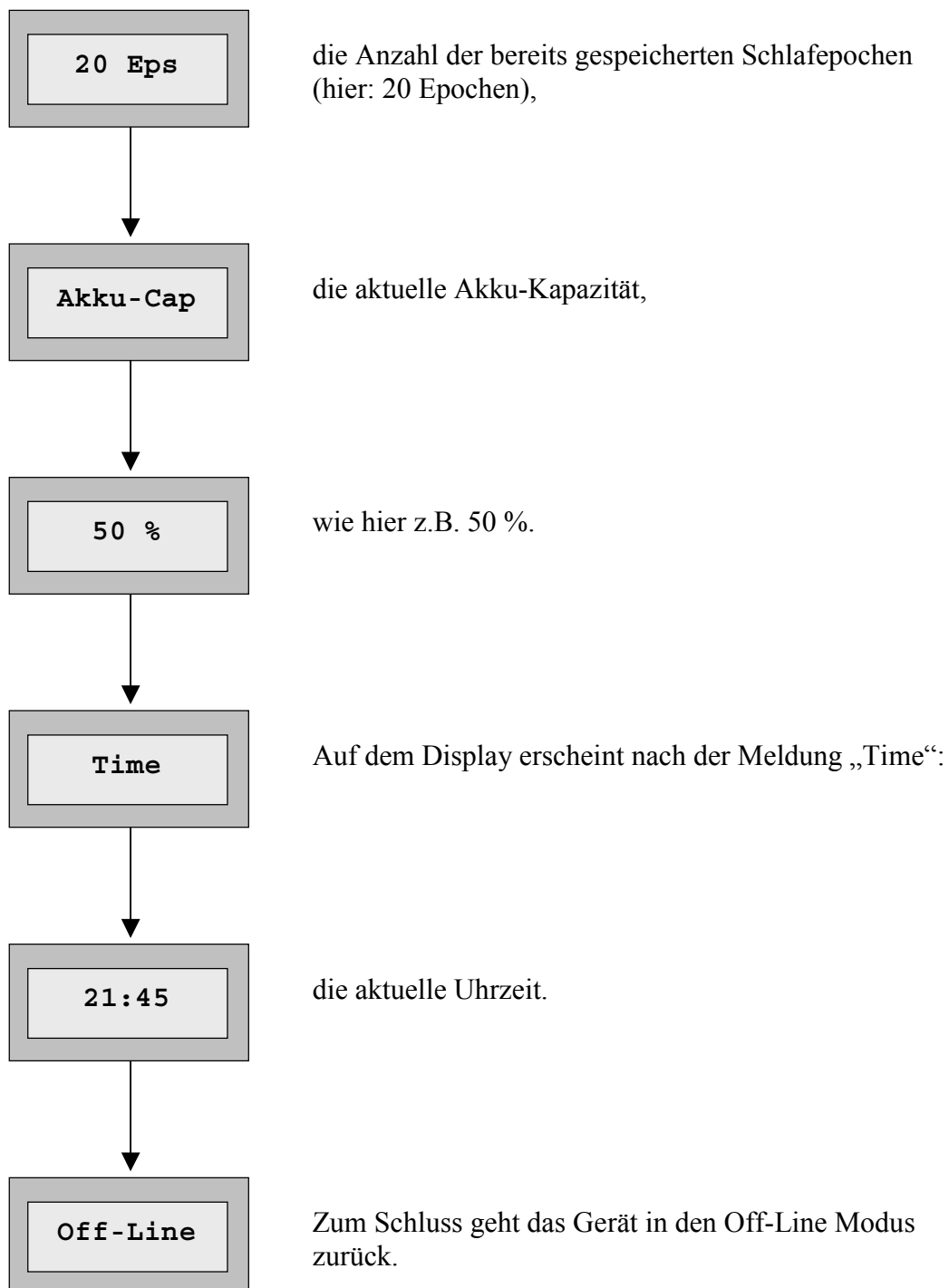


2.3. Gerätezustandsanzeige

Die Gerätezustandsanzeige gibt Ihnen Auskunft über

- die bereits gespeicherten Schlafepochen,
- die gegenwärtige Ladung des Akkus und
- die aktuelle Uhrzeit.





2.4. Handhabung

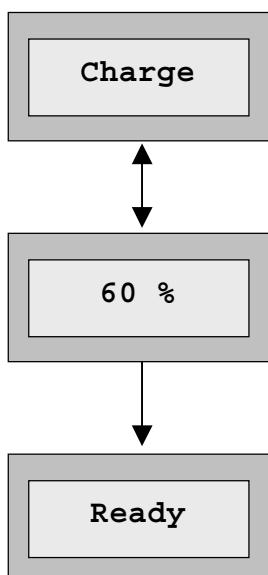
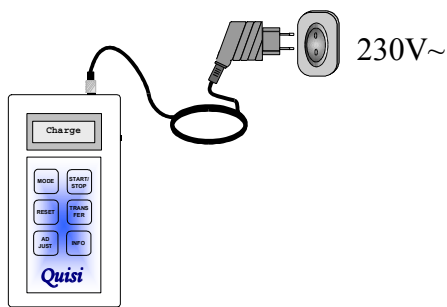
2.4.1. Laden des Gerätes

Wenn bei der INFO-Abfrage (siehe Punkt 2.3) eine Akku-Kapazität unter 60% angezeigt wird, muss das Gerät vor einer neuen Messung geladen werden. Hierbei gehen Sie wie folgt vor:



Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist!

Schließen Sie Ihr QUISI[®] mit dem Netzteil wie in nachfolgender Abbildung dargestellt zum Laden an.



Während des Ladevorgangs erscheint auf dem Display die Meldung „Charge“ (laden)

im Wechsel mit der aktuellen Akku-Kapazität.

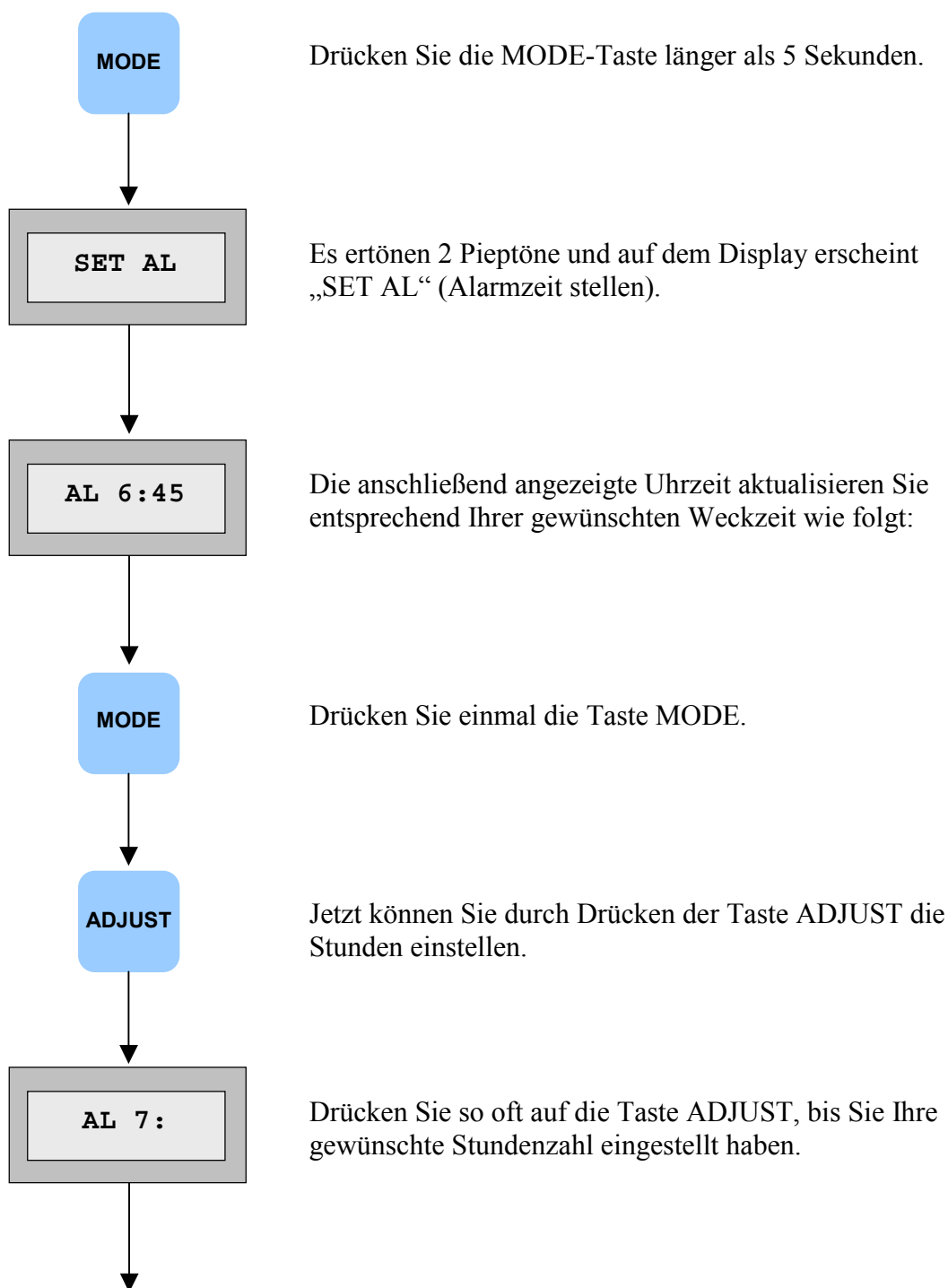
Sobald der Ladevorgang beendet ist, ertönt ein kurzer Piepton und auf dem Display erscheint „Ready“ (fertig).

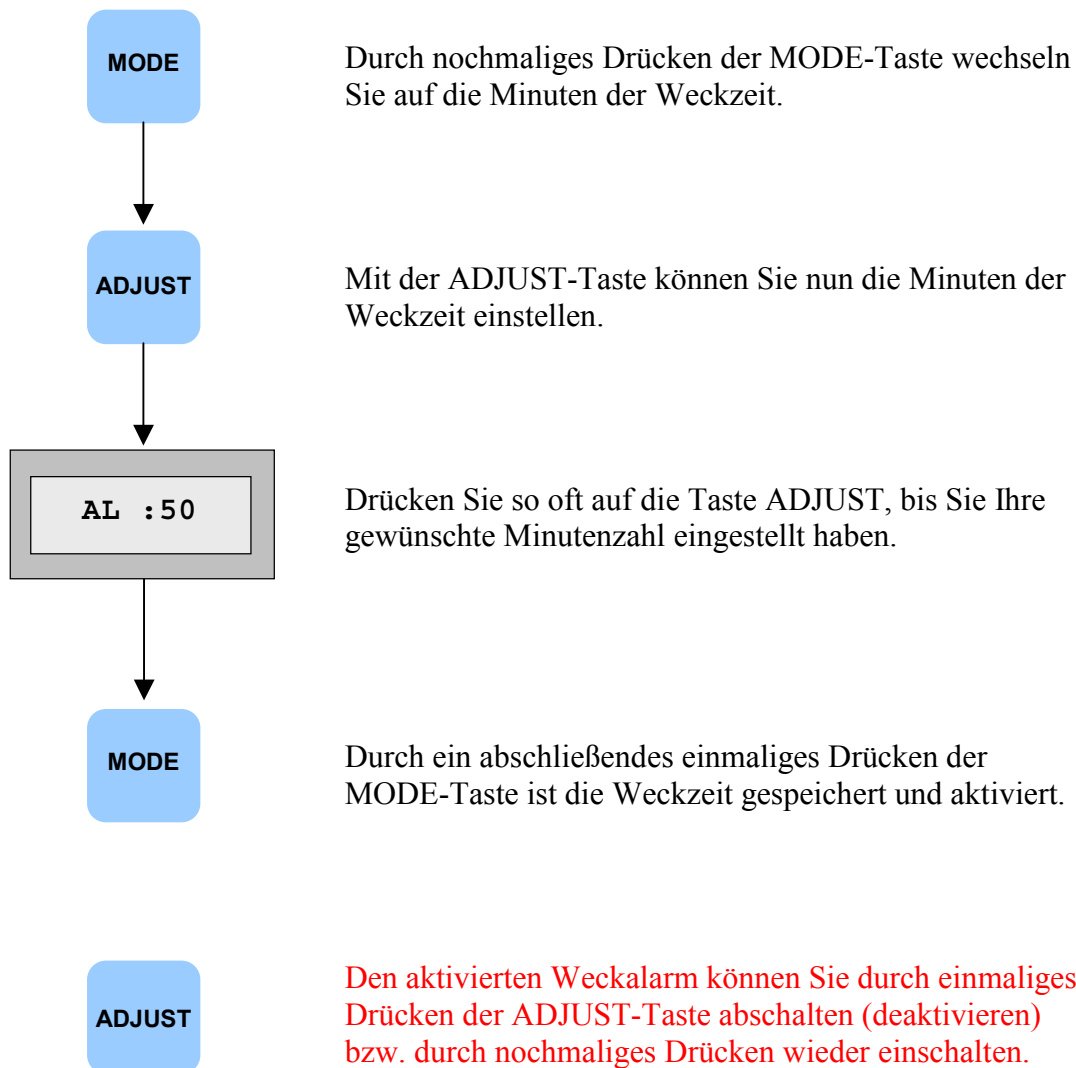
Anmerkung: Trennen Sie das Ladegerät vom Netz, sobald die Anzeige „Ready“ erscheint.



2.4.2. Einstellen der Weckzeit

QUISI[®] verfügt über eine Weckfunktion, wobei zu einer bestimmten Uhrzeit eine Pieptonabfolge abgeben wird. Zum Einstellen der Weckzeit gehen Sie wie folgt vor:





Hinweis!

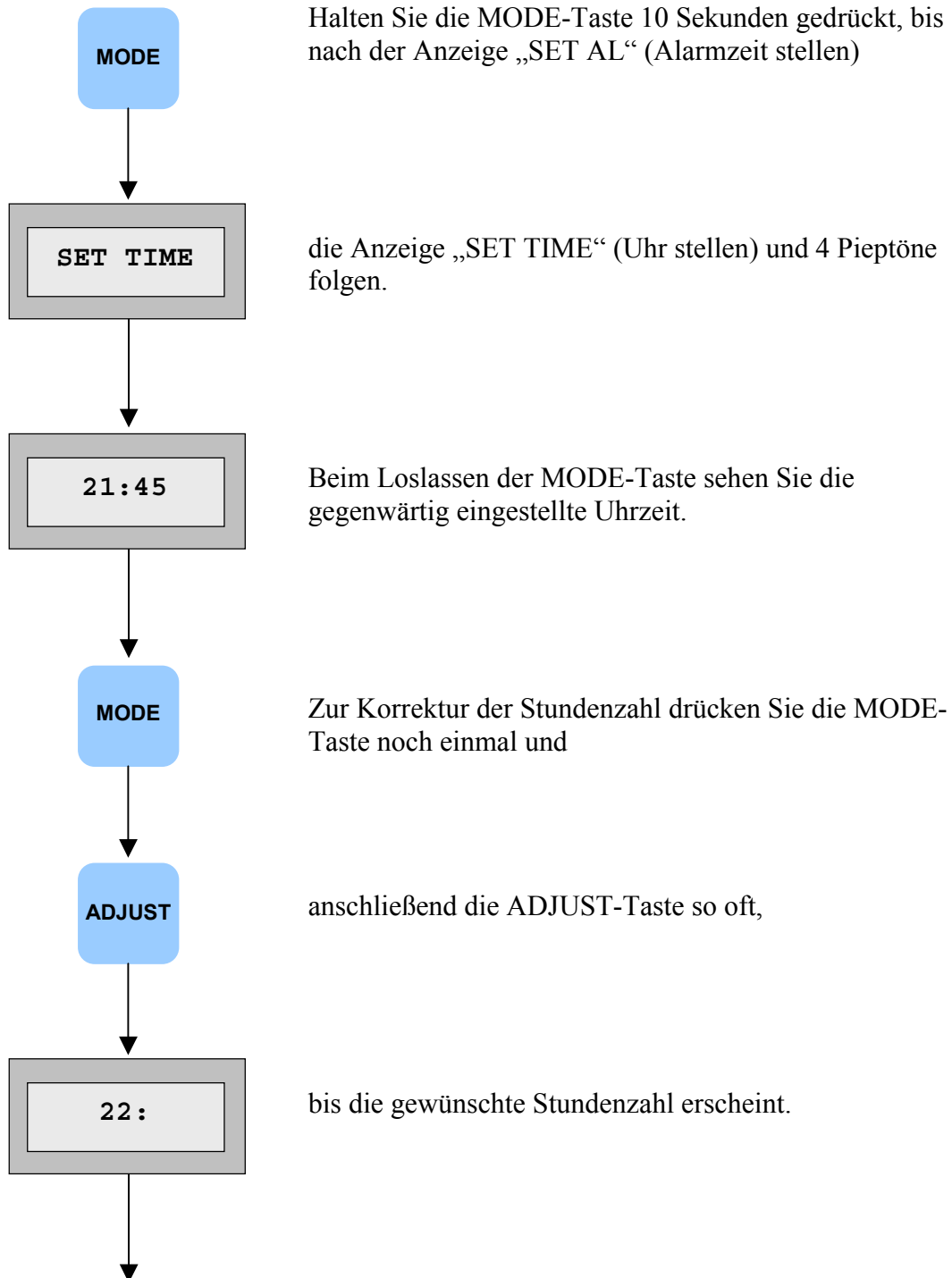
Wenn das Gerät zwischenzeitlich ausgeschaltet war, muss der Weckalarm durch Drücken der ADJUST-Taste wieder neu aktiviert werden!

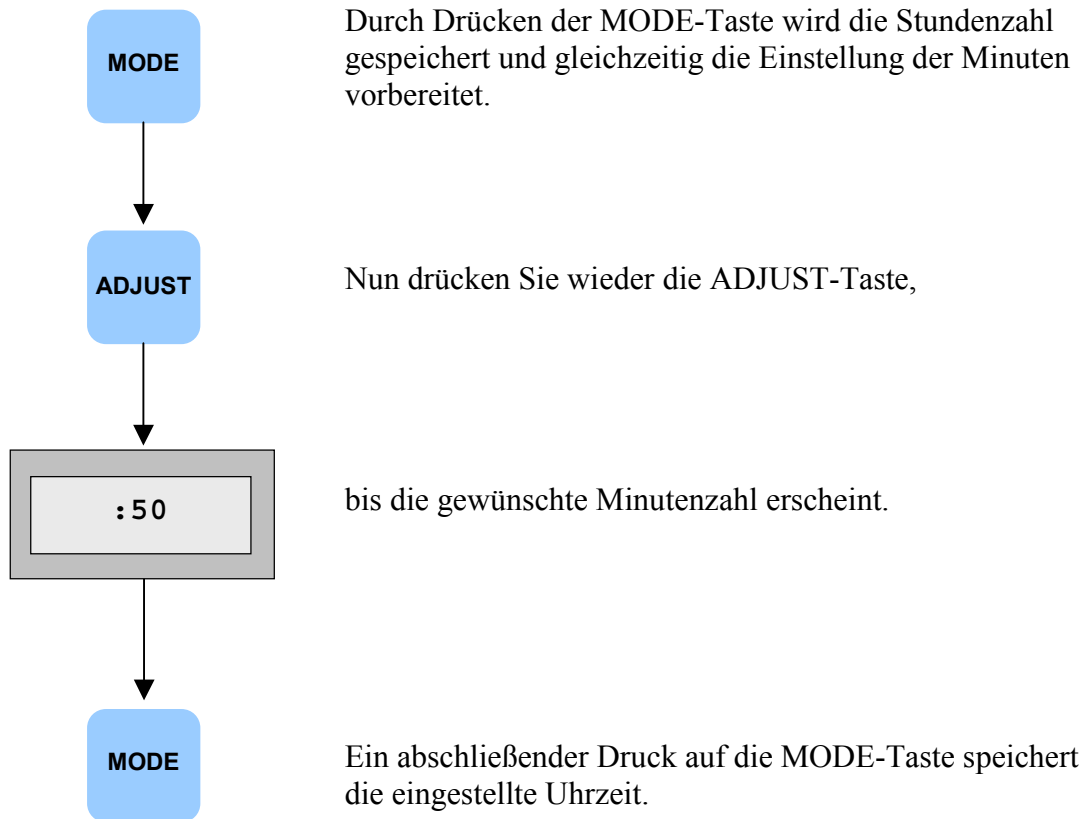
Der Weckalarm selbst kann durch jede beliebige Taste abgeschaltet werden, ohne die Funktion des Gerätes zu beeinträchtigen.



2.4.3. Einstellen der Uhrzeit

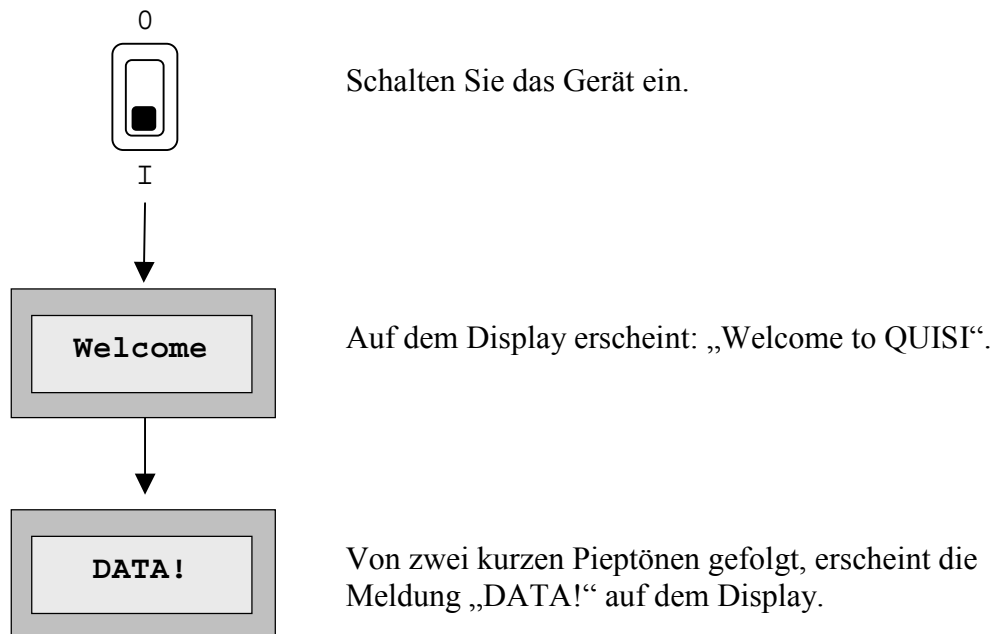
QUISI[®] verfügt über eine interne Uhr. Mit Hilfe der INFO-Taste (siehe Punkt 2.3) können Sie die Uhrzeit abfragen. Sollte diese nicht korrekt sein, stellen Sie die Uhrzeit wie folgt neu:







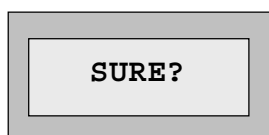
2.5. Löschen der Daten aus QUISI®



Löschen der Daten



Um die Daten zu löschen, drücken Sie die Taste RESET.

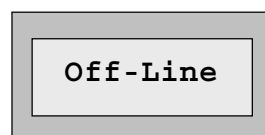


Damit Sie nicht zufällig oder irrtümlich Daten löschen können, erscheint nun die Anzeige „SURE?“.

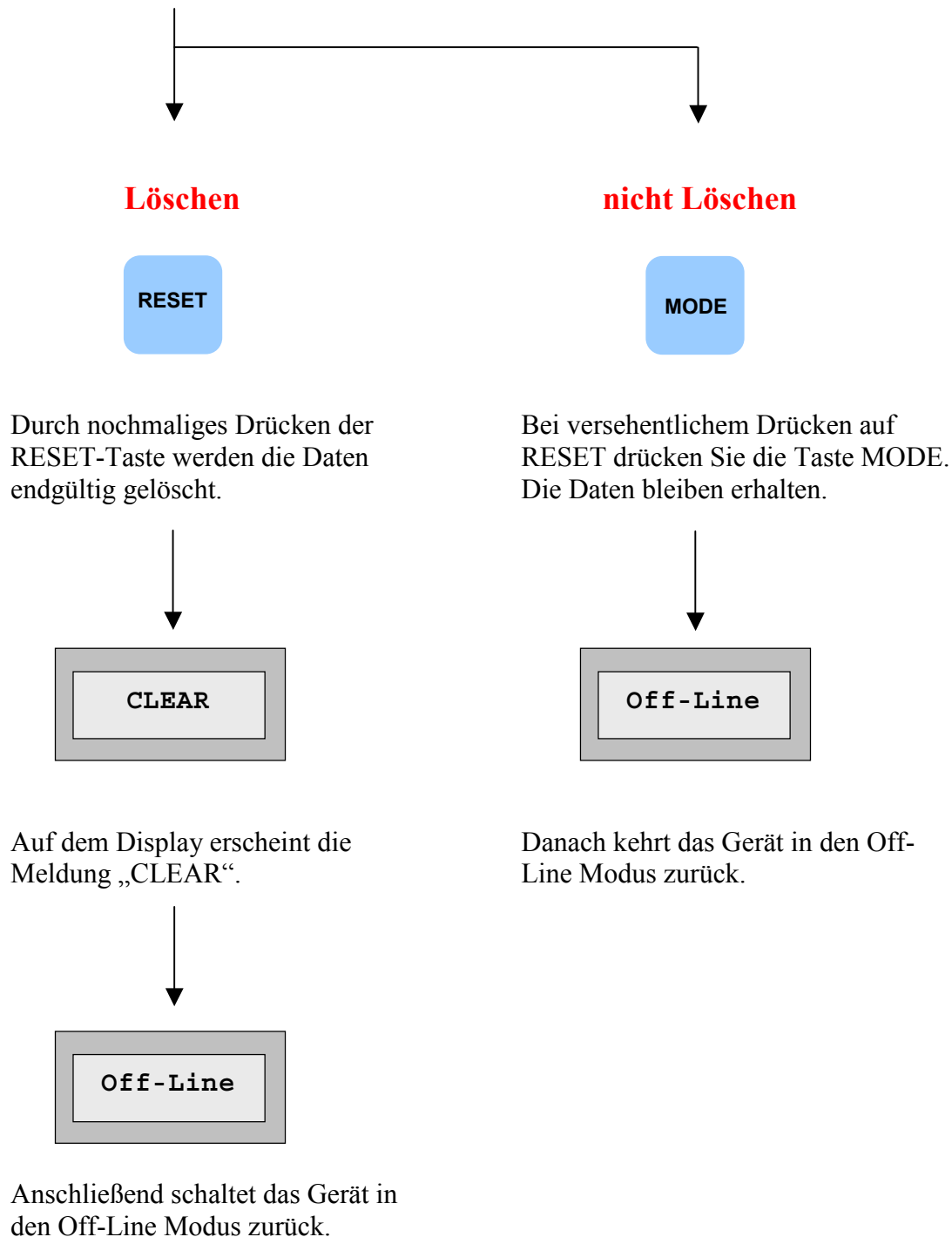
Erhalten der Daten



Um die Daten zu erhalten, drücken Sie die Taste MODE.



QUISI® schaltet in den Off-Line Modus zurück.



Hinweis:

Vor jeder neuen Messung müssen die alten Daten aus QUISI® gelöscht werden. Achten Sie darauf, wenn Sie das Gerät einem Patienten mitgeben.



3. Software

3.1. Installation

Die Dateien der QUISI[®]-Software werden auf CD oder optional auf Disketten zur Verfügung gestellt.

1. CD-Version

Beim Einlegen der CD startet diese durch die Autostart-Funktion automatisch. Sollte dies nicht der Fall sein, öffnen Sie im Arbeitsplatz den Ordner Ihres CD-ROM Laufwerks, um den Inhalt der CD anzuzeigen. Öffnen Sie folgende Datei durch einen Doppelklick:

Q_Inst

Es erscheint folgendes Auswahlmenü:

Sie können die Vorgabe übernehmen, oder zusätzlich das Programm „**Adobe Acrobat-Reader**“ installieren, welches dazu benötigt wird, um das **auf der CD vorhandene Handbuch** lesen zu können. Aktivieren Sie in diesem Fall das noch offene Kontrollkästchen.



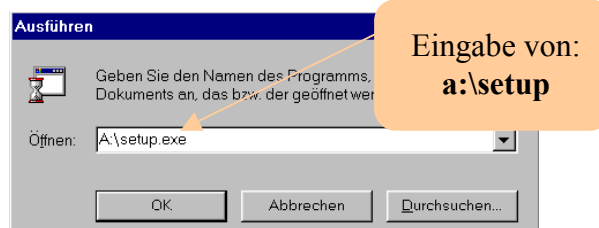
Klicken Sie zur Bestätigung auf „OK“.

2. Diskettenversion (optional)

Zur Installation der Software starten Sie bitte das Programm **Setup.exe** von Diskette 1. Klicken Sie hierzu mit der Maus auf den **Start-Button** und wählen im Startmenü den Punkt „**Ausführen...**“.

Im Editierfeld tragen Sie ein:

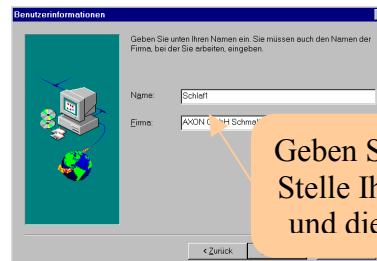
a:\setup.exe



Während der Installation erscheinen verschiedene Windows-Fenster mit Abfragen. Bestätigen Sie jeweils mit „Weiter“, wenn Sie die Informationen durchgelesen haben.



Beim Erscheinen von folgendem Fenster müssen Sie Ihren Namen und die Firma eingeben:



Bei diesem Windows-Fenster können Sie das Programm in das vorgeschlagene Verzeichnis installieren lassen. Dazu drücken Sie auf „Weiter“. Sie können aber auch ein anderes Verzeichnis wählen, indem Sie auf den Button „Durchsuchen“ drücken.



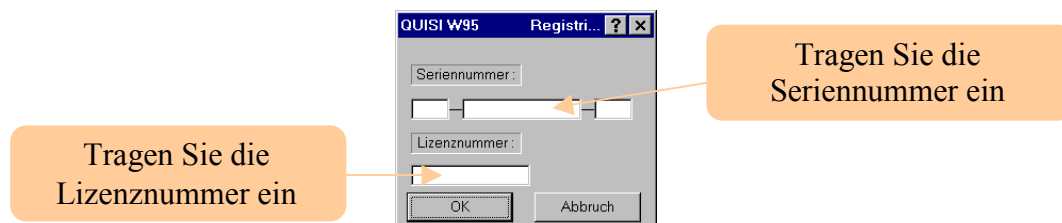
Nach Beendigung der Installation steht Ihnen im Startmenü ein Symbol zum Aufruf des Programms zur Verfügung.

Tipp: Nachdem Sie den „Adobe Acrobat Reader“ installiert haben, können Sie das auf der CD befindliche Handbuch ausdrucken. Starten Sie das Programm „Adobe Acrobat Reader“ und wählen Datei/Öffnen. Wechseln Sie jetzt auf Ihr CD-Laufwerk in das Verzeichnis Bedienungsanleitung und öffnen die Datei „Handbuch.pdf“. Mit Datei/Drucken können Sie das Handbuch ausdrucken.

3.2. Aufbau der QUISI® - Oberfläche

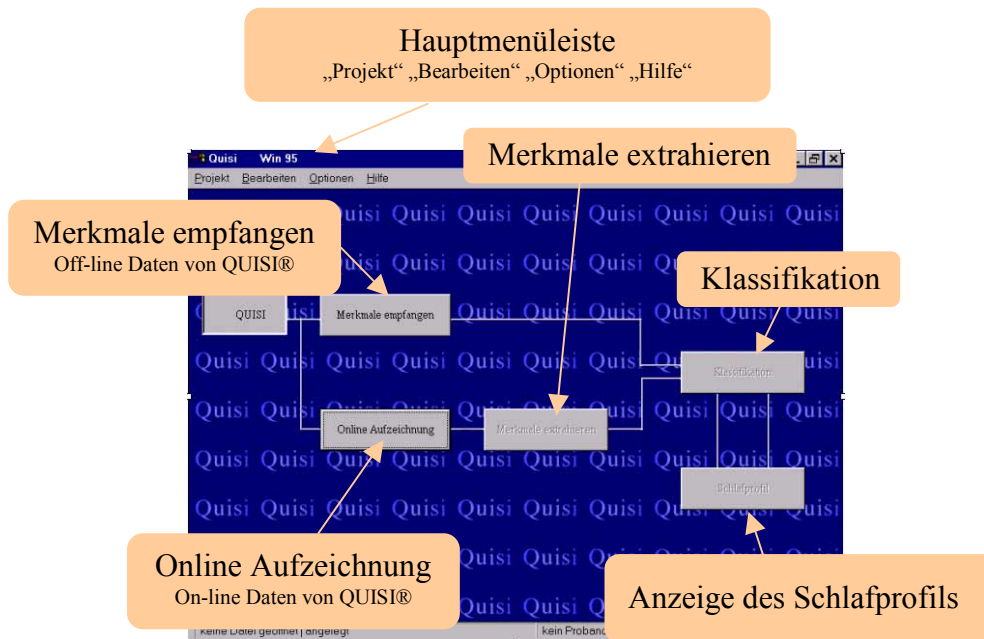
Zum Starten der QUISI®-Software klicken Sie im Startmenü den Menüpunkt „QUISI®“ an. Es erscheint beim ersten Programmstart das „QUISI® W95“ Registrierungs Fenster. An dieser Stelle werden Sie aufgefordert, die Seriennummer und Lizenznummer einzugeben.

Die Serien- und die Lizenznummern finden Sie auf der Rückseite der CD-Hülle (bzw. auf der ersten Installationsdiskette).





Nach dem Begrüßungsbild erscheint die Bedienoberfläche von QUISI® mit sechs Buttons sowie der Hauptmenüleiste oben links.

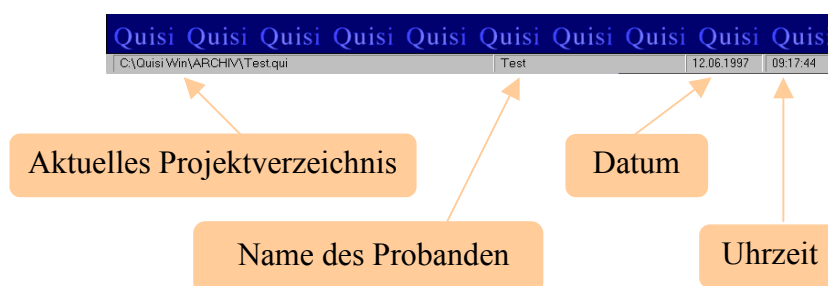


Die logische Reihenfolge der zugehörigen Arbeitsschritte wird durch die Verbindungslinien zwischen den Buttons markiert.

Bei klaren Schriftzügen (aktivierter Button) ist der Programmpunkt aufrufbar, bei undeutlicher Schrift (deaktivierter Button) nicht.

Entsprechend der Anleitung zur Bedienung des QUISI®-Gerätes existieren zwei Arbeitsmodi: Der Off-Line Modus und der On-Line Modus.

Die Statusleiste am unteren Rand des Bildschirms zeigt die Merkmale des aktuellen Projektes an (Name des geöffneten Projektes, Name des Probanden, Datum der Aufzeichnung und aktuelle Uhrzeit).





3.3. Die Hauptmenüleiste

Zur Verwaltung der Projekte sind am oberen Rand des Bildschirms Pulldown-Menüs vorgesehen.

Diese können über die Maus oder über die Kombination „Alt- und Buchstabentaste“ (unterstrichener Buchstabe) aktiviert werden.

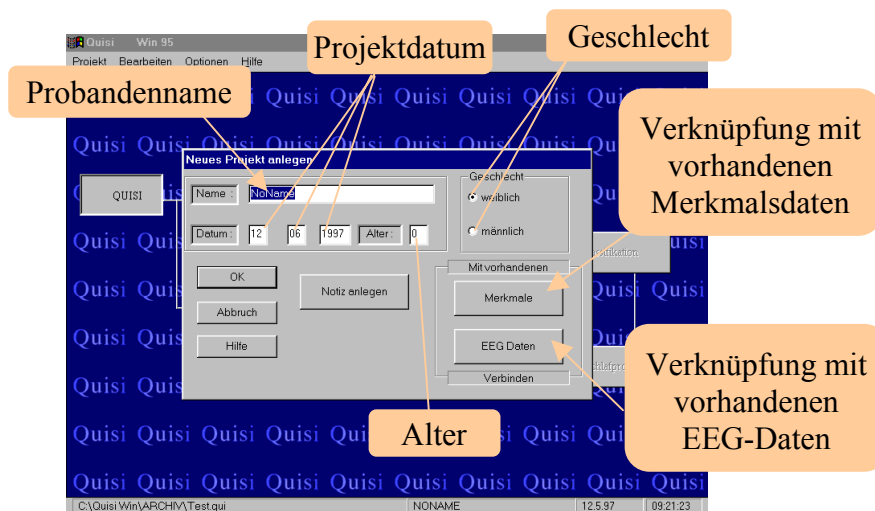


3.3.1. Menüpunkt „Projekt“

Untermenüpunkt „Neu“

In dem Menüpunkt „Projekt“ befindet sich der Unterpunkt „Neu“.

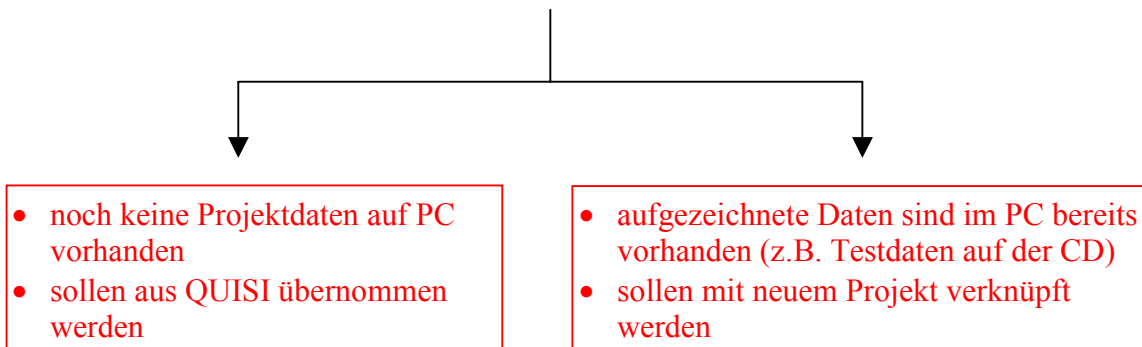
Nachdem Sie den Menüpunkt ausgeführt haben, erscheint eine Eingabemaske.



Tipp: Bevor Sie mit den aufgenommenen Daten arbeiten, empfiehlt es sich, die weiteren Aktivitäten im Rahmen eines Tutorials mit den Testdaten zu trainieren.



Sie sollten zunächst **Name, Aufzeichnungsdatum, Alter** und **Geschlecht des Probanden** eingeben.



- noch keine Projektdaten auf PC vorhanden
- sollen aus QUISI übernommen werden

- aufgezeichnete Daten sind im PC bereits vorhanden (z.B. Testdaten auf der CD)
- sollen mit neuem Projekt verknüpft werden

Klicken Sie auf den „OK-Button“ und es erscheint ein Standarddialog zum Speichern einer Datei.

Sie werden zur Eingabe eines Namens der Projektdatei aufgefordert.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit dem Button „Speichern“.

Jetzt können Sie im Hauptmenü über den Button

Merkmale empfangen

die Daten von Ihrem QUISI einspeisen.

Weiter Punkt 4.3

Das **Verbinden** wird durch Anklicken einer der beiden Buttons „**Merkmale**“ oder „**EEG-Daten**“ realisiert.

Wird einer dieser Buttons gedrückt, so erscheint ein **Standarddialog zum Öffnen** einer Datei. Wählen Sie die entsprechende Datei aus und bestätigen Sie mit „Öffnen“.

Klicken Sie in der folgenden Eingabemaske auf den „OK-Button“ und es erscheint ein **Standarddialog zum Speichern** einer Datei.

Sie werden zur Eingabe eines Namens der Projektdatei aufgefordert. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit dem Button „Speichern“.

Jetzt können Sie im Hauptmenü durch Betätigung der Buttons

Merkmale extrahieren (bei On-Line Daten)

Klassifikation

Schlafprofil

das Schlafprofil am Bildschirm ansehen.

Untermenüpunkt „Öffnen“

In dem Menüpunkt „**Projekt**“ befindet sich der Unterpunkt „**Öffnen**“. Über den Dialog wählen Sie den gewünschten Namen im geöffneten Archiv. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, abweichend vom vorgeschlagenen Archiv Daten zu lesen, indem Sie wie in Windows gewohnt, das entsprechende Verzeichnis suchen und die Datei auswählen.



Öffnen eines vorhandenen Projektes

Untermenüpunkt „Schließen“

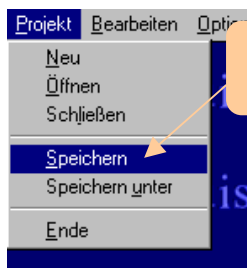
Das aktive Projekt kann mit Hilfe des Menüpunktes „**Schließen**“ beendet werden.



Schließen eines Projektes

Untermenüpunkt „Speichern“

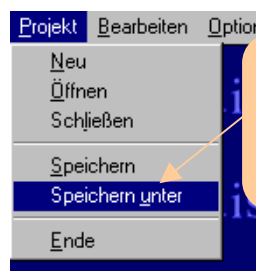
Mit diesem Menüpunkt werden die Daten des ausgewählten Probanden gespeichert.
Beim erstmaligen Speichern muss ein entsprechender Projektname eingegeben werden.



Speichern eines Projektes

Untermenüpunkt „Speichern unter“

Mit Hilfe dieses Menüpunktes können die Daten des ausgewählten Probanden unter einem beliebigen Namen gespeichert werden.



Speichern eines Projektes unter Angabe des Verzeichnisses



Untermenüpunkt „Ende“

Zum Beenden des Programms können Sie den Menüpunkt „Ende“ betätigen, wobei eine Sicherheitsabfrage vor dem Speichern von Änderungen erfolgt.

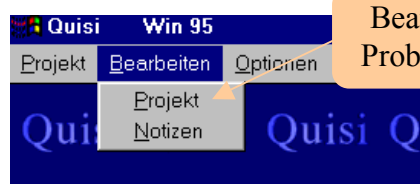


Beenden des Programms

3.3.2. Menüpunkt „Bearbeiten“

Untermenüpunkt „Projekt“

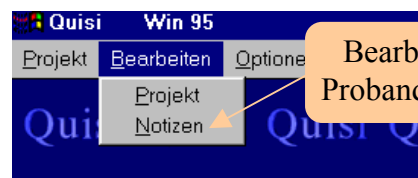
Dieser Punkt dient zum Ändern der Daten eines bereits geöffneten Projekts.
(⇒ [Anlegen eines neuen Projektes](#))



Bearbeiten der Probandendaten

Untermenüpunkt „Notizen“

Der Menüunterpunkt „Notizen“ dient zum Erstellen von Kommentaren und Anmerkungen zum Schlafverlauf.

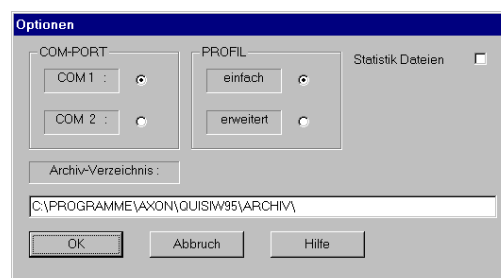


Bearbeiten der Probandennotizen

3.3.3. Menüpunkt „Optionen“

Dieser Menüpunkt dient der Auswahl

- des seriellen Anschlusses, über den QUISI[®] mit dem PC kommuniziert,
- des zu erstellenden Schlafprofils,
- des Archiv-Verzeichnisses für die Daten und
- der Statistik-Dateien, die beim Anzeigen des Schlafprofils abgerufen werden können.





COM-Port (serielle Schnittstelle)

Entsprechend Ihrer Rechnerkonfiguration sollten Sie einen bisher nicht genutzten **COM-Port** einstellen.

Auf eventuelle Fehlentscheidungen werden Sie durch das Programm hingewiesen und aufgefordert, einen alternativen **COM-Port** auszuwählen.

Profil

einfach: Sie erhalten das Schlafprofil mit einfachen Datenangaben in der Menüzeile.

erweitert: Sie erhalten das Schlafprofil mit erweiterten Datenangaben in der Menüzeile. Mehr dazu erfahren Sie in Punkt 6.2.

Statistik-Dateien

Beim Aktivieren des Kontrollkästchens werden die [Statistikdateien](#) unmittelbar nach der Klassifikation in das Archiv-Verzeichnis als *.sas - und *.txt - Dateien abgelegt.

Archiv-Verzeichnis

Falls Sie mit dem vorgeschlagenen Archivverzeichnis nicht einverstanden sind, lassen sich die Namen problemlos ändern. Nicht existierende Verzeichnisse oder Verzeichnisbäume werden nach Anfrage automatisch erstellt.

3.3.4. Menüpunkt „Hilfe“

Untermenüpunkt „Hilfe“

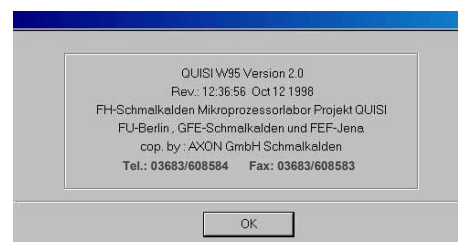
Dieser Menüpunkt startet die Online-Hilfe.



Aufrufen der Online-Hilfe

Untermenüpunkt „Info“

Mit diesem Menüpunkt erhalten Sie Informationen, die Sie bei [Rückfragen](#) an Ihren Service-Ingenieur benötigen (Versionsnummer und Revisionsnummer).



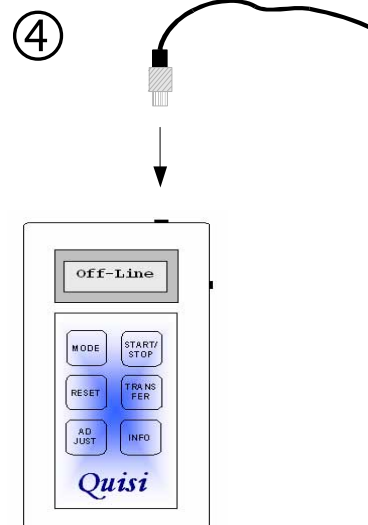
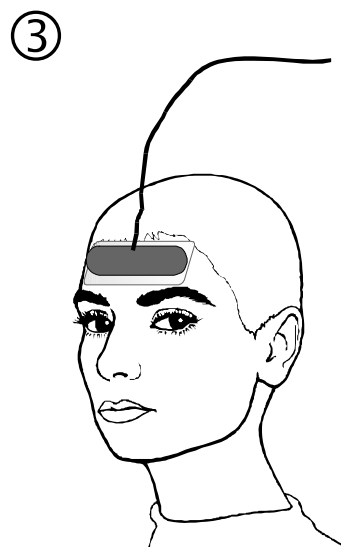
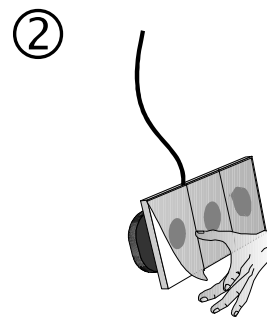
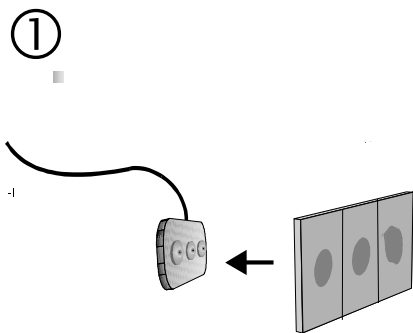
4. Aufzeichnung im Off-Line Modus

Die Signale werden in diesem Modus bereits in QUISI[®] verarbeitet. Das Gerät arbeitet ohne Computer, die Daten werden erst nach beendeter Aufzeichnung an den Computer übermittelt, der dann daraus ein Schlafprofil errechnet.

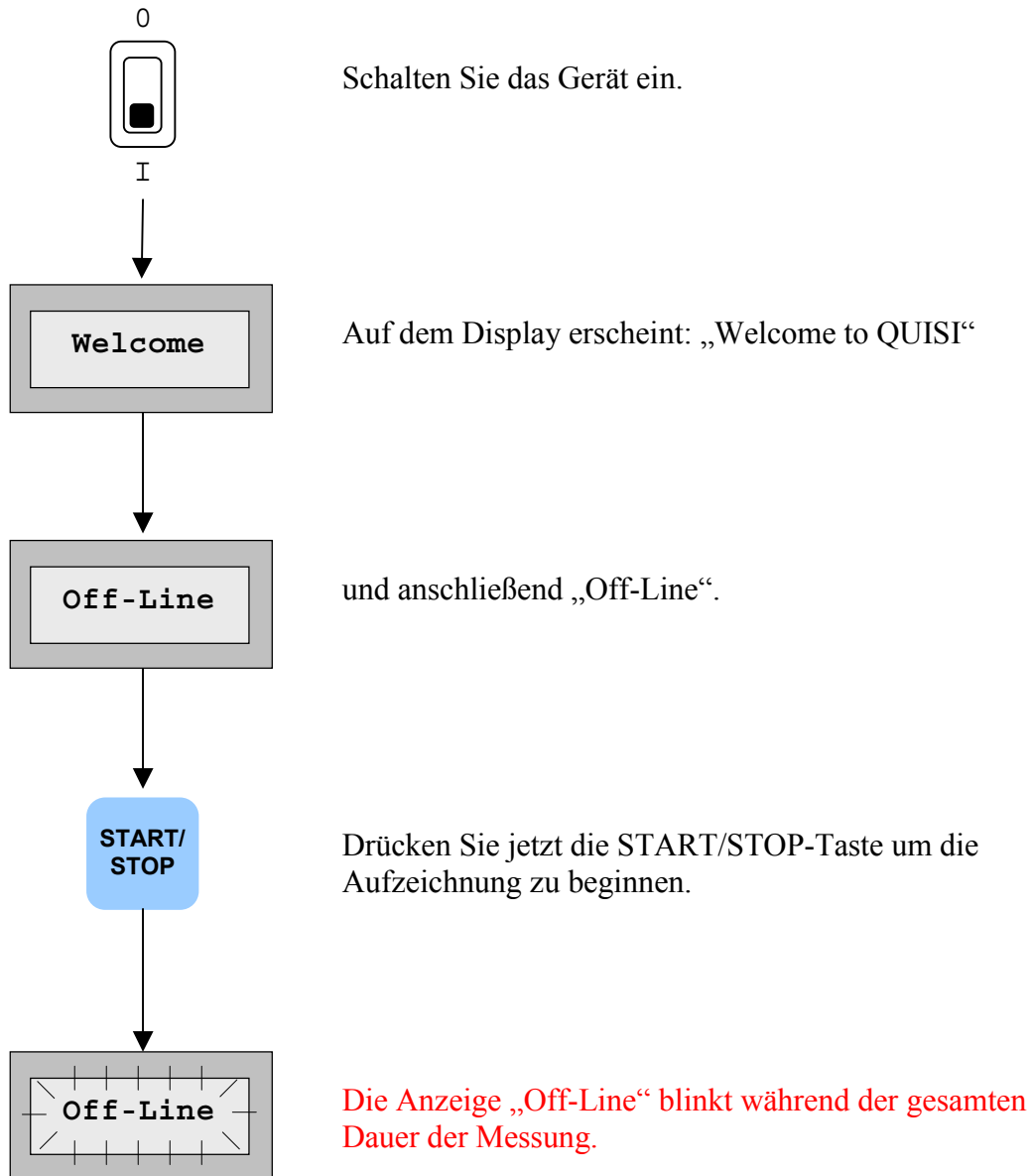
4.1. Vorbereitung der Messung

Um die Aufzeichnung vorzubereiten, **reinigen Sie Ihre Stirn gründlich mit Seife.**

- Klipsen Sie die selbstklebenden SKINTACT - Elektroden auf die Aktive Elektrode ①.
- Anschließend ziehen Sie die Folie von den selbstklebenden Elektroden ab ②
- und kleben diese anschließend mit dem Kabel nach oben (zum Haaransatz) auf Ihre Stirn ③.
- Verbinden Sie nun das Kabel der Aktiven Elektrode mit QUISI[®] ④.



4.2. Durchführung der Messung



Hinweis:

Sollten die Elektroden unzureichend befestigt sein oder sich während des Schlafs lösen, meldet sich QUISI[®] durch einen Piepton und die Displayanzeige „[E-Error](#)“.

In diesem Fall ist der Sitz der Elektroden zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

START/
STOP

Nach Beendigung der Messung drücken Sie die START/STOP Taste (die Anzeige „Off-Line“ hört auf zu blinken) und schalten das Gerät aus.



4.3. Vorbereitung des PC zur Datenübertragung

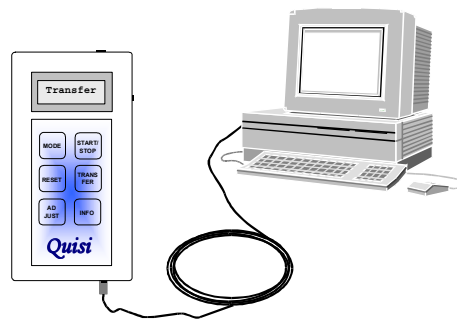
Nach der Off-Line Aufzeichnung werden die Daten auf den PC übertragen, der daraus das Schlafprofil errechnet.

Zuerst muss die Verbindung zwischen PC und QUISI[®] hergestellt werden.

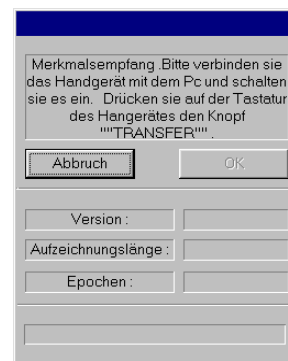
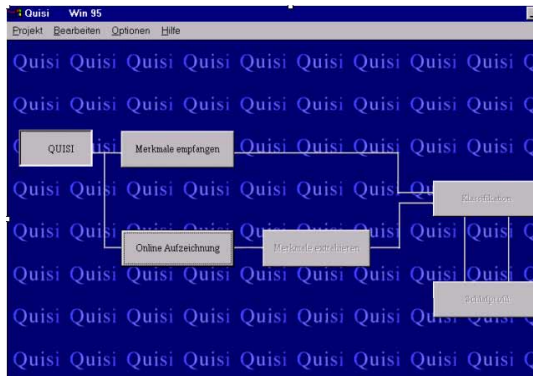
Stecken Sie dazu den LWL-Adapter auf eine freie COM-Schnittstelle (COM 1 oder COM 2) des Computers.

Verbinden Sie nun den LWL-Adapter und die LWL-Buchse des QUISI[®] mit Hilfe des LWL-Kabels.

Damit ist die Übertragungsstrecke zwischen PC und QUISI[®] hergestellt.



Nun wird der PC eingeschaltet und das Software-Programm QUISI[®] aufgerufen.



Drücken Sie auf den Button „Merkmale empfangen“.

Wenn noch kein neues Projekt angelegt wurde, öffnet sich das Projekt-Fenster.

Legen Sie bitte an dieser Stelle ein neues Projekt an (Punkt 3.3.1.)

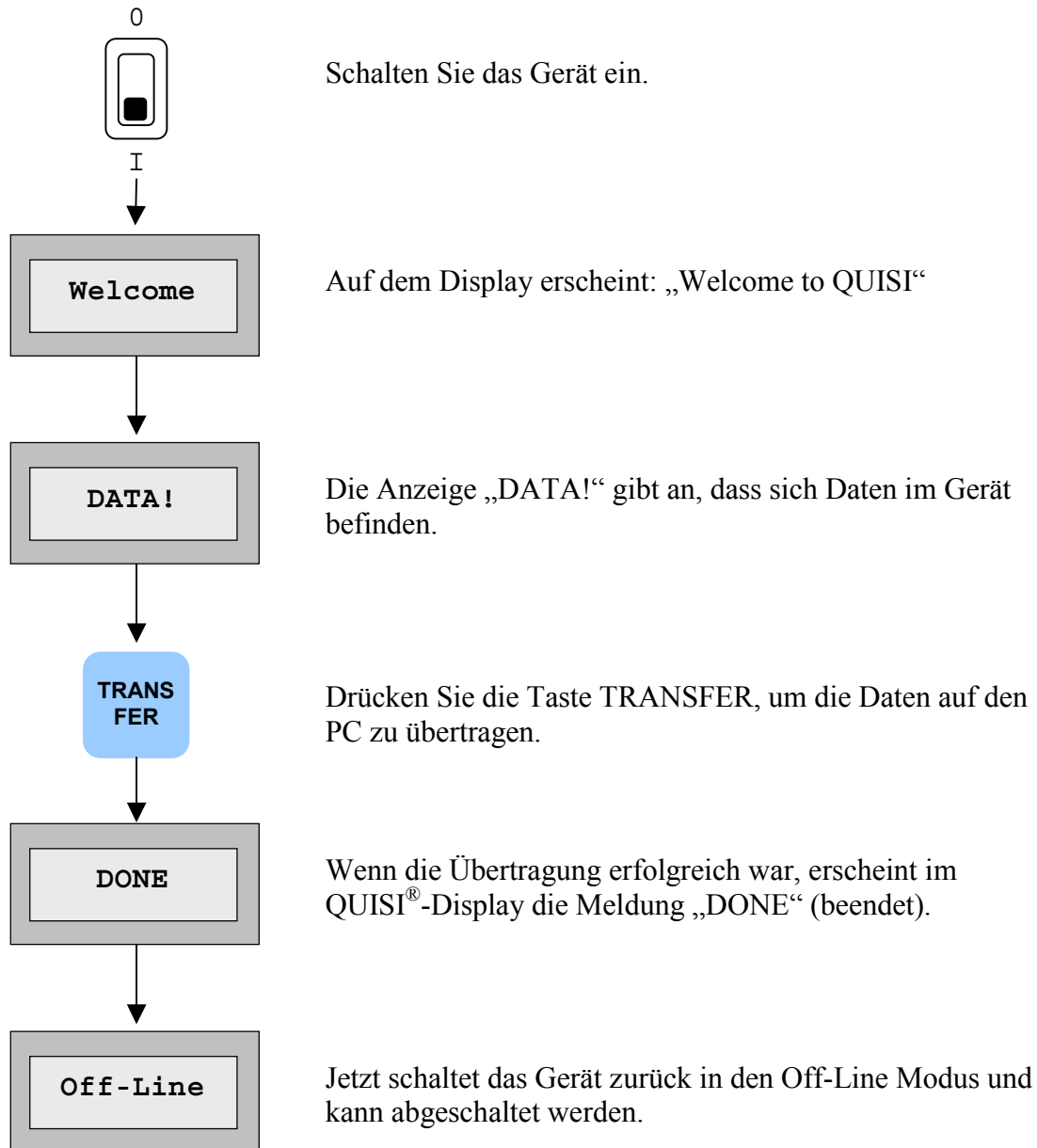
Anschließend erscheint ein Fenster (siehe Abbildung oben rechts).

An dieser Stelle ist das Programm für die Übertragung der Merkmalsdaten zum PC bereit.



4.4. Übertragung der Merkmalsdaten zum PC

Schalten Sie jetzt das Gerät QUISI[®] ein, um die Merkmalsdaten, die über Nacht aufgezeichnet wurden, zum PC zu übertragen.



Sollte keine ordnungsgemäße Merkmalsübertragung stattgefunden haben, erscheint auf dem PC eine entsprechende Fehlermeldung.

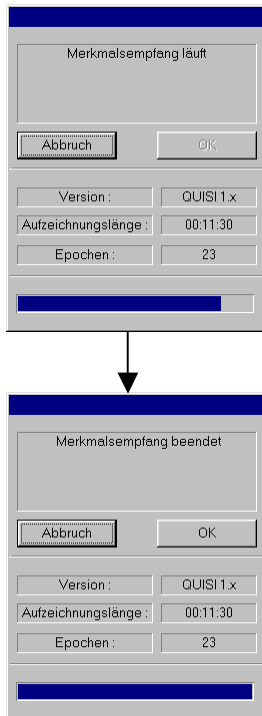
Hinweis:

Treten während der Übertragung Fehler auf, können Sie durch nochmaliges Drücken auf die Taste TRANSFER die Übertragung stoppen und den Transfer wiederholen.

Nach erfolgreicher Übertragung sollten die Daten in QUISI[®] gelöscht werden (Punkt 2.5).



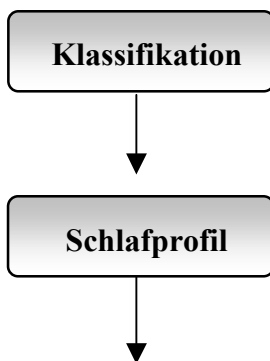
4.5. Erstellen des Schlafprofils



Während der Datenübertragung erscheint ein Fortschrittsbalken, der den aktuellen Stand der Übertragung anzeigt.
Bis zur Beendigung der Messung bleibt der „OK“-Button inaktiv, d.h., er kann noch nicht betätigt werden.

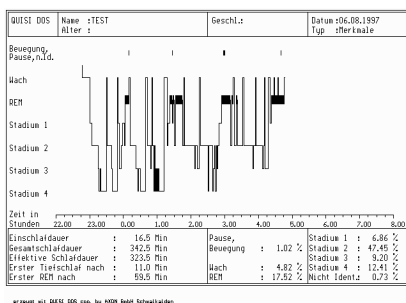
Am Ende der Merkmalsübertragung erscheint die Meldung „**Merkmalsempfang beendet**“ und der „**OK**“-Button wird aktiviert (schwarz).

Wenn die Übertragung erfolgreich war, erscheint nach Drücken des „**OK**“-Buttons die QUISI®-Programmoberfläche mit zusätzlich aktiviertem „**Klassifikations**“-Button.



Drücken Sie den Button „Klassifikation“

und anschließend den Button „Schlafprofil“,



um auf dem Bildschirm das Schlafprofil zu erhalten.



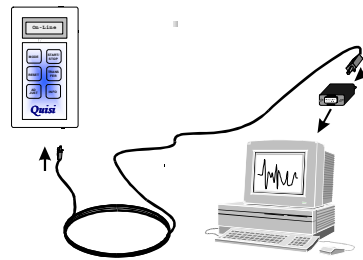
5. Aufzeichnung im On-Line Modus

5.1. Vorbereitung des PC

In diesem Modus werden die Schlafdaten von der aktiven Elektrode zu QUISI[®] und von dort über LWL-Kabel direkt zum PC übertragen, der die Daten auf seiner Festplatte speichert. Aus den On-Line Daten kann dann im Computer ein Schlafprofil erzeugt werden.

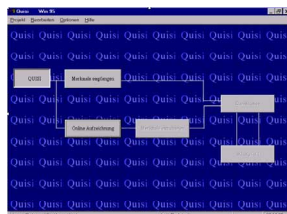
Die Vorbereitung für den On-Line Modus geschieht in folgender Reihenfolge:

Zuerst muss die Verbindung zwischen dem PC und QUISI[®] hergestellt werden. Stecken Sie dazu den LWL-Adapter auf eine der beiden COM-Schnittstellen (COM 1 oder COM 2) des Computers. Verbinden Sie nun den LWL-Adapter und die LWL-Buchse des QUISI[®] mit Hilfe des LWL-Kabels.

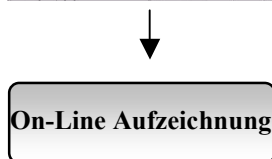


Damit ist die Übertragungsstrecke zwischen PC und QUISI[®] hergestellt.

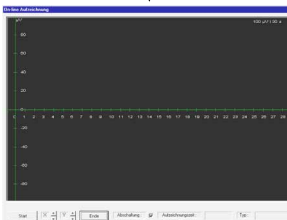
Jetzt wird der Computer eingeschaltet und das QUISI[®]-Software Programm gestartet.



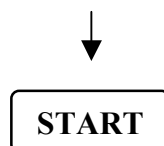
Starten Sie das Programm mit QUISI.



Drücken Sie auf den Button „On-Line Aufzeichnung“.



Wenn noch kein neues Projekt angelegt wurde, öffnet sich das Projekt-Fenster. Legen Sie bitte an dieser Stelle ein neues Projekt an (Punkt 3.3.1). Anschließend erscheint das On-Line Fenster.



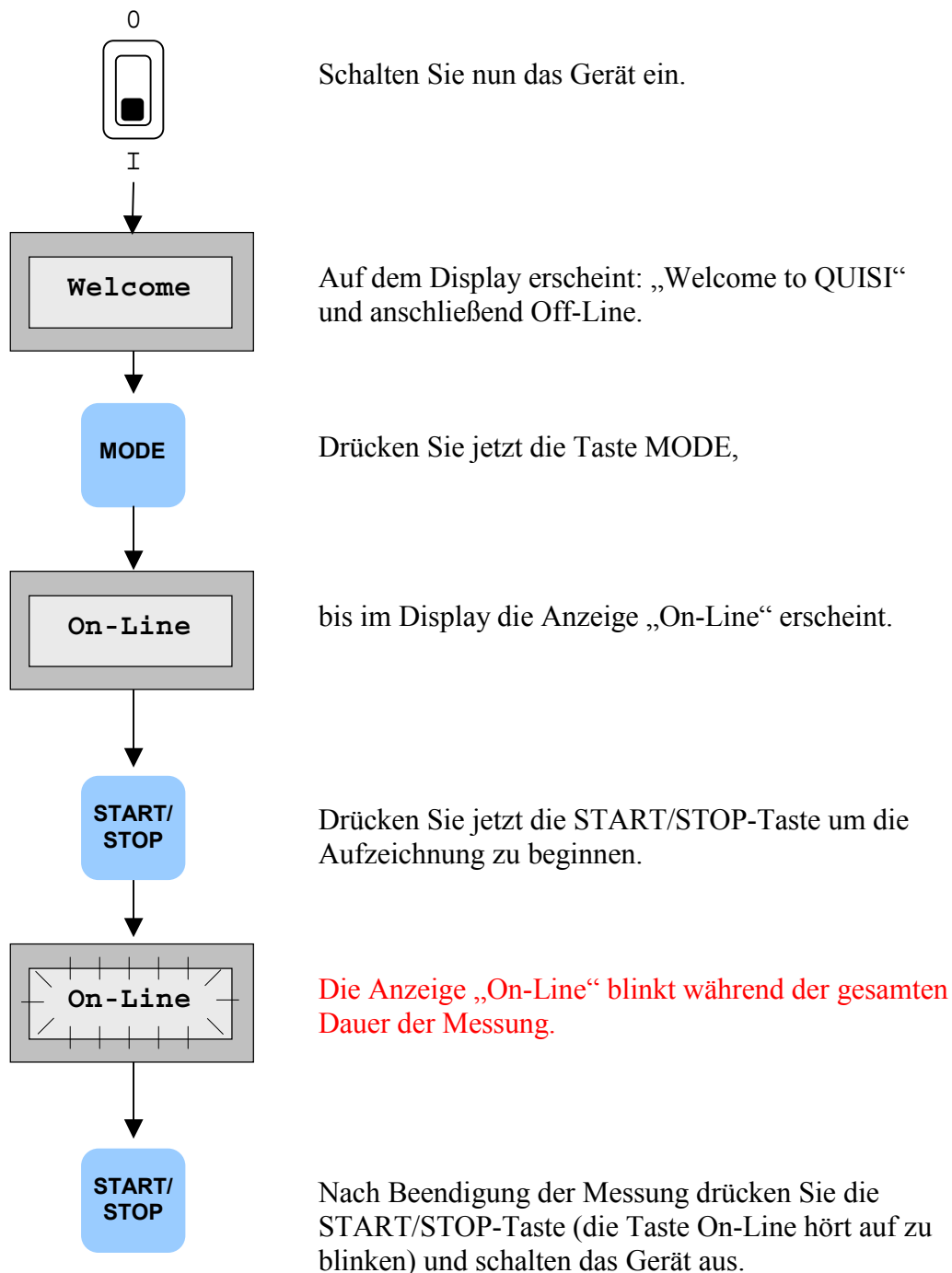
Drücken Sie auf den Button „START“. An dieser Stelle ist das Programm für den Empfang von On-Line Daten bereit.



5.2. Durchführung der Messung

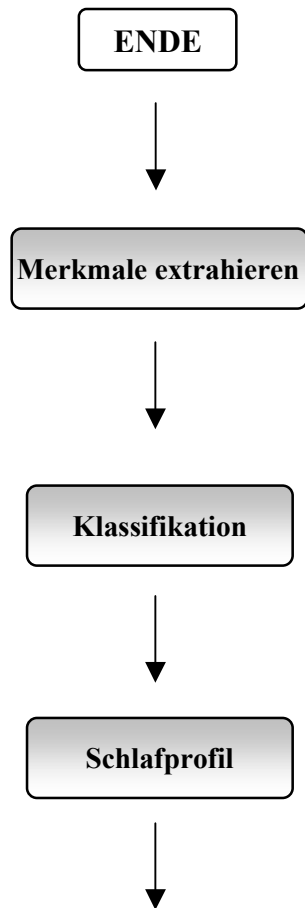
Entfernen Sie die Klebefolie von den [SKINTACT-Elektroden](#) und kleben diese auf die vorher gereinigte Stirn. Jetzt wird das Kabel mit der [aktiven Elektrode](#) mittels Stecker an QUISI[®] angeschlossen ([ausführliche Beschreibung](#) siehe Punkt 4.1).

Achten Sie darauf, dass der Patient während der Aufzeichnung einen bestimmten **Sicherheitsabstand (ca. 3 Meter) zum PC** einhält. Es darf während der Aufzeichnung des Schlafprofils keine zufällige Berührung mit dem PC möglich sein.





5.3. Erstellen des Schlafprofils

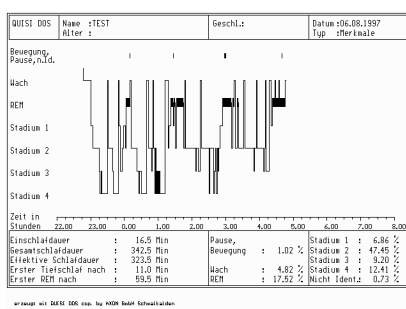


Beenden Sie die Aufzeichnung am PC, indem Sie den Button „ENDE“ drücken.

Drücken Sie nun den Button „Merkmale extrahieren“

und anschließend den Button „Klassifikation“.

Nach Drücken des Buttons „Schlafprofil“ beginnt die Erstellung des Schlafprofils, wobei der Bearbeitungsstand durch einen Fortschrittsanzeiger visualisiert wird.



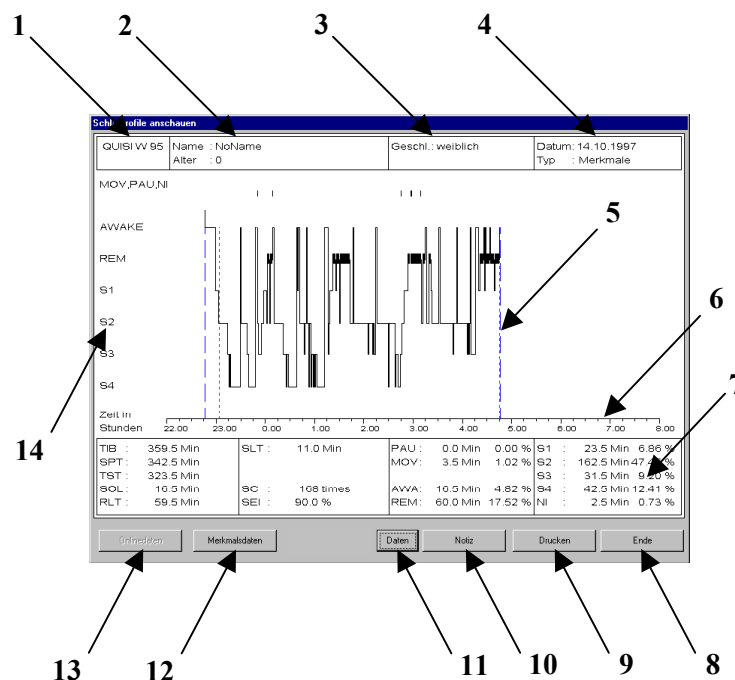
Dann erfolgt die Ausgabe am Monitor.



6. Auswertung des Schlafprofils

6.1. Ansicht

Das Schlafprofil zeigt die Schlafzyklen einer Nacht an und kann somit über die Qualität des Schlafes Auskunft geben.



Nr.	Bezeichnung	Erklärung
1	QUISI® W 95	Softwareversion
2	Name, Alter	Name und Alter des Probanden
3	Geschl.	Geschlecht des Probanden
4	Datum, Typ	Datum der Aufzeichnung und Aufzeichnungsmodus
5	Schlafprofil	Schlafprofil des Probanden
6	Zeit in Stunden	Uhrzeit
7	Legende	Statistikangaben
8	Ende	Beenden der Anzeige
9	Drucken	Drucken des Schlafprofils
10	Notiz	Schreiben und Anzeigen der Notizeinträge
11	Daten	Anzeige von umfangreichen Statistikwerten
12	Merkmalsdaten	Bei Off-Line Modus aktiv
13	Onlinedaten	Bei On-Line Modus aktiv
14	Schlafstadien	Awake, REM, S1, S2, S3, S4, MOV, PAU, NI



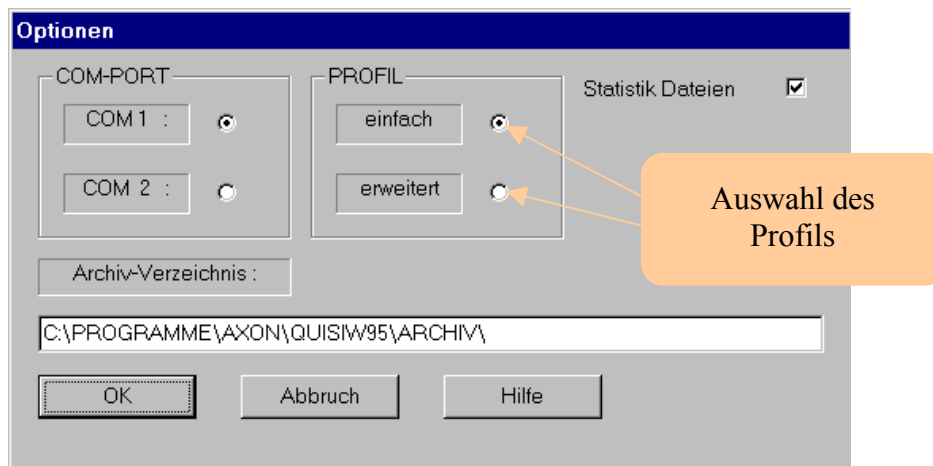
6.2. Schlafprofil unter Windows 95/98/NT/2000

Sie können das gewünschte Schlafprofil im Off-Line Modus oder im On-Line Modus erstellen.

Mit der QUISI[®]-Software für Windows 95/98/NT/2000 lassen sich Schlafprofile mit **zwei verschiedenen Legenden** anzeigen.

- das „einfache“ Schlafprofil („einfache“ Information) und
- das „erweiterte“ Schlafprofil („ausführliche“ Information).

Die Auswahl der beiden Profile kann unter dem Menüpunkt „Optionen“ vorgenommen werden.



6.2.1. Legende des „einfachen“ Schlafprofils

Einschlafdauer	: 19.0 Min	Pause	: 0.00 %	Stadium 1	: 12.31 %
Gesamtschlafdauer	: 426.5 Min	Bewegung	: 0.00 %	Stadium 2	: 52.17 %
Effektive Schlafdauer	: 385.0 Min	Wach	: 9.73 %	Stadium 3	: 11.84 %
Erster Tiefschlaf nach	: 9.5 Min	REM	: 12.43 %	Stadium 4	: 1.52 %
Erster REM nach	: 59.5 Min	Nicht Ident.	: 0.00 %		

Alle prozentualen Angaben beziehen sich auf die Gesamtschlafdauer (SPT).

<i>Begriff</i>	<i>Erklärung</i>
Einschlafdauer (<u>SOL</u>)	Licht Aus (Zeit vom Einschalten des Gerätes) bis zum Einschlafen
Gesamtschlafdauer (<u>SPT</u>)	Schlafzeit (Zeit vom Einschlafen bis zum Aufwachen)
Effektive Schlafdauer (<u>TST</u>)	SPT minus Wach minus Nicht Identifiziert
Erster Tiefschlaf (<u>SLT</u>)	Zeit vom Einschlafen bis zur ersten Epoche Stadium 3 oder Stadium 4
Erster REM (<u>RLT</u>)	Zeit vom Einschlafen bis zur ersten Epoche REM



Pause (PAU)	Prozentualer Pausenanteil während SPT
Bewegung (MOV)	Prozentualer Bewegungsanteil während SPT
Wach (AWA)	Prozentualer Wachanteil während SPT
REM	Prozentualer REM - Anteil während SPT
Stadium 1 (S1)	Prozentualer S1 - Anteil während SPT
Stadium 2 (S2)	Prozentualer S2 - Anteil während SPT
Stadium 3 (S3)	Prozentualer S3 - Anteil während SPT
Stadium 4 (S4)	Prozentualer S4 - Anteil während SPT
Nicht Ident. (NI)	Prozentualer Nicht - Identifizierter Anteil während SPT

6.2.2. Legende des „erweiterten“ Schlafprofils

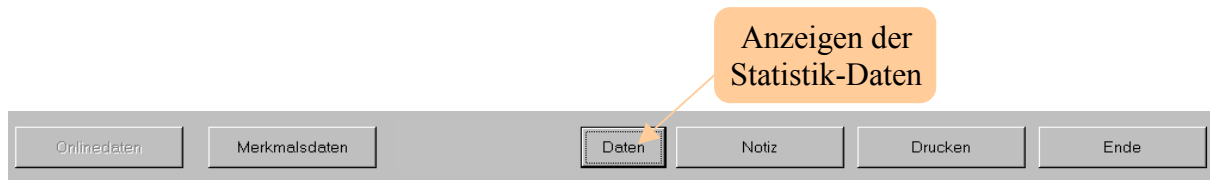
TIB : 445.5 Min	SLT : 9.5 Min	PAU : 0.0 Min 0.00 %	S1 : 52.5 Min 12.31 %
SPT : 426.5 Min		MOV : 0.0 Min 0.00 %	S2 : 222.5 Min 52.17 %
TST : 385.0 Min			S3 : 50.5 Min 11.84 %
SOL : 19.0 Min	SC : 141 times	AWA : 41.5 Min 9.73 %	S4 : 6.5 Min 1.52 %
RLT : 59.5 Min	SEI : 86.4 %	REM : 53.0 Min 12.43 %	NI : 0.0 Min 0.00 %

Abkürzung	Begriff	Erklärung
TIB	Time In Bed	Zeit vom Einschalten des Gerätes bis zum Ausschalten
SPT	Sleep Period Time	Zeit vom Einschlafen bis zum Aufwachen
TST	Total Sleep Time	SPT minus AWA minus NI
SOL	Sleep Onset Latency	Licht Aus (Zeit vom Einschalten des Gerätes) bis zum Einschlafen
RLT	REM Latency Time	Zeit vom Einschlafen bis zur ersten Epoche REM
SLT	SWS Latency Time	Zeit vom Einschlafen bis zur ersten Epoche Stadium 3 oder Stadium 4
SC	Stage Changing	Anzahl der Stadienwechsel
SEI	Sleep Efficiency Index	Schlafeffizienz = TST / TIB * 100
PAU	Pause	Prozentualer Pausenanteil während SPT
MOV	Movement	Prozentualer Bewegungsanteil während SPT
AWA	Awake	Prozentualer Wachanteil während SPT
REM		Prozentualer REM - Anteil während SPT
S1	Stage 1	Prozentualer S1 - Anteil während SPT
S2	Stage 2	Prozentualer S2 - Anteil während SPT
S3	Stage 3	Prozentualer S3 - Anteil während SPT
S4	Stage 4	Prozentualer S4 - Anteil während SPT
NI	Not Identified	Prozentualer Nicht - Identifizierter Anteil während SPT



6.3. Anzeigen der Statistikdaten unter Windows 95/98/NT/2000

Für die tabellarische Anzeige der Statistikdaten drücken Sie auf den Button „Daten“.



Es erscheint eine tabellarische Auflistung von Schlafparametern.

		TIB		SPT		TST	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%
Beginn	: 23:44:30					445.5	Min
Ende	: 07:09:00					426.5	Min
Dauer	: 07:25:30					385.0	Min
Epochenlänge	: 30 s						Schlafeffizienz : 86.4 %
Schlaf Latenz (ab LA) :		19.0	Min	NREM/REM-zyklen		: 5	
S1	Latenz (ab LA) :	0.5	Min	Remzyklus 0		: 81.5 Min	
S2	Latenz (ab LA) :	19.0	Min	Remzyklus 1		: 109.0 Min	
S3	Latenz (ab SO) :	9.5	Min	Remzyklus 2		: 56.0 Min	
S4	Latenz (ab SO) :	27.5	Min	Remzyklus 3		: 50.0 Min	
REM	Latenz (ab SO) :	59.5	Min	Remzyklus 4		: 145.0 Min	
Verteilung der Stadien							
		TIB		SPT		TST	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%
REM		53.0	11.90	53.0	12.43	53.0	13.77
S1		65.5	14.70	52.5	12.31	52.5	13.64
S2		222.5	49.94	222.5	52.17	222.5	57.79
S3		50.5	11.34	50.5	11.84	50.5	13.12
S4		6.5	1.46	6.5	1.52	6.5	1.69
AWAKE		47.5	10.66	41.5	9.73	0.0	0.00
MOVEMENT		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
PAUSE		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
UNIDENT		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00



Beginn	: 23:44:30	TIB	: 445.5 Min
Ende	: 07:09:00	SPT	: 426.5 Min
Dauer	: 07:25:30	TST	: 385.0 Min
Epochenlänge	: 30 s	Schlafeffizienz	: 86.4 %

Beginn	-	Licht Aus (Uhrzeit Einschalten des Gerätes)
Ende	-	Licht An (Uhrzeit Ausschalten des Gerätes)
Dauer	-	Ende minus Beginn
Epochenlänge	-	Länge der Auswertungsabschnitte
TIB	-	Time In Bed
SPT	-	Sleep Period Time
TST	-	Total Sleep Time
Schlafeffizienz	-	= TST / TIB * 100%

Schlaf	Latenz (ab LA): 19.0 Min	NREM/REM-Zyklen	: 5
S1	Latenz (ab LA): 0.5 Min	Remzyklus 0	: 81.5 Min
S2	Latenz (ab LA): 19.0 Min	Remzyklus 1	: 109.0 Min
S3	Latenz (ab SO): 9.5 Min	Remzyklus 2	: 56.0 Min
S4	Latenz (ab SO): 27.5 Min	Remzyklus 3	: 50.0 Min
REM	Latenz (ab SO): 59.5 Min	Remzyklus 4	: 145.0 Min

SO	-	Sleep Onset (Zeitpunkt des Schlafbeginns)
LA	-	Licht Aus (Zeit bei Einschalten des Gerätes)
Schlaf Latenz (ab LA)	-	<u>SOL</u>
S1 Latenz (ab LA)	-	Zeit vom Einschalten des Gerätes bis zur ersten Epoche Stadium 1
S2 Latenz (ab LA)	-	<u>SOL</u>
S3 Latenz (ab SO)	-	Zeit vom Einschlafen bis zur ersten Epoche Stadium 3
S4 Latenz (ab SO)	-	Zeit vom Einschlafen bis zur ersten Epoche Stadium 4
REM Latenz	-	<u>RLT</u>
NREM / REM-Zyklen	-	Anzahl der REM-Zyklen
REM-Zyklus	-	Vom Beginn einer NREM-Phase bis Ende der folgenden REM-Phase



Verteilung der Stadien

	TIB		SPT		TST	
	MIN	%	MIN	%	MIN	%
REM	53.0	11.90	53.0	12.43	53.0	13.77
S1	65.5	14.70	52.5	12.31	52.5	13.64
S2	222.5	49.94	222.5	52.17	222.5	57.79
S3	50.5	11.34	50.5	11.84	50.5	13.12
S4	6.5	1.46	6.5	1.52	6.5	1.69
AWAKE	47.5	10.66	41.5	9.73	0.0	0.00
MOVEMENT	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
PAUSE	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
UNIDENT	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
	445.5		426.5		385.0	

Auswertung nach Nachtdrittel

	1.Nachtdrittel		2.Nachtdrittel		3.Nachtdrittel	
	MIN	%	MIN	%	MIN	%
REM	3.0	0.67	47.0	11.02	3.0	0.78
S1	20.0	4.49	19.0	4.45	26.5	6.88
S2	83.0	18.63	66.5	15.59	73.0	18.96
S3	32.0	7.18	13.0	3.05	5.5	1.43
S4	3.5	0.79	1.5	0.35	1.5	0.39
AWAKE	7.5	1.68	1.5	0.35	38.5	10.00
MOVEMENT	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
PAUSE	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
UNIDENT	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00

<u>TIB</u>	-	Time In Bed
<u>SPT</u>	-	Sleep Period Time
<u>TST</u>	-	Total Sleep Time



Stadienwechsel Übergang Zeile -> Spalte									
	S1	S2	S3	S4	REM	AWAKE	MOVEMENT		
S1	108	6	2	1	6	8	0		
S2	6	400	28	4	6	1	0		
S3	1	26	65	5	0	3	0		
S4	2	1	6	2	1	1	0		
REM	4	9	0	0	93	0	0		
AWAKE	10	3	0	1	0	81	0		
MOVEMENT	0	0	0	0	0	0	0		
Stadienwechsel				:	141	Pausen		:	0
Epochenanzahl				:	891	Unident		:	0

<i>Stadienwechsel in Anzahl der Epochen</i>	-	Anzahl der aufgetretenen Übergänge der Schlafstadien (Zeile → Spalte)
--------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------



7. Wartung

7.1. Reinigung von QUISI®

Nach jeder Messung (an einem anderen Patienten) sollten Sie das Gehäuse des Gerätes und die aktive Elektrode reinigen.

Wischen Sie das Gehäuse und die aktive Elektrode vorsichtig mit einem leicht angefeuchteten Tuch ab (nicht nass).

- Verwenden Sie keine flüchtigen Reinigungsmittel wie Verdünner, Benzin, Azeton oder andere organische Lösungsmittel.



- Verwenden Sie ein weiches sauberes Tuch zur Reinigung der Geräteteile.
- Tauchen Sie **niemals** Teile des Gerätes **ins Wasser**.
- Reinigen Sie das Gerät und die Elektrode auf keinen Fall im Sterilisator!

Tipp: Zum Anfeuchten des Tuches wird Sagrotan-Spray empfohlen.

Hinweis: Es wird empfohlen, QUISI® einmal jährlich zu einer Überprüfung, Kalibrierung und Reinigung an den Service einzuschicken.

7.2. Lagerung von QUISI®

- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen Ort auf und beachten Sie, dass die Lagertemperatur zwischen -20°C und +40°C liegen muss.
- Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sollten Sie es **alle 2-3 Monate aufladen**.

7.3. Hinweise zur Verwendung der Einweg-Elektroden

- Lagern Sie die verpackten Einwegelektroden stets bei Raumtemperatur.
 - Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Elektroden.
 - Die Elektroden sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen.
 - Angebrochene Packungen mit Einwegelektroden sind innerhalb von 2 Monaten aufzubrauchen.
 - Elektroden mit abgelaufenem Verfallsdatum dürfen nicht mehr verwendet werden.
- [Nähere Empfehlungen und Hinweise zu den Elektroden entnehmen Sie bitte dem Beipackzettel „Einweg-Elektroden“.](#)

7.4. Handhabung der aktiven Elektrode

- Behandeln Sie die aktive Elektrode vorsichtig. Sie enthält elektronische Bauteile, die durch Feuchtigkeit, Druck und andere mechanische Belastungen zerstört werden können.
- Es wird empfohlen, die aktive Elektrode **einmal jährlich zu ersetzen**.

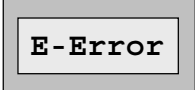

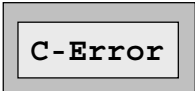


8. Fehlersuche

Dieser Abschnitt soll Ihnen dabei helfen, Lösungen bei Problemen mit QUISI® zu finden. Im folgenden werden Fehler und Fehlermeldungen, ihre möglichen Ursachen und Hinweise zur Abhilfe beschrieben.

8.1.1. QUISI®-Display

Im Display des QUISI® können verschiedene Fehlermeldungen erscheinen:

Fehler	Ursache	Maßnahme
	<ul style="list-style-type: none"> • In der Regel haben sich die Einmal-Elektroden von der Stirn gelöst. • Die aktive Elektrode ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Korrekten Sitz prüfen, ggf. <u>durch neue Elektroden ersetzen</u>. • <u>Service</u> informieren.
	<ul style="list-style-type: none"> • Der Akku des Gerätes ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Service</u> informieren.
	<ul style="list-style-type: none"> • In der Regel ungünstige Umgebungsbedingungen. Die Temperatur des Akkus ist während des Ladens zu stark angestiegen. • Erneutes Laden eines vollen Akkus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät vom Netz trennen, abkühlen lassen und erneut laden. Wenn das Problem weiter auftritt, <u>Service</u> informieren. • Akku abkühlen lassen.
Keine Meldung "Ready" nach Ladevorgang	<ul style="list-style-type: none"> • Akku ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Service</u> informieren.



8.1.2. QUISI® im Off-Line Modus

Fehler	Ursache	Maßnahme
QUISI® startet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Akkus sind leer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät laden.
QUISI® piepst ständig.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung der Stirn vergessen, bzw. Elektrode durch Schweiß oder fettige Haut gelöst. • Elektrode falsch befestigt. • Elektrische Geräte in der Nähe (50Hz-Einstreuung sehr hoch). • Hohe Muskelanspannung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrode lösen, Stirn reinigen, neue Elektrode befestigen. • Elektrode lösen und neue Elektrode befestigen. • Radiowecker, Fernseher etc. ausschalten und Netzstecker ziehen. • Entspannt hinlegen, Augen schließen.
Keine Datenübertragung von QUISI® zum PC.	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung QUISI®-PC unterbrochen. • Serielle Schnittstelle falsch eingestellt. • QUISI® sendet nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> • LWL-Adapter und Stecker des LWL-Kabels auf Sitz überprüfen, Kabel auf Bruch überprüfen. • Im QUISI® PC-Programm unter Optionen von COM 1 auf COM 2 wechseln oder umgekehrt. • Gerät laden. QUISI® neu starten, in Off-Line Modus schalten und Taste TRANSFER drücken.
Übertragungsfehler bei Merkmaltransfer.	<ul style="list-style-type: none"> • siehe: Keine Datenübertragung von QUISI® zum PC. • Speicherproblem im PC. 	<ul style="list-style-type: none"> • siehe: Keine Datenübertragung von QUISI® zum PC. • Übertragung beenden, QUISI®-Programm am PC beenden, Programm neu starten, Übertragung wiederholen.



8.1.3. QUISI® im On-Line Modus

Fehler	Ursache	Maßnahme
Kein On-Line Signal am PC zu sehen.	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung QUISI®-PC unterbrochen. • Serielle Schnittstelle falsch eingestellt. • QUISI® sendet nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> • LWL-Adapter und Stecker des LWL-Kabels auf Sitz überprüfen, Kabel auf Bruch überprüfen. • Im QUISI® PC-Programm unter Optionen von COM 1 auf COM 2 wechseln oder umgekehrt. • Gerät laden. QUISI® neu starten, in On-Line Modus schalten, Taste START/STOP drücken.
EEG-Signal ist stark verrauscht.	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrode durch Schweiß oder fettige Haut gelöst. • Elektrode falsch befestigt. • Elektrische Geräte in der Nähe (50Hz-Einstreuung sehr hoch). • Hohe Muskelanspannung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrode lösen, Stirn reinigen, neue Elektrode befestigen. • Elektrode lösen und neue Elektrode befestigen. • Radiowecker, Fernseher etc. ausschalten und Netzstecker ziehen. • Entspannt hinlegen, Augen schließen.
EEG-Signal ist nur eine flache Linie.	<ul style="list-style-type: none"> • Stecker der aktiven Elektrode ist nicht im Handgerät. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktive Elektrode anstecken.
QUISI® piepst ständig.	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrode liegt frei bzw. ist nicht am Kopf befestigt. • Elektrode durch Schweiß oder fettige Haut gelöst. • Elektrode falsch befestigt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stecker der Elektrode aus QUISI® abziehen oder Elektrode am Kopf befestigen. • Elektrode lösen, Stirn reinigen, neue Elektrode befestigen. • Elektrode lösen und neue Elektrode befestigen.



9. Service

Bei Fragen und Problemen mit QUISI wenden Sie sich bitte an unseren Service.
Ersatzteile und Zubehör können Sie ebenfalls über unsere Serviceadresse beziehen.

AXON GmbH Schmalkalden
Am Bad 2
98574 Schmalkalden

Telefon: 03683 / 608584
Telefax: 03683 / 608583
E-Mail: service@axon-gmbh.de