



# QIK Test und EEG Expert

---

Einführung und Benutzerhandbuch

Sprache: Deutsch

Oktober 2011

Version 2.3

**EEGInfo** 

# 1 Einführung in EEG Expert QIK Test

Testgerät zur Leistungskontrolle und Berichterstellung, zur Anwendung im Bereich Neurofeedback konzipiert. Durchführung von Continuous Performance Tests (CPT, Reaktions- und Aufmerksamkeitstests) und Kontrolle von Sitzung zu Sitzung.

EEG Expert ist der dazugehörige Online-Dienst zur Auswertung und zum Vergleich mit normativen Datenbanken.

## Eigenschaften:

- ❑ Computerunabhängiges, batteriebetriebenes und flexibles Gerät zur Durchführung von Leistungstests von hoher Genauigkeit
- ❑ Eingänge: zwei hochbelastbare Präzisionsknöpfe, ergonomisch positioniert für gleichzeitige Verwendung der linken und der rechten Hand
- ❑ Optische Anzeige (Visueller Stimulus) mit einer hellen LED Anzeige in 3x3 Anordnung
- ❑ Auditiver Stimulus mit drei Kanälen: Kopfhörer Links-Rechts (nicht enthalten) und interner Lautsprecher
- ❑ Messgenauigkeit der Reaktionszeit: Auflösung 0.1msec
- ❑ Speicher für bis zu 1791 Reaktionsdatensätze
- ❑ Professionelle Analyse der Daten, Neurofeedback spezifisch, mit dem internet-basierten Expertendienst ([www.eegexpert.com](http://www.eegexpert.com)) \*
- ❑ Wiederaufladbare Batterien. Eine Ladung reicht für mehr als 50 Testdurchführungen
- ❑ Synchronisationssignal als Ausgangssignal verfügbar für erweiterte Funktionen und zur Synchronisierung mit anderen (EEG-orientierten) Geräten
- ❑ Entwickelt und produziert in der Schweiz

---

\* CPT Tests mit EEG Expert: Datenanalyse muss getrennt erworben werden.

## 2 Inhalt

1	Einführung in EEG Expert QIK Test .....	2
2	Inhalt.....	3
3	Zweck .....	4
4	Sicherheitshinweise .....	5
4.1	Gebrauchshinweise .....	5
4.2	Verwendungszweck.....	6
4.3	Grundvoraussetzungen.....	6
4.4	Personal und Qualifikation .....	6
4.5	Personelle Sicherheitsinformationen.....	6
4.6	Gerätebezogene Sicherheitshinweise.....	7
4.7	Installation der QIK Test Software.....	8
4.8	Verbindung mit der QIK Hardware .....	11
4.9	Kontrolle des Batteriezustands and Aufladen des QIK Gerätes .....	18
5	Starten eines QIK Test.....	19
5.1	Starten eines 20 Minuten CPT .....	19
5.2	Start eines Ein-Minuten QIK Kurztests .....	26
6	Testbeschreibungen .....	28
7	Verbindung zu EEG Expert.....	29
8	Internet Ressourcen: Weblinks .....	34
9	Technische Daten.....	35
9.1	Allgemein.....	35
9.2	Details .....	35
10	Garantie .....	37
11	Hinweise zum geistigen Eigentum (Copyright) .....	38
12	Service / Entsorgung .....	39
13	Kontakt.....	40

### 3 Zweck

Der QIK Test CPT ist zur Durchführung von Continuous Performance Tests (CPT, Reaktions- und Aufmerksamkeitstests), und Mind-Refreshers (Leistungsvorbereitungstests) vorgesehen.

Das Gerät ist nicht für diagnostische Zwecke bestimmt.

---

#### **Wichtiger Hinweis**

Die Gesetzgebung in manchen Ländern beschränkt den Verkauf und/oder Überlassung dieses Geräts auf die Nutzergruppe lizenzierter Therapeuten, deren Lizenz in dem Land gültig ist, wo das Gerät eingesetzt werden soll oder wo der oder die lizenzierte Therapeut/in praktiziert. In keinem anderen Fall darf dieses Gerät verwendet werden.

---

## 4 Sicherheitshinweise

### 4.1 Gebrauchshinweise

Bitte nehmen Sie sich Zeit, diese Gebrauchsanweisung vor der ersten Benutzung des QIK Test CPT sorgfältig durchzulesen, um sich mit der Bedienung vertraut zu machen. Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts und muss jederzeit greifbar sein. Das Produkt darf nur gemäß seines Bestimmungszwecks verwendet werden.

Der QIK Test CPT darf nur unter fachkundiger Aufsicht eines für seinen Gebrauch ausgebildeten Therapeuten und/oder Arztes benutzt werden, um eine korrekte Bedienung gewährleisten zu können.

Die in der Anleitung benutzten Warnhinweise werden in der folgenden Tabelle erklärt:

 <b>ACHTUNG</b>	Bezeichnet eine wahrscheinlich gefährliche Situation die schwere Verletzungen oder Tod zur Folge hat.
 <b>VORSICHT</b>	Bezeichnet eine wahrscheinlich gefährliche Situation die schwere Verletzungen zur Folge hat.
<b>VORSICHT</b>	Bezeichnet eine Situation die die Beschädigung des Produktes zur Folge hat.
<b>HINWEIS</b>	Warnhinweis für Situationen, die nicht zu Tod oder Verletzung des Klienten oder Beschädigung des Produkts führen.

Bedeutung der Symbole auf der Rückseite des QIK Test CPT:

	Konformitätszeichen
---	---------------------

## 4.2 Verwendungszweck

Der bestimmungsgemäße Gebrauch des QIK Test CPT beinhaltet:

- regelmäßige Leistungstests (CPT) genauso wie
- Mind-Refreshers (Session Starter).

Der QIK Test CPT darf nur unter fachkundiger Aufsicht eines für seinen Gebrauch ausgebildeten Therapeuten und/oder Arztes benutzt werden, um eine korrekte Bedienung gewährleisten zu können.

Der QIK Test CPT darf **NICHT** benutzt werden:

- für die Überwachung von Klienten und/oder
- für diagnostische Zwecke.

## 4.3 Grundvoraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie die nationalen und lokalen Richtlinien bezüglich der Benutzung von kleinen Elektrogeräten und Testsystemen einhalten.

## 4.4 Personal und Qualifikation

Der QIK Test CPT darf nur unter fachkundiger Aufsicht eines für seinen Gebrauch ausgebildeten Therapeuten und/oder Arztes benutzt werden, um eine korrekte Bedienung gewährleisten zu können.

Der Klient muss während der gesamten CPT Sitzung ständig beobachtet werden und darf niemals unbeaufsichtigt sein.

## 4.5 Personelle Sicherheitsinformationen

### NEBENWIRKUNGEN

Hinsichtlich des Gerätes sind keine Nebenwirkungen bekannt. Trotzdem könnten die Reizmittel, genauso wie die Blinklichter, unerwartete Nebenwirkungen wie Schwindel, Schlafstörungen oder Anfälle hervorrufen. Der Therapeut/Arzt ist verantwortlich für:

- die Entscheidung, ob die Benutzung des Geräts vermieden werden soll und/oder
- dass Nebenwirkungen frühzeitig erkannt werden
- die Benutzung adäquater Messmethoden.

Deswegen darf der QIK Test CPT nur unter der Aufsicht eines für seinen Gebrauch ausgebildeten Therapeuten und/oder Arztes benutzt werden, der mögliche unerwünschte Effekte frühzeitig erkennen und geeignete Messmethoden benutzen kann.

### KONTRAINDIKATIONEN

Es sind keine Kontraindikationen für den QIK Test CPT bekannt.

## 4.6 Gerätebezogene Sicherheitshinweise

---

### VORSICHT

**Die Verwendung eines anderen als dem mitgelieferten Ladegerät kann die Zerstörung des QIK Test Geräts zur Folge haben!**

- Das QIK Test Gerät wird normalerweise über die USB Schnittstelle des Computers aufgeladen. Bei manchen Modellen wird ein USB Ladegerät mitgeliefert. Auch wenn ein anderes Ladeteil geeignet erscheint, darf keines ausser einem speziell mitgelieferten verwendet werden.
- 



### VORSICHT

**Möglicherweise erhalten Sie falsche Testergebnisse mit entladenen Batterien!**

Das Gerät kann selbst bei der Anzeige eines niedrigen Batteriestatus noch einige Zeit betrieben werden. In diesem Falle kann die Genauigkeit der Messung nicht garantiert werden.

- Bitte prüfen Sie den Batteriestatus jedes Mal, nachdem das Gerät eingeschaltet wurde.
  - Sobald der Low Battery Indikator blinkt, müssen die Batterien wiederaufgeladen werden.
- 

### VORSICHT

**Korrosionsgefahr durch entladene Batterien.**

- Entladene Batterien müssen unverzüglich wiederaufgeladen werden.
- 

### VORSICHT

**Es können Korrosionsschäden auftreten, wenn das Gerät für längere Zeit nicht verwendet wird.**

- Batterien müssen mindestens alle 6 Monate wiederaufgeladen werden.
- 

### HINWEIS

**Die Batterien können durch Tiefentladung unbrauchbar werden, wenn sie nicht regelmäßig geladen werden.**

- Batterien müssen mindestens alle 6 Monate wiederaufgeladen werden.
- 

In jedem Fall ist auf die Einhaltung vorschriftsmäßiger Entsorgung zu achten.

## 4.7 Installation der QIK Test Software

Legen Sie die QIK Test DVD in das DVD Laufwerk Ihres Computers ein. Die Software kann auf verschiedenen PCs installiert werden. Sollte Ihnen keine Installations-CD vorliegen, können Sie die Software bei [www.eeginfo.ch](http://www.eeginfo.ch) -> **Downloads-> Software -> QIK** herunterladen.



Klicken Sie auf **Ausführen** um mit der Installation zu beginnen.



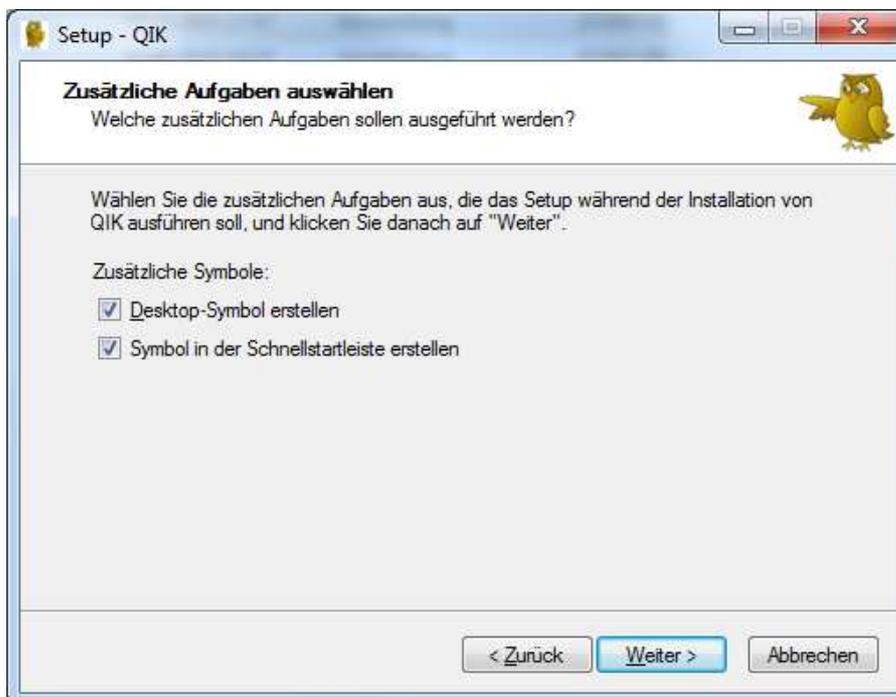
Wählen Sie die Sprache und klicken Sie **OK**.



Klicken Sie **Weiter**.



Klicken Sie auf **Ich akzeptiere die Vereinbarung** und dann auf **Weiter**.



Klicken Sie auf **Weiter**.



Klicken Sie auf **Installieren**.



Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## 4.8 Verbindung mit der QIK Hardware

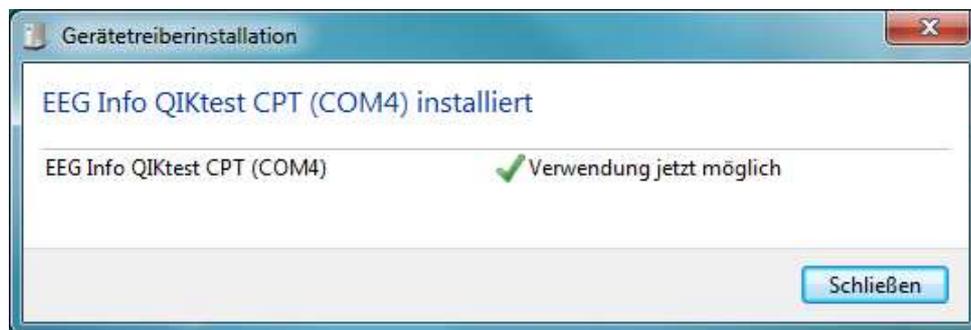
Nehmen Sie das QIK Gerät aus der Verpackung. Benutzen Sie das beigegefügte USB-Kabel, um den QIK Test mit einem freien USB-Anschluss Ihres Computers zu verbinden.

**Achtung: Die folgenden Anweisungen setzen voraus, dass Sie die QIK Installationssoftware bereits, wie unter 4.7 beschrieben, installiert haben.**

---

### Installationsanleitung für USB QIK Treiber

1. QIK Software Versionen von 4.0.1 aufwärts installieren den Treiber automatisch auf dem System.
2. Nachdem Sie die QIK-Software installiert haben, stecken Sie das USB-Kabel in Ihren QIK Test ein, und das andere Ende in Ihren Computer.
3. Der Gerätetreiber wird automatisch installiert. Es erscheint nach erfolgter Installation folgende Meldung:



4. Alternativ können Sie die QIK Software nicht vorher installieren. In diesem Fall wird der Treiber beim Einstecken des QIK über Windows Update aus dem Internet bezogen. Hierzu muss Ihr Computer über Internetanschluss verfügen.
5. Sollte die Vorinstallation nicht funktionieren, installieren Sie den Treiber so wie in den Abschnitten unten beschrieben. Der Treiber ist nach Installation der QIK Software zu finden in dem Verzeichnis „C:\QIK\drivers“, bzw. "C:\Programme\QIK\drivers".

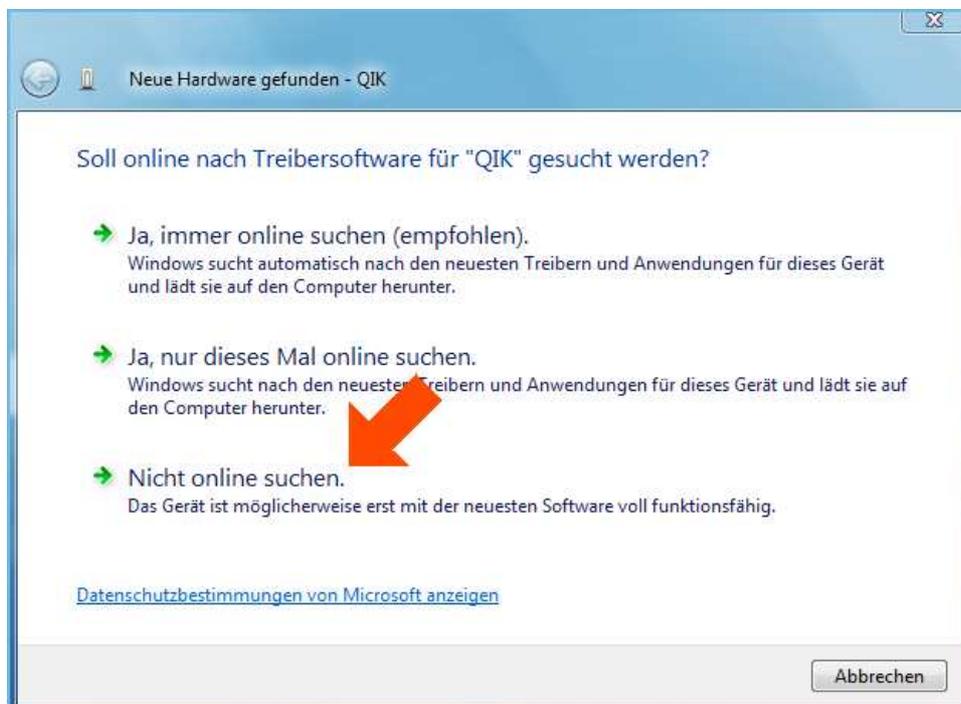
### Installationsanleitung für USB QIK Treiber - Windows Vista und Windows 7

1. Stecken Sie das USB-Kabel in Ihren QIK Test ein und das andere Ende in Ihren Computer. Wenn der Assistent für das Suchen neuer Hardware nicht erscheint, gehen Sie über Systemsteuerung/Gerätemanager/Anschlüsse/QIKtest CPT auf den Reiter „Treiber“ und starten Sie die Treiberinstallation manuell.

2. Legen Sie Ihre QIK Test Installations-CD ein. Sie finden den Treiber in dem Ordner „QIK\_USB\_Driver“.
3. Klicken Sie auf "**Treibersoftware suchen und installieren**"



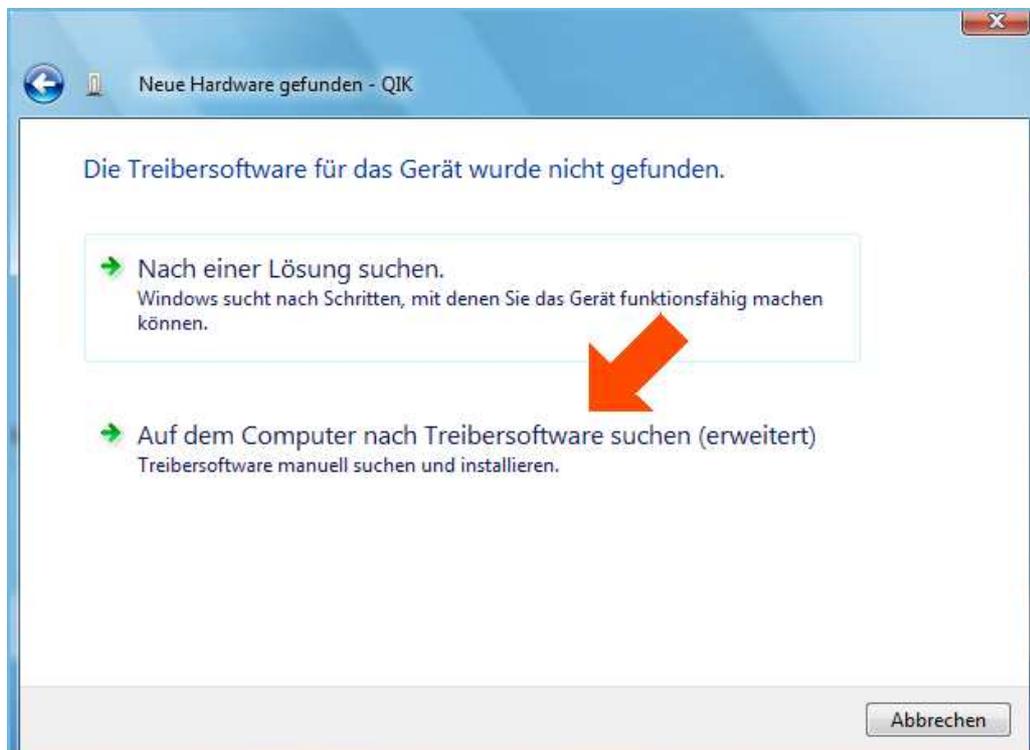
Unter Umständen wird Vista fragen, ob online nach einem Treiber gesucht werden soll. Klicken Sie in diesem Fall auf „Nicht online suchen“. Wir empfehlen, vor dem Installationsvorgang die Verbindung zum Internet zu trennen, um eine automatische Suche zu vermeiden.



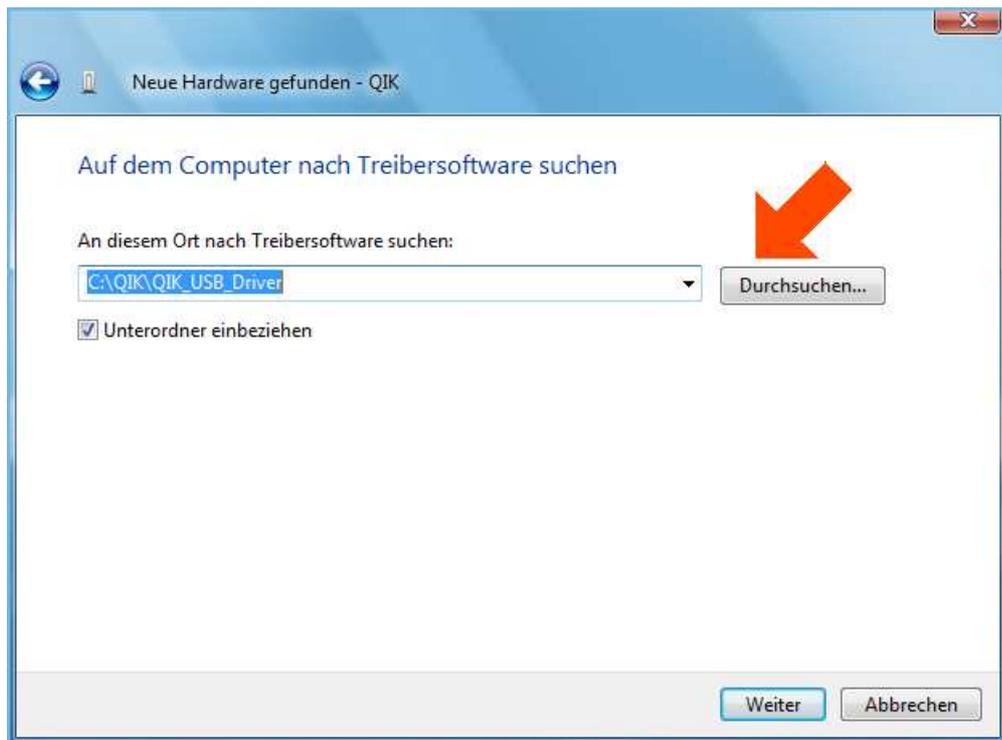
4. Falls Sie nicht über die QIK Installations-CD verfügen, die Frage nach dem Datenträger bitte wie unten gezeigt beantworten:



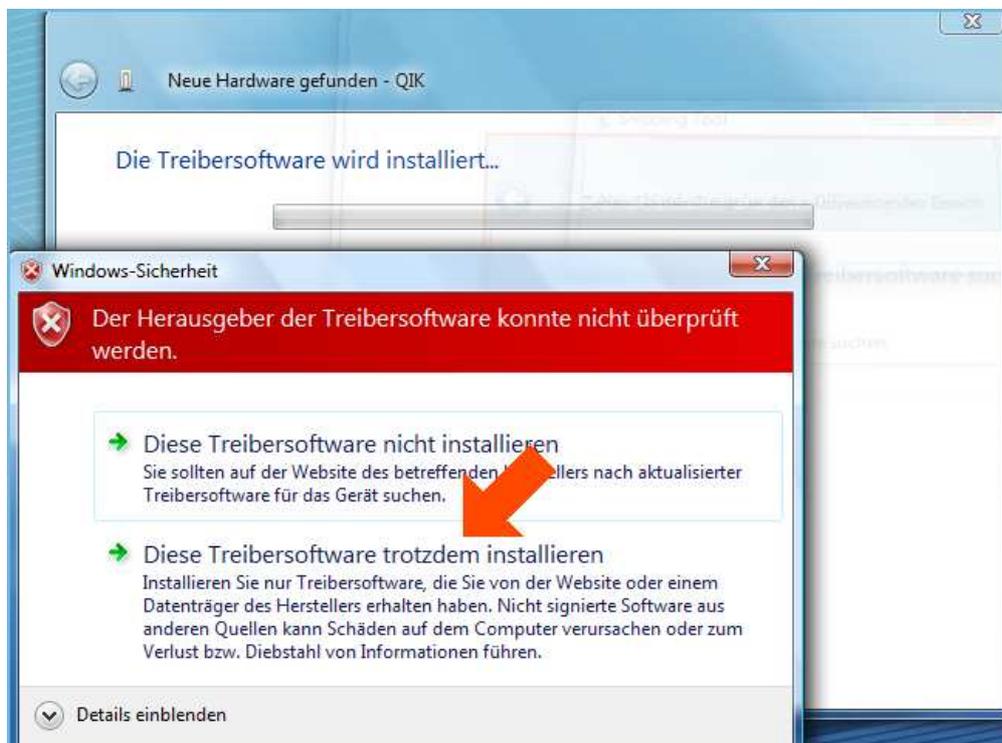
Den Computer nicht automatisch nach einer Lösung suchen lassen, sondern auf „Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen“ klicken.



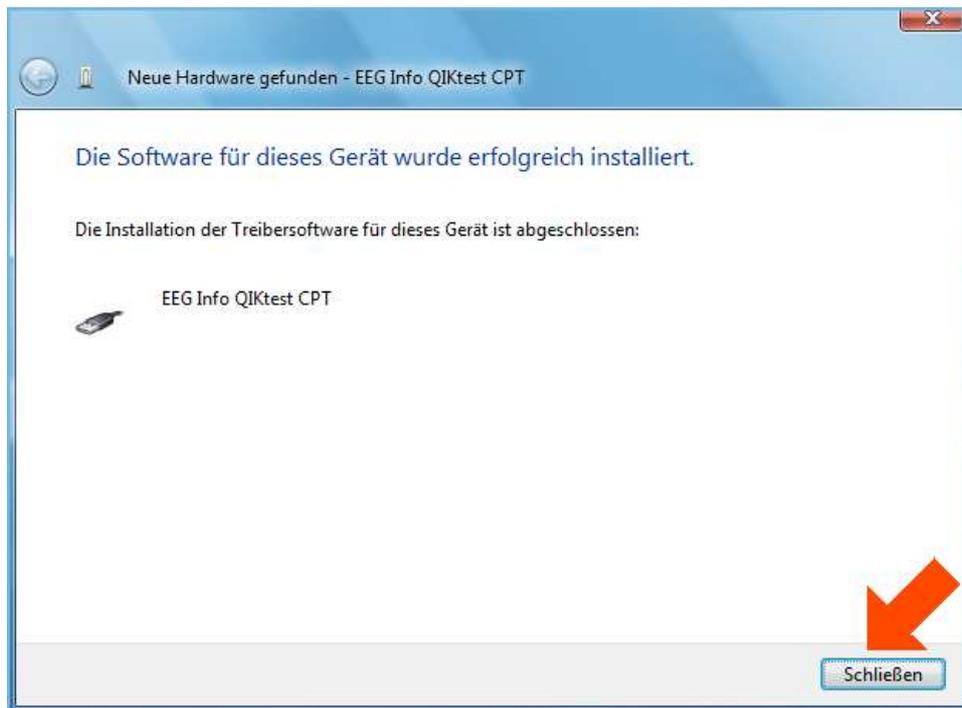
5. Den Pfad c:\QIK\drivers auswählen:



6. Der "Windows kann den Hersteller nicht identifizieren" Dialog wird erscheinen. Klicken Sie auf "**Diese Treibersoftware trotzdem installieren**"



7. Sie werden eine Erfolgsmeldung erhalten.  
Klicken Sie auf "**Schliessen**"

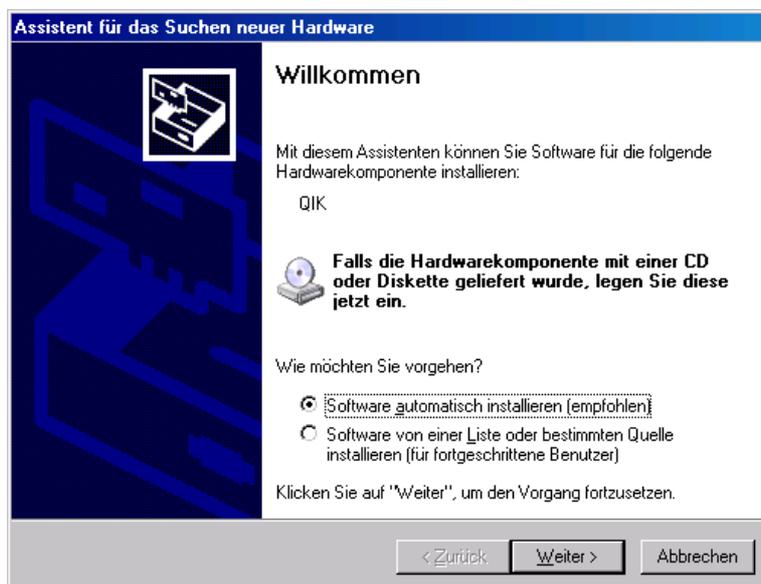


## Installationsanleitung für USB QIK Treiber - Windows XP

1. Stecken Sie das USB-Kabel in Ihren QIK Test ein und das andere Ende in Ihren Computer.  
Wenn der Assistent für das Suchen neuer Hardware nicht erscheint, gehen Sie über Systemsteuerung/Geräte manager/Anschlüsse/QIKtest CPT auf den Reiter „Treiber“ und starten Sie die Treiberinstallation manuell.
2. Klicken Sie auf "Nein, jetzt nicht".  
Klicken Sie auf "Weiter"



3. Legen Sie Ihre QIK CD ein, damit Windows die automatische Suche beginnt.
4. Klicken Sie auf "**Software automatisch installieren (empfohlen)**"  
Klicken Sie **Weiter**



5. Klicken Sie "Installation trotzdem fortsetzen"



6. Sie werden eine Erfolgsmeldung erhalten.  
Klicken Sie auf "Beenden"



## 4.9 Kontrolle des Batteriezustands and Aufladen des QIK Gerätes

Um den Batteriezustand Ihres QIK Gerätes zu kontrollieren und festzustellen, ob die Ladung für die Durchführung eines Tests ausreicht, schalten Sie das Gerät aus indem Sie einen der Knöpfe für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten.

Das Gerät spielt zuerst den standard Dreifach-Piep-Ton und anschließend einen einzelnen Piep. Jetzt ist das Gerät ausgeschaltet und Sie können den Knopf loslassen. Darufhin ertönen zwei Pieps (einer hoch und einer niedrig).

Um nun den Ladezustand zu überprüfen, drücken Sie einen Knopf auf der Vorderseite des QIK Gerätes und beobachten dabei die Lämpchenzeile auf der oberen Kante des Gerätes.

Beim Einschalten ertönen drei Pieptöne.

Innerhalb der ersten paar Sekunden, direkt nach Einschalten des Gerätes, zeigen die Lämpchen auf der Oberkante den Ladezustand an.

Wenn alle Lämpchen aufleuchten bedeutet dies, dass die Batterie voll oder nahezu voll geladen ist. Nur ein oder keine Lämpchen oder ein blinkendes Lämpchen bedeutet, dass der Ladezustand sehr niedrig ist und das Gerät vor der Durchführung eines Tests geladen werden sollte.

Wenn Sie einen Knopf am Gerät drücken und Sie keinen Piepton hören und keine Lämpchen aufleuchten, dann muss das Gerät mit hoher Wahrscheinlichkeit geladen werden.

Um das Gerät zu laden, schließen Sie das USB Kabel an den QIK an und stecken Sie das andere Ende des Kabels in einen eingeschalteten Computer oder ein USB Ladegerät. Vergewissern Sie sich, dass der Computer, den Sie verwenden, nicht im Schlaf- oder Ruhe-Modus ist, da ansonsten keine Ladung erfolgt.

Der Ladevorgang wird durch eine Art Lauflicht der Lämpchenzeile an der Oberkante des QIK angezeigt. Wenn die Batterie voll ist, blinken die Lichter nur für 10 Sekunden innerhalb einer Minute.

## 5 Starten eines QIK Test

Das QIK Gerät unterstützt sowohl einen 20-Minuten Continuous Performance Test als auch verschiedene Ein-Minuten Kurzttests.

### 5.1 Starten eines 20 Minuten CPT

#### Übungstest:

#### Vorbereiten des QIK Test:

1. Verbinden Sie den QIK Test mittels USB-Kabel mit Ihrem Computer und schalten Sie den QIK ein.
2. Starten Sie die QIK Software.
3. Beachten Sie, dass wenn der USB QIK Test nicht angeschlossen ist und/oder detektiert wird, einige Felder der Steuerkonsole weiß erscheinen, wie im folgenden Bild dargestellt.



4. Wenn der QIK Test ordnungsgemäß angeschlossen ist, erscheinen alle Felder gleich:



5. Klicken Sie auf **Einstellungen** und dann auf **Test QIK**. Dieser Schritt dient dazu, festzustellen, ob Ihr QIK Test Gerät korrekt angeschlossen ist und reagiert. Dieser Schritt ist nur bei erstmaligem Anschließen des QIK Test an Ihren Computer notwendig.

Der QIK Test sollte dabei einmal piepen. Danach klicken Sie auf **Schliessen**.

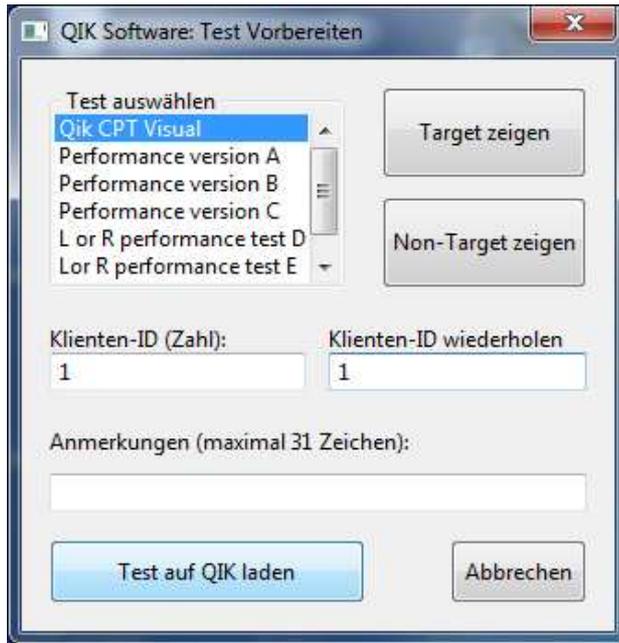


6. Klicken Sie auf **Test vorbereiten**.



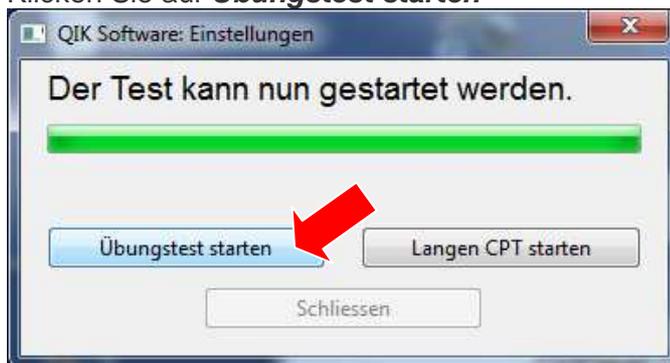
7. Wählen Sie den entsprechenden Test aus dem Drop-Down Menü aus. "**Qik CPT Visual**" ist der Test, den Sie hauptsächlich nutzen werden und ist voreingestellt. Tragen Sie bei der Klienten-ID eine Zahl ein und wiederholen Sie diese. Die Zahl darf nicht größer als 9999 sein. Sie dürfen ausschließlich Zahlen, keine Buchstaben oder Sonderzeichen, einsetzen. Vergeben Sie jedem Klienten eine eigene Nummer.

Optional können Sie auch Anmerkungen einfügen, wie z.B. die Initialen des Klienten.

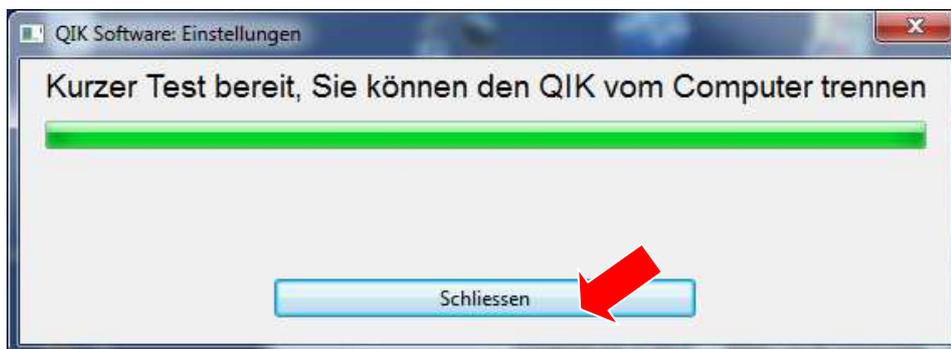


8. Klicken Sie auf **Test auf QIK laden**.

9. Klicken Sie auf **Übungstest starten**



10. Danach erscheint das folgende Fenster:



Nun können Sie den QIK Test vom Computer trennen und an Ihren Klienten aushändigen. Das Gerät muss nicht vom Computer getrennt werden, aber Sie haben die Möglichkeit es zu tun.

11. Klicken Sie auf **Schliessen**.

## Übungstest:

Ein Zwei-Minuten Übungstest wird vor einem langen CPT durchgeführt um sicherzustellen, dass der Klient den Test und wie er gewertet wird versteht. Der komplette Übungstest sollte verwendet werden, bevor Sie einen Klienten zum ersten Mal testen.

Bevor Sie auf Test auf QIK laden klicken, zeigen Sie dem Klienten durch Klicken der Felder **Target zeigen** und **Non-Target zeigen** Beispiele dessen, auf was sie während des Tests achten müssen.

### Beispiel für die Erläuterung gegenüber dem Klienten für die Testdurchführung:

*Dies ist ein Aufmerksamkeitstest. Es werden zwei verschiedene Muster auf dem Gerät aufleuchten. Die Muster sehen folgendermaßen aus: Entweder es leuchten alle Felder auf, so wie das hier (Auf „Non-Target zeigen“ klicken), oder aber es leuchtet ein Kreis mit einem Loch in der Mitte auf, wie das: (auf „Target zeigen“ klicken). Wenn der Kreis aufleuchtet (nochmals zeigen), müssen Sie eine der beiden Tasten so schnell wie möglich drücken. Für jedes „Target“ drücken Sie nur einen der beiden Knöpfe einmal. Wenn alle Felder aufleuchten, (zeigen), dürfen Sie keinen Knopf drücken.*



Klicken Sie auf **Test vorbereiten**. Warten Sie, bis der Test hochgeladen ist und drücken dann **Übungstest starten**. Jetzt können Sie das QIK Test Gerät von Ihrem Computer trennen und dem Klienten in die Hand geben.

*Halten Sie jetzt das QIK Test Gerät in beiden Händen. Die Daumen liegen leicht auf den beiden Knöpfen. Die Lichter beginnen aufzuleuchten und Ihre Aufgabe ist es, einen der Knöpfe zu drücken, sobald Sie den Kreis von Lichtern sehen. Das mittlere Licht leuchtet nicht. Denken Sie daran nicht zu drücken, wenn alle Lichter aufleuchten. Seien Sie so schnell wie möglich, aber auch so vorsichtig wie möglich, damit Sie nicht vorschnell drücken.*

*Üben Sie den Test einige Minuten, bevor Sie mit dem wirklichen Test beginnen. Drücken Sie einen der beiden Knöpfe um das Gerät einzuschalten. Dann drücken Sie beide Knöpfe eine Sekunde lang, um den Test zu starten. Die drei mittleren Lichter zählen herunter und der Test startet. Denken Sie daran, so schnell und so umsichtig wie möglich zu drücken.*

12. Schalten Sie den QIK Test durch Drücken einer der beiden Knöpfe ein. Nachdem beide Knöpfe gleichzeitig für etwa eine Sekunde gedrückt wurden, werden Sie vor Beginn des Tests ein Herunterzählen der Lämpchen, wie unten gezeigt, sehen.



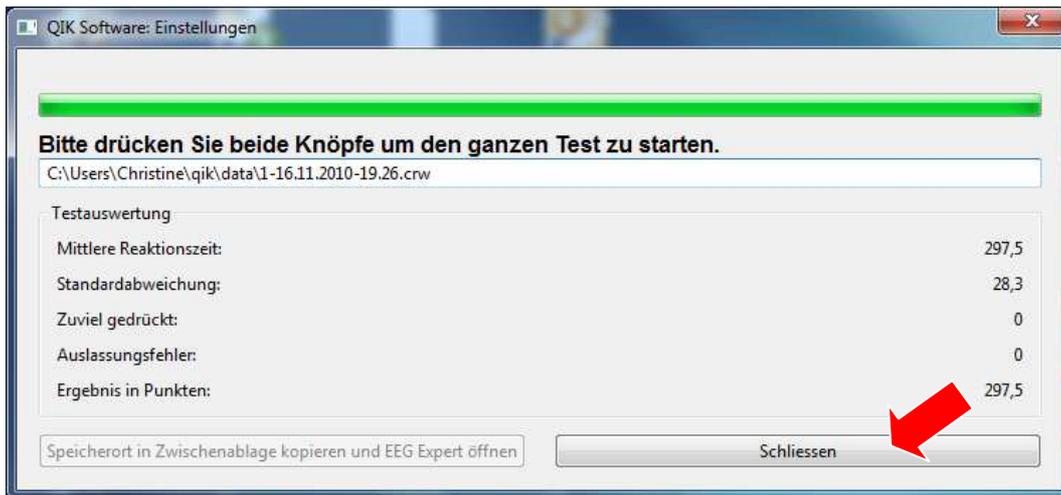
### Während des Übungstests:

Stellen Sie sicher, dass der Klient die Aufgabe verstanden hat und die Anweisungen befolgt. Geben Sie weitere Instruktionen während des Übungstests. Wiederholen Sie den Test wenn nötig, bis der Klient die Aufgabe verstanden hat.

13. Wenn der Klient den Übungstest beendet hat, schließen Sie den QIK Test wieder über das USB Kabel an Ihren Computer an.
14. Klicken Sie auf **Resultate sichern**.



15. Es erscheint nun ein Fenster, welches die Ergebnisse des kurzen 2-minütigen Tests darstellt. Hier haben Sie Gelegenheit, den Klienten zu korrigieren, falls er die Durchführungsweise noch nicht verstanden hat. Die durchschnittliche Reaktionszeit, die Variabilität der Reaktionszeit, Anzahl der zuviel gedrückten Tasten (Commission Errors) und die Anzahl der Auslassungsfehler (Omission errors) werden angezeigt. Erklären Sie das Testresultat Ihrem Klienten. Er soll verstehen, dass Schnelligkeit, Exaktheit und Kontinuität gemessen wurden und nach dem vollen Test mit Normen verglichen werden.



Klicken Sie auf **Schliessen**.

**16. Mit vollem Test fortfahren:**

Sie können nun den QIK Test wieder vom Computer trennen und Ihrem Klienten aushändigen, so dass er den vollen 20-minütigen Test durchführen kann. Stellen Sie sicher, dass der Klient bequem sitzt und nicht abgelenkt wird.

**Das sagen Sie dem Klienten:**

*Nun kommt der volle 20-minütige Test. Wie im Übungstest soll einer der Knöpfe gedrückt werden, wenn der Lichterring sichtbar ist. Es soll kein Knopf gedrückt werden, wenn alle Lichter leuchten. Arbeiten Sie so schnell und sorgfältig, wie Sie können. Weitere Fragen?*

**Hinweis:** Sie müssen NICHT noch einmal Test auf QIK laden klicken, da sowohl der kurze 2-minütige als auch der volle 20-minütige Test auf einmal geladen werden.

17. Drücken Sie einen der Knöpfe um den QIK Test einzuschalten. Nachdem beide Knöpfe gleichzeitig für etwa eine Sekunde gedrückt wurden, werden Sie vor Beginn des Tests ein Herunterzählen der Lämpchen, wie unter Punkt 10 gezeigt, sehen. Dann beginnt der volle Test.

**Während des Tests:**

Bleiben Sie beim Klienten im Zimmer und überwachen Sie seine Reaktionen während des Tests. Vermeiden Sie Gespräche während des Tests, halten Sie den Klienten aber wach und konzentriert, damit der Test bestmöglich abgeschlossen werden kann.

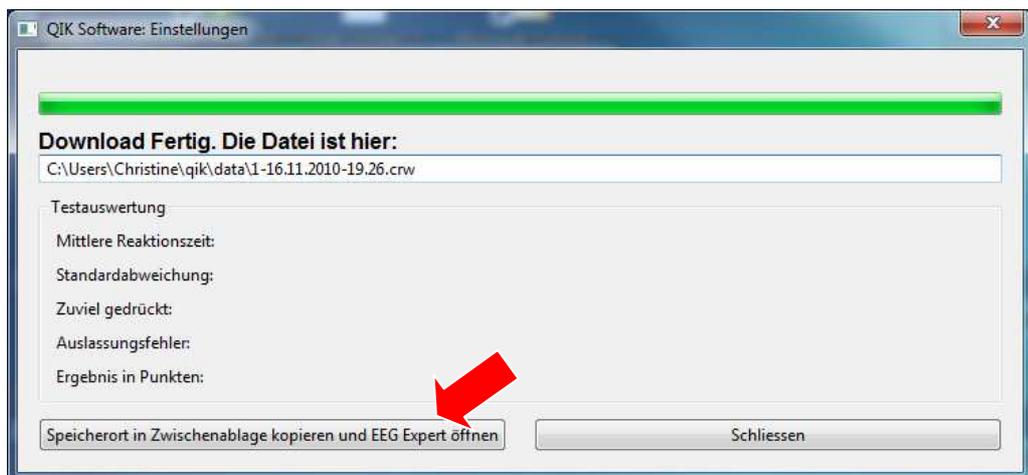
18. Nachdem der Klient den Test beendet hat, verbinden Sie das QIK Test Gerät wieder über das USB Kabel mit Ihrem Computer.

19. Klicken Sie auf **Resultate Sichern**



20. Klicken Sie dann auf **Speicherort in Zwischenablage kopieren und EEG Expert öffnen**.

Dies kopiert automatisch den Pfad Ihrer Test-Datei und öffnet die EEG Expert Webseite. In einem nächsten Schritt werden Sie diesen Pfad auf der EEG Expert Webseite einfügen.



Klicken Sie auf **Schliessen**

Noch sind Sie nicht ganz fertig.

Bitte beachten Sie Kap. 6 "Verbindung zu EEG Expert". Dort ist erklärt, wie Ihre Daten zur Auswertung an die EEG Expert Webseite übermittelt werden.

## 5.2 Start eines Ein-Minuten QIK Kurztests

Zusätzlich zu dem langen QIK CPT können kurze Tests durchgeführt werden, die dazu dienen, die Leistung eines Klienten entweder vor und nach einer Neurofeedback Sitzung oder von Sitzung zu Sitzung beurteilen.

Wie der lange CPT bestimmt auch der Ein-Minuten Leistungstest Auslassungsfehler (Omission Errors), zuviel gedrückte Tasten (Commission Errors), Reaktionszeit und Variabilität. Vorgreifende Reaktionen, Mehrfachantworten, Commission und nach-Commission Antwortzeiten werden ebenfalls quantifiziert.

### **Einrichten des QIK Test Gerätes vor einem Test:**

Verbinden Sie den QIK mit Ihrem Computer und öffnen Sie die QIK Control Software. Drücken Sie einen der beiden Knöpfe um das Gerät zu aktivieren

Wählen Sie „*Test vorbereiten*“, dann „*Test auswählen*“.

Wählen Sie einen der Tests (z.B. Performance version A).

Wenn sich der Klient noch nicht mit dem QIK auskennt, drücken Sie die Knöpfe „*Show Target*“ und „*Show Non Target*“.

Wenn der Klient den Test verstanden hat, geben Sie eine Klienten I.D. Nummer ein. Wiederholen Sie die I.D. Nummer im angegebenen Feld

Setzen des Kreuzchens erlaubt einen Kurz- oder Übungstest durch Drücken beider Knöpfe zu stoppen (optional).

Auf Wunsch kann auch eine kleine Anmerkung hinzugefügt werden.

Mit immer noch an den Computer angeschlossenerm QIK Gerät klicken Sie auf „*Test auf QIK laden*“.

Der Test wird auf das QIK Gerät hochgeladen.

Wenn der Test komplett hochgeladen wurde, drücken Sie „*Kurztest starten*“.

Jetzt können Sie die Verbindung von QIK Gerät und Computer trennen.

Reaktivieren Sie QIK durch einmaliges Drücken eines der beiden Knöpfe.

Um den Test zu starten, drücken Sie beide Knöpfe gleichzeitig.

Der Test startet, wenn die drei Lichter heruntergezählt haben.

### **Beispiel für die Erklärung gegenüber dem Klienten:**

*Dies ist ein Aufmerksamkeitstest. Wenn die drei Lichter auf der rechten Seite aufleuchten, drücken Sie den rechten Knopf. Leuchten die drei Lichter auf der linken Seite, drücken Sie den linken Knopf. Leuchten die Lichter rechts und links gleichzeitig, drücken Sie keinen der Knöpfe. Reagieren Sie so schnell und fehlerfrei wie möglich.*

### **Auswertung des Leistungstests:**

Schliessen Sie das QIK Gerät wieder an Ihren Computer an.

Drücken Sie einen der Knöpfe um den Test zu aktivieren.

Drücken Sie „*Resultate sichern*“.

Wenn die Testdaten heruntergeladen sind, erscheint ein Testergebnis-Bildschirm.  
Drücken Sie auf das Kästchen „*Statistik anzeigen*“.  
Die Teststatistik und Test-Auswertung werden angezeigt.

Sie haben die Möglichkeit, die Testresultate zu EEG Expert zu übertragen, um sie dort übersichtlich anzuzeigen und mit anderen Tests zu vergleichen. Die Handhabung von EEG Expert ist im folgenden Kapitel detailliert erläutert.

Wenn der Klient den CPT noch nicht durchgeführt hat, folgen Sie zunächst den Schritten zur Anlage eines neuen Klienten.

Wenn Sie dies beendet haben, folgen Sie den Schritten zum Hochladen eines abgeschlossenen QIK Tests in Kap. 6.

Die Leistungstestdaten bestehen aus den Messungen, die in Paragraph 1 dieses Kapitels beschrieben wurden, und aus einer Grafik, die die Stellen, an denen Fehler auftraten, darstellt.

Hat ein Klient bereits mehr als einen Leistungstest abgeschlossen, drücken Sie den „Summary“-Knopf um die zusammengefassten Daten anzuzeigen.

Im Gegensatz zum CPT beinhaltet der Leistungstest keinen Befund.

## 6 Testbeschreibungen

### Langer visueller Test

Name "Qik CPT Visual"

- enthält vorweg einen kurzen Übungstest
- Ziel ist ein Kreis von Leuchtfeldern, ohne das mittlere Leuchtfeld
- Nicht-Ziel ist wenn alle Leuchtfelder zu sehen sind
- 3 Abschnitte
- 5 Perioden: niedrig, niedrig, hoch, hoch, niedrig (Belastungsstufe)
- Länge 21 Minuten
- 3-2-1 Start Countdown mit Leuchtfeldern
- Volle Analyse auf EEG Expert [www.eegexpert.net](http://www.eegexpert.net)

### "Performance" Tests:

- kein kurzer Übungstest vorweg
- Beginnt mit einem Zwei-Sekunden-Rhythmus zwischen Reizen
- Endet mit einem Rhythmus von 0.7 Sekunden, wird kontinuierlich schneller hat zentrales Leuchtfeld stets beleuchtet als visuelle Orientierung, abgedunkelt
- Länge: 1 Minute und 10 Sekunden
- 3-2-1 Start Countdown mit Leuchtfeldern
- einfache Analyse auf EEG Expert [www.eegexpert.net](http://www.eegexpert.net) verfügbar
- Es sind zwei Gruppen dieser Testreihe verfügbar:
  - A, B und C haben ein vertikales Leuchtfeldmuster
  - D, E und F entsprechend horizontal.
- Die drei Tests in jeder Gruppe unterscheiden sich durch die Reihenfolge von Zielen und Nicht-Zielen, aber haben eine ähnliche Schwierigkeit mit einer ähnlichen Verteilung von Zielen und ähnlicher Frequenz. Damit werden Lerneffekte vermeidbar.
- Es ist nicht wichtig, ob der rechte oder der linke Taster zur Antwort auf ein Ziel verwendet wird.

### **Performance version A, Performance version B, Performance version C**

- Das **Ziel** sind drei Leuchtfelder in einer vertikalen Reihe, entweder auf der linken Seite oder auf der rechten Seite der 3x3 Leuchtfeldmatrix. Linke oder rechte Seite ist pseudozufällig.
- Das **Nicht-Ziel** besteht aus zwei beleuchteten vertikalen Reihen von Leuchtfeldern: auf der 3x3 Leuchtfeldmatrix also alle linksseitigen und alle rechtsseitigen Leuchtfelder.

### **L or R performance test D, L or R performance test E, L or R performance test F**

- Das **Ziel** besteht aus einer horizontalen Reihe von Leuchtfeldern, entweder am oberen Rand oder am unteren Rand der 3x3 Leuchtfeldmatrix.
- Das **Nicht-Ziel** besteht aus beiden horizontalen Reihen von Leuchtfeldern, also eine Reihe am oberen Rand und gleichzeitig eine Reihe am unteren Rand.

## 7 Verbindung zu EEG Expert

Um mit dieser Anleitung fortzufahren, müssen Sie die Schritte aus Kap. 5 **Starten eines QIK Test** absolviert haben. Die folgenden Anleitungen werden Ihnen erklären, wie die EEG Expert Webseite zu nutzen ist, und auch wie Testdaten hochgeladen und ausgewertet werden.

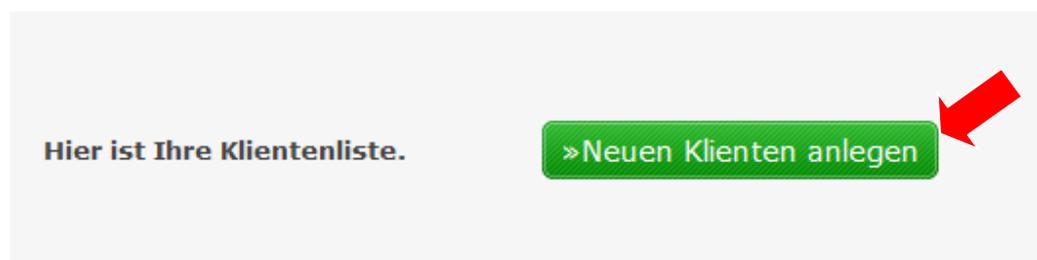
1. Gehen Sie auf die EEG Expert Webseite ( [www.eegexpert.net](http://www.eegexpert.net) )
2. Loggen Sie sich ein.

Sollten Sie neu sein bei EEG Expert, klicken Sie auf **Neuanmeldung** um ein Konto anzulegen.

Nachdem Ihr Konto angelegt ist, loggen Sie sich ein.



3. Um einen neuen Klienten anzulegen, klicken Sie auf **Neuen Klienten anlegen**



4. Tragen Sie die Klientendaten ein.

\* Initialien des Klienten

\* Klienten-Kennziffer   
*Nur Zahlen, keine Buchstaben, Bereich 1-999999*

\* Geschlecht

\* Geburtstag

\* Geburtsmonat

\* Geburtsjahr  (geben Sie hier eine vierstellige Zahl ein, z.B. 1989)

Optionale Bemerkung

Klicken Sie auf **Neuen Klienten anlegen**.

Ich akzeptiere die AGB von EEG Expert  **Ja**  
[»Link.](#)

**Neuen Klienten anlegen**

5. Klicken Sie **Weiter**.

Der neu angelegte Klient wurde gespeichert...

**»Weiter**

6. Klicken Sie auf **»einrichten** in der Zeile des angelegten Klienten um einen Test hochzuladen.

all [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 all

KLIENT			QIK TEST		SYMPTOM- VERFOLGUNG				
ID#	Kürzel	Alter heute			Anzahl Einträge, grün=Erinnerung ein gelb=abgelaufen	Klient editieren	Startdatum	Klient löschen	
464789	Muster MM	34	<b>»einrichten</b>	1 test	Symptom	5 entries	Sep-27 2011	211:47	
							Jul-16		

Klicken Sie auf **Durchsuchen**.

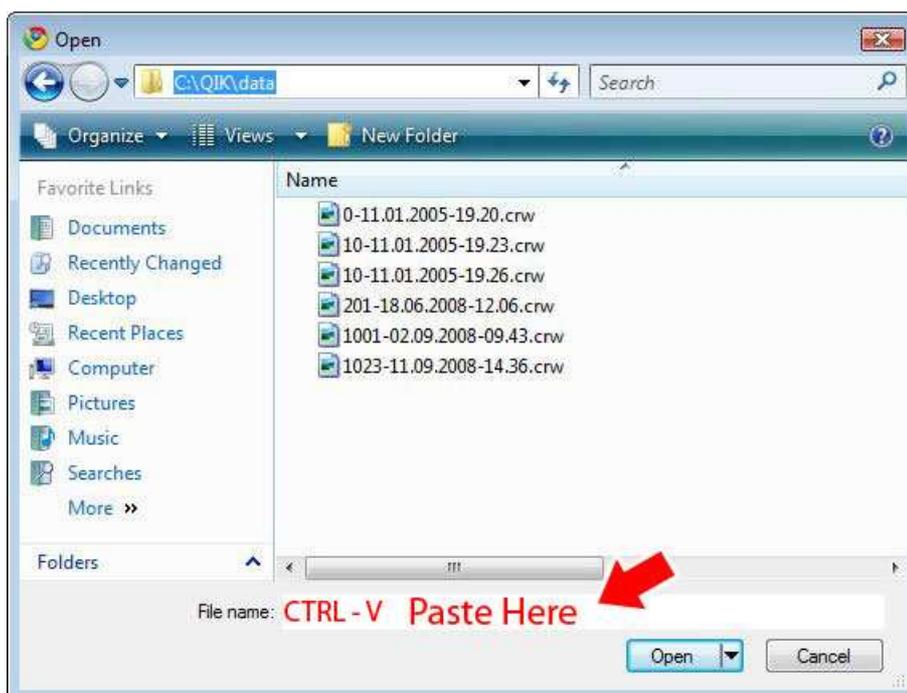
Klientennummer: **464789**      Muster MM: female, 34,3yrs , DOB 6/1977

**Bitte wählen Sie die QIKtest-Datei mit der Endung .CRW:**

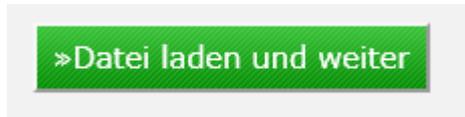
Die Datei befindet sich wahrscheinlich im Verzeichnis c:\qik\data\\*.

7. Gehen Sie zu **C:\Benutzer\“Name“\QIK\data**.  
Wählen Sie eine QIK Test Datendatei zum Hochladen.  
Achten Sie beim Auswählen der Datei auf die Dateierdung .crw.  
Klicken Sie auf **Öffnen**.
8. Alternative Methode:  
Einfügen (Strg - V) des Dateipfades, den Sie in Schritt 19 aus Kap. 5.1 “Starten eines 20 Minuten CPT” kopiert haben.

Klicken Sie auf **Öffnen**.

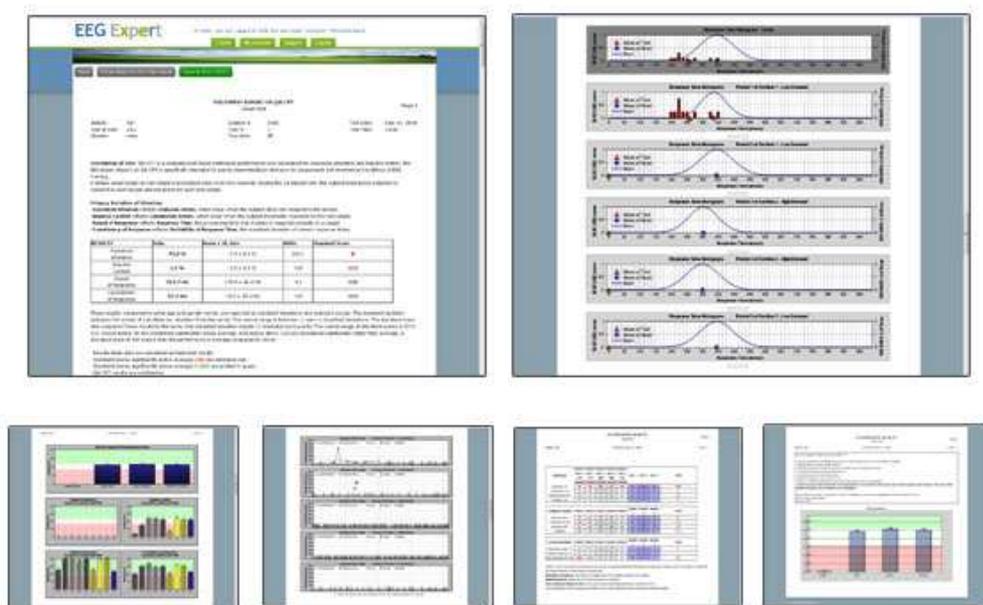


9. Klicken Sie **Datei laden und weiter**.



10. Der QIK Test Bericht wird angezeigt.

Achtung: Drucken Sie NICHT den Bericht direkt von dieser Seite aus indem Sie den „Drucken“-Knopf Ihres Browsers anklicken. Die Formatierung wird nicht korrekt sein.



11. Klicken Sie auf **Speichern und Drucken (PDF)**.

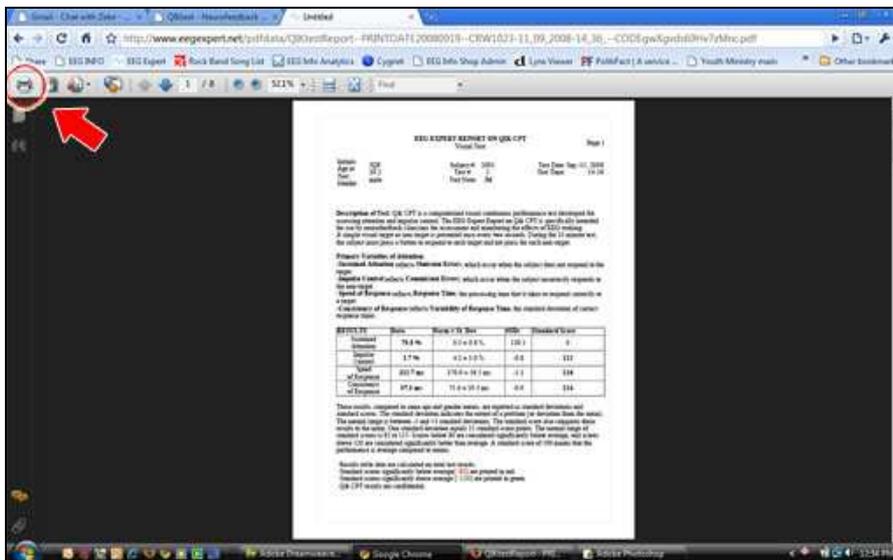


12. Es erscheint das Folgende:



Klicken Sie auf **Bericht als PDF ansehen und speichern**.

13. Klicken Sie auf das „Drucken“-Symbol um den Bericht auszudrucken.



Hinweis: Ihr Bericht wird auf der EEG Expert Webseite archiviert, damit Sie ihn zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufrufen können.

## 8 Internet Ressourcen: Weblinks

### **Die QIKtest Webseite**

[www.eeginfo.com/qiktest](http://www.eeginfo.com/qiktest)

Beinhaltet Dokumentationen über das QIK Test Gerät mit Lehrvideos, Software Updates und Artikeln zum technischen Support.

### **EEG Expert Webseite**

[www.eegexpert.net](http://www.eegexpert.net)

Die EEG Expert Webseite ist ein Expertenwissen-Internetportal, mit dem Sie die Daten des QIK Test darstellen können. Ferner können Sie in diesem Internetportal auf Symptomverfolgung und Klientenmanagement zugreifen.

### **EEG Info**

[www.eeginfo.ch](http://www.eeginfo.ch)

Neurofeedback Informationen, Therapeutensuche, Produkte, Kurse.

## 9 Technische Daten

### 9.1 Allgemein

- Computerunabhängiges, batteriebetriebenes Gerät für die Durchführung von Reaktions- und Aufmerksamkeitstests mit sehr hoher Genauigkeit.
- Optische und akustische Stimuli:
  - Visueller Stimulus: sehr helle 3x3 LED Anordnung.
  - Auditorischer Stimulus: Tongenerator mit drei Kanälen für Kopfhörer (nicht enthalten) und internen Lautsprecher.
- Hochgenaue zweikanalige Reaktionsmessungen
  - Zwei hochbelastbare Präzisionsknöpfe, ergonomisch positioniert für gleichzeitige Verwendung der linken und der rechten Hand.
  - Messgenauigkeit und Auflösung der Reaktionszeit: 0.1msec.
  - Zwei Kanäle, die unabhängig voneinander arbeiten.
  - Der Speicher hält bis zu 1791 Reaktionsdatensätze.
- Allgemein
  - Auf dem Internetportal EEG Expert ([www.eegexpert.net](http://www.eegexpert.net)) wird eine professionelle Analyse der Daten angeboten, die speziell auf Neurofeedback abgestimmt ist.
  - Wiederaufladbare Batterien. Eine Ladung reicht für mehr als 50 Testdurchführungen.
  - Synchronisationssignal als Ausgangssignal, verfügbar für erweiterte Funktionen und zur Synchronisierung mit anderen (EEG-orientierten) Geräten.
  - Entwickelt und produziert in der Schweiz.

### 9.2 Details

#### **Zweck:**

Die Durchführung psychologischer Tests unabhängig von einem PC und mit hoher zeitlicher Messgenauigkeit.

#### **Gestaltung:**

- Ovale Plastikgehäuse, 124mm x 66mm x 23mm (4.9"x2.6"x0.9")
- Optische Anzeige-LEDs befinden sich hinter einer semitransparenten Plasticscheibe.
- Zwei Knöpfe – rechts und links
- Status LEDs seitlich am Gerät
- Anschlüsse für Kopfhörer, Stimulus-Ausgang und Computerinterface

**Betrieb:**

Das Gerät wird in Zusammenhang mit einer sog. Client-Software auf einem PC betrieben. Während der Durchführung eines Tests ist das Gerät unabhängig vom PC. Die Verbindung zwischen QIK und dem PC erfolgt über eine serielle Verbindung. Mit Hilfe der Client Software auf dem PC wird der durchzuführende Test ausgewählt, der Test vorbereitet, Testparameter und Geräteparameter gesetzt, sowie anschließend die Testergebnisse auf den PC übertragen.

**Optische Stimuli:**

- Anordnung von neun LED Blöcken 10x10mm, mittig auf der Vorderseite

**Akustische Stimuli:**

- Drei Tongeneratoren. Einer für den internen Lautsprecher und zwei für den externen Kopfhörer, getrennt für den linken und rechten Kopfhörerkanal
- Fixe Lautstärke. Die Frequenz eines Tons und die Tonlänge werden über die Testparameter definiert

**Knöpfe:**

- Zwei Knöpfe zur Durchführung des Tests – links und rechts
- Resetknopf (erreichbar über die Audiobuchse. Der Knopf befindet sich hinter der Buchse und ist mit einem kleinen Schraubenzieher erreichbar.)

**Status LED:**

- LED für Statusanzeige An/Ausgeschaltet
- LED-Reihe zur Anzeige des Testfortschritts: Gelb (Trainingsphase) – Rot (Q1) – Rot (Q2) – Rot (Q3) – Rot (Q4) – Grün (Test fertiggestellt)

**Schnittstellen:**

- Audioausgang (stereo) – 3.5mm Stereobuchse
- Steuerimpuls-Ausgang (onTarget / offTarget).
- USB Schnittstelle zum PC

**Stromversorgung:**

- Interne NiMH Akkus, Kapazität 800mAh.  
Laden über die USB Schnittstelle, 5V / 100mA. Kein Schnellladen. Zeit, die für die kompletten Aufladung der Akkus benötigt wird: 18h.

## 10 Garantie

Die Garantie des QIK Test Geräts beträgt zwei Jahre vom Verkaufsdatum (Datum der Rechnungsstellung) an. Die Garantie des Produkts gilt nur bei Einhaltung der Verwendungsbestimmungen und garantiert die Fehlerfreiheit des Geräts.

Bedingung für die Garantieleistung ist der Nachweis des Kaufdatums, z.B. durch die Rechnung. Käufer und Datum müssen in diesem Nachweis klar erkennbar sein.

Die Garantieleistung gilt nicht in den folgenden Fällen:

- Anleitung nicht beachtet
- Falsche Verwendung
- Inkorrekte Handhabung und Pflege
- Kein Originalzubehör verwendet
- Öffnen und/oder Reparatur durch Drittpartei und/oder nicht autorisierte Personen.
- Höhere Gewalt, wie z.B. Blitzschlag oder das Eindringen von Wasser
- Transportschäden durch falsche Verpackung von Rücksendungen
- Normale Abnutzungserscheinungen, durch normalen Gebrauch bedingt.

Der Hersteller haftet nicht für Mangelfolgeschäden, sofern sie nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen oder bei leicht fahrlässiger Verletzung von Leib oder Leben.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, nach seiner Wahl den Mangel zu beseitigen, eine mangelfreie Sache zu liefern oder den Kaufpreis angemessen herabzusetzen.

Bei Ablehnung des Garantieanspruches übernehmen wir nicht die Kosten für den Hin- und Rücktransport.

Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche bleiben hiervon unberührt.

## 11 Hinweise zum geistigen Eigentum (Copyright)

Der EEG Info QIK Test ist mit grosser Sorgfalt entworfen und entwickelt worden.

Alle entsprechenden Elemente wie elektrische Schaltung, Leiterplattenlayouts, äussere Gestaltung, die interne Software (Firmware), Dokumentationen oder die Anleitungen sind geistiges Eigentum der BEE Systems LLC.

Verboten sind vor allem, aber nicht beschränkt auf, das 'Reverse Engineering' der Software oder Hardware.

Der Hersteller garantiert nicht für die Fehlerfreiheit dieser Dokumentation.

## **12 Service / Entsorgung**

QIK Test Geräte dürfen nur von autorisiertem Personal gewartet werden. Dieses Personal muss die erforderliche Ausbildung hierzu erfolgreich abgeschlossen haben.

Wenn das Gerät von einer andern Partei geöffnet wird, erlischt die Garantie sofort.

Der QIK Test muss gemäß der gültigen Verordnungen für die Entsorgung von Elektronikschrott entsorgt werden.

# 13 Kontakt

## **Europa:**

EEG Info

c/o BEE Medic GmbH

Husenstrasse 57

CH-9533 Kirchberg

Schweiz

infoch@eeginfo.ch

Tel +41 71 931 4614

## **USA:**

EEG Info, Inc.

6400 Canoga Ave., Suite 210

Woodland Hills

CA 91367, USA

info@eeginfo.com

Tel +1 818 456 5965