

**Münchener Psychodiagnostik  
für die Radioonkologie:**

**Elektronische Version des  
Stress-Index für die RadioOnkologie  
(eSIRO)**

**Anleitung für den  
praktischen Einsatz:**

**Teil 3: Planung und Durchführung  
einer Patientenbefragung**

Klinik und Poliklinik für  
Psychosomatische Medizin  
und Psychotherapie der  
Technischen Universität München  
Klinikum Rechts der Isar

J. Sigle, P. Berg, G. Henrich, P. Herschbach

Gefördert mit Mitteln der Deutschen Krebshilfe e.V.



## **Inhalt**

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Wissenschaftlicher Hintergrund</b> .....	<b>5</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>6</b>
<b>Kontakt zu den Autoren - Unterstützung</b> .....	<b>7</b>
<b>Teil 3: Praktische Anwendung</b> .....	<b>8</b>
<b>Planung von Befragungen, Organisatorisches</b> .....	<b>9</b>
Allgemeines zur Patientenbefragung .....	9
Ziele und Kontext einer Patientenbefragung .....	9
Zielgruppe einer Patientenbefragung .....	9
Organisatorische, technische und finanzielle Voraussetzungen .....	10
Befragungszeitpunkte .....	11
Zuständiges Personal, Vorbereitung des Personals .....	11
Patienten-Identifikations-Daten .....	12
<b>Praktische Durchführung einer Befragung</b> .....	<b>14</b>
Auswahl der Patienten .....	14
LQ-Recorder vorbereiten .....	14
Patientin zur Befragung einladen .....	15
Patienten-Identifikationsdaten eingeben .....	16
Die verschiedenen Bildschirmanzeigen während der Befragung .....	18
Falls ein Patient die letzte Frage korrigieren möchte .....	19
Falls ein Patient eine frühere Frage korrigieren möchte.....	20
Prüfung auf vorhandene Antworten zu allen gezeigten Fragen .....	21
Falls ein Patient eine Frage nicht beantworten kann oder will .....	21
Unterbrechen, Fortsetzen oder Abbrechen einer laufenden Befragung.....	24
Abschluß einer Befragung.....	26

Berechnung der Ergebnisse und Erzeugung von Ausdrucken.....	27
Beenden der Befragungssoftware / Ausschalten des Geräts.....	28
Nachträgliche Auswertung eines Papierfragebogens .....	31

## Vorwort

---

Die Strahlentherapie kann für Patienten mit Krebserkrankungen verschiedene Belastungen mit sich bringen, so dass eine psychoonkologische Betreuung indiziert sein kann.

Das vorliegende Werkzeug „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“<sup>TM</sup> wurde mit Förderung der Deutschen Krebshilfe entwickelt, um im klinischen Alltag die Schwere der Belastung eines einzelnen Patienten mit einer einfachen Befragung abzuschätzen.

Die Anzeige der Fragen, die Auswertung und die automatische Dokumentation erfolgen dabei mit Computerunterstützung. Dementsprechend ist der zeitliche und personelle Aufwand gering und die technische Qualität der erhobenen Daten hoch.

Dabei wurde auf eine einfache Bedienbarkeit des elektronischen Fragebogens und auf eine klare Verständlichkeit der Ergebnisse geachtet.

Das Ergebnis der Befragung kann verwendet werden, um die Notwendigkeit psychoonkologischer Betreuung im Einzelfall festzustellen.

Zusätzlich können problematische Lebensbereiche identifiziert, Behandlungsziele definiert, und durch eine wiederholte Befragungen der Erfolg therapeutischer Maßnahmen beurteilt werden.

Die vorliegende Software-Lösung basiert auf einer Plattform (Lebensqualitäts-Recorder mit AnyQuest for Windows), die bereits vielfach in Klinik und Forschung erprobt wurde. Die von uns bereitgestellte Standardkonfiguration kann entsprechend sehr vielfältig an Ihre lokalen Bedürfnisse angepaßt werden.

Auf dieser technischen Grundlage wurde eine elektronische Fassung des Fragebogens Stress-Index-RadioOnkologie (SIRO) realisiert und inhaltlich angepaßt. Erfahrungen mit dem Einsatz des elektronischen SIRO, einschließlich Informationen über Validierung und Entwicklung in Rahmen des Forschungsprojekts, werden in einer wissenschaftlichen Publikation veröffentlicht. Diese befindet sich in Vorbereitung und kann in naher Zukunft über die Autoren bezogen werden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“!

## Wissenschaftlicher Hintergrund

---

Insgesamt sind etwa ein Drittel aller Krebspatienten so stark belastet, dass sie professioneller psychoonkologischer Betreuung bedürfen. Es gibt eine Reihe von Hinweisen darauf, dass der Prozentsatz Hochbelasteter unter den Krebspatienten, die sich einer Strahlentherapie unterziehen noch höher ist (33% bis 42%, Herschbach et al. 2004).

Die Angst vor den Strahlen und vor eventuellen Nebenwirkungen spielt dabei eine entscheidende Rolle. Ein aktueller Forschungsgegenstand besteht darin, wie man unter Routinebedingungen diejenigen Patienten identifizieren kann, die besonders hoch belastet sind und psychologische Unterstützung benötigen. Diese Frage ist unter anderem deshalb so wichtig, weil in Zeiten begrenzter Ressourcen nicht jeder einzelne Patient diesbezüglich intensiv befragt werden kann. Deswegen wird in zunehmendem Maße versucht, mit ökonomischen Fragebogen alle Patienten zu untersuchen und auf diese Weise die besonders belasteten „herauszufiltern“. Das Austeilen von Fragebogen und deren Auswertung sind jedoch aufgrund des zeitlichen und organisatorischen Aufwands oft eine Herausforderung für das Stationsteam.

Vor diesem Hintergrund wurde in einer von der Deutschen Krebshilfe geförderten Studie eine innovative Technologie erprobt: Ein spezieller psychologischer Fragebogen, der die Belastung von Tumorpatienten während strahlentherapeutischer Behandlung erfasst, der „Stress-Index-RadioOnkologie“ (SIRO), wurde auf einen Tablet-PC übernommen. Er wird beantwortet, indem der Patient mit einem elektronischen Stift direkt auf den Computerbildschirm tippt. Die sofort zugängliche Auswertung enthält das Belastungsniveau des Patienten relativ zu einem kritischen Schwellenwert, der psychoonkologische Behandlungsbedürftigkeit anzeigt. Wenn dieser kritische Wert überschritten wird, wird ein Psychoonkologe hinzugezogen.

Zentrale Frage der Studie lautete, ob das computergestützte psychodiagnostische Bedarfsermittlungsverfahren mittels SIRO der entsprechenden Papierversion im Hinblick auf die Machbarkeit und die von Ärzten, Pflegekräften und den betroffenen Patienten eingeschätzte Nützlichkeit überlegen ist.

Die Ergebnisse belegen Machbarkeit und Nützlichkeit: Daten und Auskünfte zeigen, dass die entworfene PC-Prozedur gut in den Stationsablauf integrierbar ist, und dass alle Patienten, auch sehr kranke und hochbetagte, mit der Bedienung des Computers zurechtkommen. Ferner ist die PC-Version objektiv und subjektiv weniger zeitintensiv als die Papier-Bleistift-Variante und deshalb auch kostengünstiger. Darüber hinaus gibt es keine Unterschiede zwischen den Versionen.

Die Projektleitung lag bei Prof. Dr. Peter Herschbach, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Klinikum rechts der Isar, TU München.

Die Studie wurde in Kooperation mit Prof. Dr. Michael Molls und PD. Dr. Hans Geinitz, Klinik für Strahlentherapie, Klinikum rechts der Isar, TU München und Prof. Dr. Eckhard Dühmke und PD. Dr. Susanne Sehlen, Klinik für Strahlentherapie, LMU München durchgeführt. Weitere Mitarbeiter waren Petra Berg (Projektkoordinatorin), Celia Pirker und Mariana Emrich. Die vollständige technische Realisierung übernahm Dr. Jörg Sigle, Wissenschaftliche IT-Beratung, Freudenstein, auf Basis der von ihm entwickelten Software-Plattform AnyQuest for Windows.

## Literatur

---

Hier empfehlen wir Ihnen einige Artikel, die sich mit dem SIRO, mit psychosozialer Belastung von Krebspatienten oder mit deren elektronischer Erhebung befassen:

Carlson E, Bultz BD

*Cancer distress screening: Needs, models, and methods*

J Psychosom Res 2003; 55:403-409

Herschbach P, Keller M, Knight L, Brandl T, Henrich G, Marten-Mittag B

*Psychological problems of cancer patients: a cancer distress screening with a cancer-specific questionnaire*

Br J Cancer 2004; 91:504-511

Lane SJ, Heddle NM, Arnold E, Walker I

*A review of randomized controlled trials comparing the effectiveness of hand held computers with paper methods for data collection*

BMC Med Inform Decis Mak 2006; 6:23

Mehnert A, Lehmann C, Cao P, Koch U

*Die Erfassung psychosozialer Belastungen und Ressourcen in der Onkologie - Ein Literaturüberblick zu Screeningmethoden und Entwicklungstrends*

Psychother Psych Med 2006; 56:462-479

Sehlen S, Fahmüller H, Herschbach P, Aydemir U, Lenk M, Dühmke E

*Psychometrische Eigenschaften des Stress Index RadioOnkologie (SIRO) - ein neuer Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität bei Patienten unter Strahlentherapie*

Strahlenther Onkol 2003; 4:261-269

## Kontakt zu den Autoren - Unterstützung

---

Falls Sie weitere Informationen zum inhaltlichen Konzept oder zum wissenschaftlichen Hintergrund der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“ benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Frau Dipl. Psych. Petra Berg  
Herrn Prof. Dr. Peter Herschbach  
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie  
der TU München - Klinikum Rechts der Isar  
Langerstraße 3  
81664 München  
Tel. +49-(0)89-4140-4399  
petra.berg@lrz.tu-muenchen.de

Informationen zum Projekt finden Sie auch im WWW unter:

[http://www.med.tu-muenchen.de/de/gesundheitsversorgung/  
kliniken/psychosomatik/Psychoonkologie/  
Computer-gestuetzte\\_Indikationsdiagnostik.php](http://www.med.tu-muenchen.de/de/gesundheitsversorgung/kliniken/psychosomatik/Psychoonkologie/Computer-gestuetzte_Indikationsdiagnostik.php)

Falls Sie weitere Fragen zur technischen Umsetzung haben oder Unterstützung bei der Anpassung auf örtliche Gegebenheiten in Ihrem Hause benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Herrn Dr. med. Jörg Sigle  
Im Vogelsang 2, 75438 Freudenstein  
+49-(0)7043-950-6864  
+49-(0)5527-846-535  
joerg.sigle@jsigle.com

Informationen zur zugrundeliegenden Software-Plattform AnyQuest for Windows finden Sie auch im WWW unter:

<http://www.ql-recorder.com>

Das dort zugängliche Material reicht von allgemeinen wissenschaftlichen Quellen zur Messung der Lebensqualität bis hin zu Videos zur Personalschulung.

Münchener Psychodiagnostik für die Radioonkologie:  
Elektronische Fassung des Stress-Index für die RadioOnkologie (eSIRO)

---

## **Teil 3: Praktische Anwendung**

---

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Einsatz eines fertig konfigurierten Lebensqualitäts-Recorders mit AnyQuest for Windows.

Zunächst beschreiben wir dabei die Anwendung einer Standardkonfiguration zur Patientenbefragung mit automatischer Auswertung und automatischer Erstellung von zwei Ausdrucken nach jeder Befragung.

Anschließend beschreiben wir in der Software bereits enthaltene erweiterte Möglichkeiten zur Datenanalyse sowie den Datenexport zu Drittanwendungen, z.B. Microsoft Excel, SAS und SPSS.

## **Planung von Befragungen, Organisatorisches**

### **Allgemeines zur Patientenbefragung**

Das vorliegende Werkzeug erfragt vom Patienten eine „subjektive“ Einschätzung seines eigenen Zustandes.

Dabei vergleicht der Patient seine eigenen Soll-Werte oder Erwartungen mit den von ihm erlebten Ist-Werten. Da ein externer Beurteiler die Erwartungen des Patienten nicht genau kennen kann, muß die eigene Einschätzung des Patienten auch nicht notwendigerweise mit „objektiven“ Beurteilungen durch Dritte übereinstimmen.

Dennoch - oder auch gerade deswegen - haben sich Patientenbefragungen als valide Werkzeuge zur Erhebung klinisch bedeutsamer Informationen erwiesen, welche auf anderen Wege nicht gewonnen werden können.

### **Ziele und Kontext einer Patientenbefragung**

Vor der Durchführung einer Patientenbefragung sollte zunächst klar definiert werden, welche Ziele mit einer solchen Maßnahme verfolgt werden. Mögliche Ziele sind beispielsweise:

- Standardisierte Befragung von Patienten mit standardisierten Fragebögen, um eine zuverlässige, systematische Erfragung und Dokumentation bestimmter Angaben sicherzustellen, die für die weitere Betreuung von klar bekanntem Interesse sind;
- Screening vieler Patienten, um solche herauszufinden, die von einem zusätzlichen Gespräch oder einer zusätzlichen Behandlung wahrscheinlich profitieren würden;
- Befragung individueller Patienten, um die relative Belastung in verschiedenen Bereichen zu erkennen und daraus Behandlungsziele abzuleiten;
- Beobachtung der zeitlichen Entwicklung einer Belastung, zum Beispiel um die Therapie anzupassen oder den Therapieerfolg zu kontrollieren,

Eine Patientenbefragung kann als Maßnahme der klinischen Routineversorgung oder als Maßnahme der Forschung erfolgen. Besonders, wenn die Patientenbefragung im Forschungskontext erfolgt, kann unter anderem die Beurteilung einer Studie durch ein Ethik-Kommission oder die separate Einholung einer Einverständnis-Erklärung vor jeder Befragung notwendig sein.

### **Zielgruppe einer Patientenbefragung**

Bei der Auswahl der Patienten, bei denen eine Befragung durchgeführt werden soll, sind sowohl patientenbezogene als auch organisatorische Merkmale zu beachten:

- Sind die Patienten aus technischer, ethischer und ggf. rechtlicher Sicht in der Lage, den Sinn der Befragung zu verstehen, und dieser zuzustimmen oder diese abzulehnen?

- Verstehen die Patienten (sprachlich und intellektuell) den Sinn und den Inhalt der Befragung?
- Erlaubt der körperliche und seelische Zustand der Patienten, daß diese an der Befragung teilnehmen?
- Ist der zu verwendende Fragebogen inhaltlich für die geplante Patientengruppe und die geeignete Fragestellung geeignet?
- Liegt der Fragebogen in allen notwendigen Sprachversionen vor?
- Liefert der geplante Einsatz des Fragebogens tatsächlich relevante Informationen?

In jedem Fall sollte die Zielgruppe und die Voraussetzungen für eine Teilnahme an der Befragung oder für einen eventuellen Ausschluß so gut festgelegt und dokumentiert werden, daß das zuständige Personal die entsprechenden Patienten zweifelsfrei erkennen kann.

### **Organisatorische, technische und finanzielle Voraussetzungen**

- Sind die organisatorischen, technischen und finanziellen Ressourcen vorhanden, um die Befragung systematisch und zuverlässig durchzuführen?
  - Steht die notwendigen technische Infrastruktur zur Verfügung? (Siehe technische Voraussetzungen in dieser Anleitung)
  - Steht die notwendige Zeit bei entsprechend qualifiziertem Personal zur Verfügung? (Durchschnittlich ca. 3:30 Minuten pro Erstbefragung eines Patienten, weniger bei Folgebefragungen desselben Patienten)
  - Halten sich die Patienten regelmäßig ausreichend lange an einem Ort auf, wo die Befragung durchgeführt werden kann? Oder kann die Befragung regelmäßig an einem Ort durchgeführt werden, wo sich die Patienten zuverlässig ausreichend lange aufhalten?
  - Ist ein Patient am Ort der Befragung einigermaßen ungestört? Besteht dort gleichzeitig ausreichend enger Kontakt zum Personal, damit der Patient bei (seltenem) Bedarf um Hilfe bitten kann? Und andererseits dafür, daß das Personal (soweit das zutrifft und erforderlich erscheint) ein Auge auf den Patienten, und, falls dieser plötzlich und unerwartet weggeht, auf den für die Befragung eingesetzten Tablet-PC haben kann?
  - Stehen Informationen über neue zu befragende Patienten dem Personal rechtzeitig zur Verfügung, welches die Befragungen durchführen soll? Kann das Personal zu jedem beliebigen Zeitpunkt erkennen, welche der anwesenden Patienten noch befragt werden sollten?
- Sind das durchführende Personal und das behandelnde Personal mit den organisatorischen und technischen Abläufen der Befragung vertraut?

- Sind das durchführende Personal und das behandelnde Personal mit den Inhalten des Fragebogens und mit der Bedeutung der Ergebnisse vertraut?
- Sind die technischen und organisatorischen Ressourcen vorhanden, um auf die Ergebnisse der Befragung adäquat zu reagieren?

Das kann zum Beispiel beinhalten: Auf Inhaltliche Rückfragen des Patienten eingehen, als problematisch identifizierte Bereiche ansprechen, im Rahmen eines Screenings identifizierte Patienten einer geeigneten Behandlung zuführen etc.

In jedem Fall sollten der Ort der Befragung und die organisatorischen Abläufe so weit wie möglich standardisiert, vorab dokumentiert und gelegentlich auf Durchführung und Praktikabilität überprüft werden.

### **Befragungszeitpunkte**

Mögliche Zeitpunkte einer Befragung hängen ab vom Ziel der Befragung, patientenbezogenen und organisatorischen Aspekten, und auch vom verwendeten Fragebogen.

Für eine Screening-Untersuchung wäre der Befragungszeitpunkt typischerweise einmalig und relativ früh im jeweiligen Prozess anzusetzen, damit ausreichend Zeit für resultierende therapeutische Maßnahmen bleibt.

Für die Definition eines Behandlungsziels ist typischerweise eine Befragung vor einer Konsultation mit dem Behandler notwendig, damit die Befragungsergebnisse rechtzeitig verfügbar sind.

Für ein Therapie-Monitoring oder eine Erfolgskontrolle sind typischerweise wiederholte Befragungen notwendig.

Bei wiederholten Befragungen sind die Zeiträume für Folgebefragungen einerseits an organisatorische Abläufe anzupassen (z.B.: ohnehin erforderliche wiederholte Vorstellungen des Patienten), andererseits ist zu hinterfragen, innerhalb welcher Zeiträume sich die untersuchten Variable überhaupt signifikant ändern können.

Nach Betrachtung dieser Gesichtspunkte sollten die Befragungszeitpunkte so weit wie möglich standardisiert, vorab dokumentiert und gelegentlich überprüft werden.

### **Zuständiges Personal, Vorbereitung des Personals**

Die Befragung selbst kann je nach Umfeld und Patientengruppe von entsprechend geschultem Pflegepersonal, administrativem Personal, oder von Personal mit psychologischer Ausbildung durchgeführt werden.

Jedoch muß sichergestellt sein, daß für die Planung und Durchführung der Befragung und für die Betreuung der Patienten im Hinblick auf eventuelle Rückfragen und die Verwendung der Ergebnisse diesbezüglich qualifiziertes Personal mitwirkt, mit den laufenden Untersuchungen vertraut ist und auch kurzfristig erreichbar ist.

Im Rahmen der Vorbereitung sollte auch assistierendes Personal mit dem Zweck der Patientenbefragungen sowie mit dem Inhalt der Fragebögen vertraut gemacht werden. Die standardisierte Einladung der Patienten sowie die Handhabung der elektronischen

Fragebögen in allen möglichen Situationen sollte zunächst im Rollenspiel innerhalb des Personals, und anschließend mit ausgewählten, dafür geeigneten, zur freiwilligen Mitwirkung eingeladenen Patienten mit besonders gutem Kontakt zum Personal eingeübt werden.

Das qualifizierte Personal sollte sich mit den einzelnen Fragen des Fragebogens und mit deren Zuordnung zu den verschiedenen Dimensionen der Ergebnisse vertraut machen, damit den Patienten nicht unbeabsichtigt und ohne Bewußtsein des Untersuchers im individuellen Gespräch Fragen nochmals gestellt werden, die dieser bereits zuvor beantwortet hat.

Insbesondere, wenn nur sehr selten Patienten befragt werden, kann erwogen werden, z.B. beim Eintreffen neuer Mitarbeiter, Praktikanten oder Studenten auf einer Station - übungshalber Befragungen mit einem dafür eingerichteten Musterpatienten durchzuführen. Eine dafür zu verwendende Patientenidentifikation muß vorher festgelegt werden, so daß bei nachfolgenden Auswertungen die Übungsdaten sicher herausselektiert werden können.

### **Patienten-Identifikations-Daten**

Die Befragungssoftware unterstützt grundsätzlich die Erhebung der folgenden Daten:

- Patientenummer (numerisch oder alphanumerisch. Identifiziert einen Patienten eindeutig, bleibt bei nachfolgenden Befragungen für denselben Patienten gleich. Hierfür sollte somit NICHT einfach die Fallnummer verwendet werden, die sich ja bei jeder Aufnahme im gleichen Krankenhaus oder von Haus zu Haus ändert! Stattdessen kann eine wirkliche Patientenummer aus dem Praxis- oder Krankenhaus-Informationssystem oder eine mittels Pseudonymisierung erzeugte Nummer verwendet werden.)
- Initialen
- Vorname
- Nachname
- Name (nur ein gemeinsames Feld für Vor- und Nachname)
- Geburtsdatum
- Geschlecht
- Straße, Wohnort, Station etc.
- Gruppe
- Befragungszyklus/Meßzeitpunkt (Welchem Meßzeitpunkt soll diese Befragung zugeordnet werden? Z.B.: 1 = Aufnahme, 2 = Entlassung, 3 = Nachuntersuchung. Wenn in diesem Befragungsplan ein Patient bei Entlassung keinen Fragebogen ausfüllt, dann muß die Messung bei der Nachuntersuchung trotzdem mit „3“ erfaßt werden!

- Untersucher
- Andere Daten der deutschen Krankenversicherungskarte

Bei der Festlegung der zu erhebenden Patienten-Identifikationsdaten sind Anforderungen des Datenschutzes, der klinischen Praktikabilität und Besonderheiten der jeweiligen Arbeitsumgebung oder eines Studiendesigns in Einklang zu bringen. Während die nachträgliche Erfassung notwendiger Daten einen erheblichen Arbeitsaufwand für Eingabe und Zusammenführung verursacht, ist andernfalls das Gebot der Datensparsamkeit zu beachten. Hier können gegebenenfalls Mitarbeiter der Informationstechnik helfen.

(Derzeit ausschließlich) Anhand der Patientenummer kann die Befragungssoftware Patienten auch wiedererkennen, so daß eine erneute Eingabe der übrigen Daten bei einer Folgebefragung nicht mehr notwendig ist.

Die Patienten-Identifikationsdaten können bei entsprechender Konfiguration der Befragungssoftware auch aus anderen Systemen übernommen werden, z.B. über Barcode-Scanner, Kartenleser, GDT/LDT-Schnittstelle oder Aufruf externer Programme zum Austausch einfacher Textdateien.

Bei entsprechender Vorbereitung wird dann z.B. der zu befragende Patient in der Praxis-Management-Software ausgewählt, dort auch die Befragung angefordert, und die Ergebnisse der Befragung werden automatisch z.B. in das Laborblatt übernommen.

## Praktische Durchführung einer Befragung

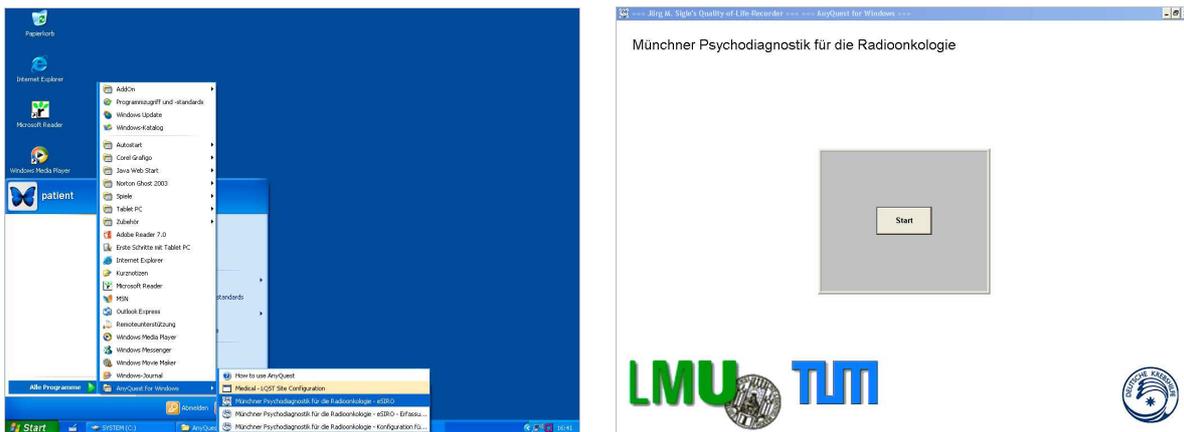
### Auswahl der Patienten

- Das Zuständige Personal prüft bei jedem Patienten, ob dieser die Ein- und Ausschlusskriterien erfüllt.
- Gegebenenfalls sind - je nach Planung - die Erfüllung der Einschlusskriterien oder der Ausschlusskriterien sowie die Durchführung der Befragung oder das Vorliegen einer Einverständniserklärung des Patienten zu dokumentieren, so daß einerseits Patienten nicht in zu kurzen Zeitabständen mehrfach eingeladen werden, andererseits aber auch die Einladung eligibler Patienten nicht vergessen wird.
- Das Funktionieren der Patientenauswahl sollte auch auf übergeordneter Ebene überprüft werden - zum Beispiel durch Vergleich der erwarteten und der tatsächlich durchgeführten Befragungen. So können mangelnde Information des zuständigen Personals oder andere organisatorische Mängel erkannt werden.

### LQ-Recorder vorbereiten

- Falls noch nicht geschehen: Der Computer wird eingeschaltet oder aus dem Schlaf-Modus erweckt.
- Falls noch nicht geschehen: Die Befragungssoftware wird gestartet über: „Start“ - „Programme“ - „AnyQuest for Windows“ - „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie - eSIRO“

Die Befragungssoftware erscheint mit einer Anzeige „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“, dazu in der Mitte des Bildschirms ein großer Knopf: „[Start]“



Falls noch unterbrochene, zwischengespeicherte Befragungs-Sitzungen vorhanden sind, erscheint zusätzlich ein kleiner Knopf „[...]“ (Details hierzu siehe weiter unten).

Ansonsten verbleiben keine weiteren benutzbaren Bedienelemente. Bei empfohlener Konfiguration liegt insbesondere auch die Windows-Task-Leiste im Hintergrund.

### **Patientin zur Befragung einladen**

- Die Patientin wird an einem möglichst definierten Ort, zu einem möglichst definierten Zeitpunkt, mit einem möglichst standardisierten Text zur Teilnahme an der Befragung eingeladen. Geeignete Texte sind vorab zu diskutieren und gegebenenfalls im Rollenspiel und/oder mit ersten, freiwillig helfenden Patienten einzuüben:
  - „[Liebe] Frau Müller, wir würden von Ihnen gerne erfahren, wie es Ihnen Ihrer eigenen Meinung nach geht. [/ob Sie sich irgendwelche Sorgen wegen der Bestrahlungen machen/...]“
  - „Dafür haben wir hier einen Fragebogen vorbereitet, und würden Sie bitten, diesen auszufüllen [zeigt Computer].“
  - Falls Frau Müller ablehnt: ggf. nach eigener Einschätzung weitere Erklärung, bei bleibender Ablehnung jedoch:
    - Akzeptanz und Dokumentation der Ablehnung.
  - Falls Frau Müller spezifisch das Ausfüllen am Computer ablehnt, oder damit nach Augenschein nicht zurechtkommt:
    - Je nach zeitlicher Freiheit des Personals, Einschätzung der Fähigkeiten von Frau Müller, und Anforderung an die Unbeeinflusstheit der Erhebung:
      - Hilfe bei der Anwendung; ggf. Dokumentation mit Begründung
      - oder Versuch mit einer Kopie des Fragebogens auf Papier zur nachfolgenden Eingabe durch das Personal; ggf. Dokumentation mit Begründung.
  - Falls Frau Müller zweifelt, ob sie das (ggf. alleine) kann: „Das geht ganz leicht; und ich bleibe in der Nähe. Wenn Sie Hilfe brauchen, [oder mit einer Frage nicht zurecht kommen,] rufen Sie mich einfach, ich komme dann gerne.“
  - Falls kein Pen-Computer vorhanden ist, und das ganze nur mit der Maus oder einem üblichen Laptop-Trackpad zu bedienen ist: ggf. zusätzliches beobachten-des Fragen, Abwarten, und ggf. Hilfe.

## Patienten-Identifikationsdaten eingeben

- Bei Übernahme der Patienten-Identifikation von einem externen System, von Karte oder Barcode-Leser entfällt die manuelle Eingabe der Patienten-Identifikations-Daten. Die Bedienung von der jeweiligen Konfiguration ab. Folgende Szenarien wurden bisher realisiert:
  - Auswahl des Patienten im Praxis-Management-System, Anforderung der Patientenbefragung, Übergabe der Patientendaten an den LQ-Recorder via GDT, Bestätigung der eingetroffenen Patientendaten am LQ-Recorder;
  - Einscannen einer Patienten-ID-Nummer über Barcode-Scanner, bei neuen Patienten manuelle Eingabe der übrigen Daten, ansonsten lediglich Bestätigung der wiedererkannten Daten;
  - Aufruf einer Software für einen Kartenleser durch den LQ-Recorder, Übernahme der Patienten-Identifikations-Daten von der Krankenversichertenkarte (vollständiger Datensatz), Bestätigung am LQ-Recorder.
- Bei manueller Erfassung der Patienten-Identifikation:  
Vor den Augen der Patientin: „Start“ drücken, dann abgefragten Merkmale vorzugsweise durch Anklicken der Buttons am Bildschirm eingeben.
- Die Patienten-Identifikation sollte vom Personal eingegeben werden: Erstens werden diese Daten so zuverlässiger nach einem konstanten System eingegeben, zweitens können die Patienten so bereits sehen, wie das Gerät bedient wird.
- In der ausgelieferten Standardkonfiguration werden lediglich Vorname und Nachname erfragt, hier können Sie bei Bedenken wegen des Datenschutzes, und wenn die Befunde nicht zeitverzögert wieder realen Patienten zugeordnet werden müssen, auch die Initialen verwenden.

Bitte geben Sie den Vornamen ein!

MAX OK <<<

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

Bitte geben Sie den Nachnamen ein!

MUSTERMANN OK <<<

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

- Alternativ können Sie die Konfigurationseinstellungen so ändern, daß z.B. eine Patientennummer (numerisch oder alphanumerisch, nach festgelegtem Schema aus Praxis- oder Klinik-Informationssystem entnommen oder nach Pseudonymisierungsliste festgelegt), das Geburtsdatum, und eine ganze Reihe weiterer Merkmale (unter anderem auch: Geschlecht, Therapiezyklus, Untersucher...) abgefragt werden.

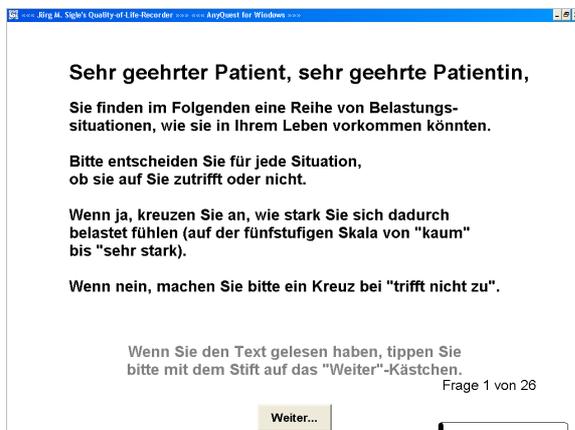
Bei wiederholter Befragung können Patienten auch anhand der Patientennummer wiedererkannt werden, dann müssen nur noch Name, und Geburtsdatum bestätigt und eventuell trotzdem zwischen den Befragungen veränderte Daten (z.B. Meßzeitpunkt) eingegeben werden.

Siehe hierzu: „Teil 2: Individuelle Anpassungen“, „Teil 3: Durchführung einer Patientenbefragung / Befragungsplanung“ sowie „Teil 4: Auswertung von Befragungsergebnissen“.

- Während der Eingabe der Patientenmerkmale können Sie mit dem Button „[<<<]“ letzte eingegebene Zeichen (oder das Zeichen vor dem Cursor) löschen.

*Steht der Cursor bereits am Anfang des Eingabefeldes, kann man mit dem Button „[<<<]“ zum vorhergehenden Merkmal zurückblättern. Sofern eine Eingabe im aktuellen Feld vorhanden ist, bleibt diese erhalten, erscheint allerdings bei der nächsten Anzeige des aktuellen Merkmals komplett selektiert.*

- Soll die Befragung in diesem Stadium vollständig abgebrochen werden, kann man dazu einmal die Taste „ESC“ (Escape) drücken. *(Manche Tablet-PCs haben eine hierfür eine eigene Taste im Bereich des Bildschirms.)*
- Anhand der Eingabe der Patienten-Identifikation hat die Patientin bereits gesehen, wie das System bedient wird. Der elektronische Fragebogen wird ihr übergeben: „So, jetzt dürfen Sie selbst weitermachen. Bitte lesen Sie erst durch, was hier steht, und drücken Sie dann hier weiter...“



- Dann wird noch abgewartet, bis die Patientin den Knopf „Weiter“ gefunden und gedrückt hat, mit entsprechendem Blickkontakt wird ggf. gefragt, ob sie zurechtkomme, ggf. wird noch aus größerer Entfernung die Beantwortung der ersten Frage abgewartet.
- „So, ich bleibe in der Nähe, falls Sie Hilfe brauchen rufen Sie mich bitte. Wenn Sie fertig sind, rufen Sie mich bitte auch, und bitte geben Sie das Gerät in jedem Fall wieder an mich persönlich zurück.“ - „Bis später.“

## Die verschiedenen Bildschirmanzeigen während der Befragung

- Titelleiste:
  - Name der Software
  - Knopf „[X]“ zum Unterbrechen und gegebenenfalls Zwischenspeichern einer Befragung, Klick auf diesen Knopf öffnet einen entsprechenden Dialog.
  - Knöpfe zum Minimieren und Verkleinern des Fensters: Inaktiv während des Startbildschirms und der Erhebung der Patienten-Identifikations-Daten.  
*Hinweis: Geplant für nächste Software-Revision: Während der Befragung ebenfalls nur nach Paßwortabfrage funktional.*
- Bildmitte:
  - Frage und Antwortfelder.



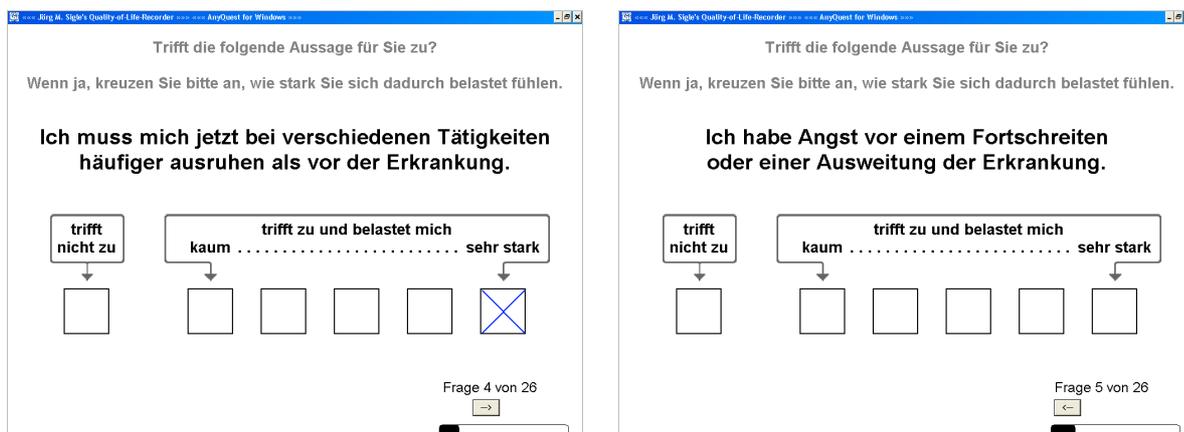
- Eine Antwort wird angekreuzt, indem das entsprechende Antwortfeld ganz einfach angeklickt wird.
  - Bei Visual-Analog-Scales / Linear-Analog-Scales kann man irgendwo zwischen den Ankerpunkten auf die Linie klicken, dort erscheint dann ein Kreuz. Nichtlineare Teilungen mit mehreren Ankerpunkten sind möglich.
  - In Texteingabefelder klickt man einmal hinein, anschließend gibt man den Text ein. Das genaue Verhalten variiert je nach Fragebogendefinition.
  - Bei Fragen, die nur eine einzelne Antwort erwarten, springt die Anzeige nach kurzer Zeit automatisch zur nächsten Frage.
  - Bei Fragen, die mehrere gleichzeitige Antworten erlauben, erscheint zusätzlich unten am Bildschirm der Button „Weiter...“. Wenn alle gewünschten Felder angekreuzt wurden, klickt der Patient auf diesen Button.
- Rechts unten:
    - Nummer der aktuellen Frage, Fortschrittsanzeige, und Knopf, um eine Frage zurückzugehen

### Falls ein Patient die letzte Frage korrigieren möchte

Dieser Fall tritt nur selten auf. Die nötigen Schritte sind in der Regel intuitiv verständlich und ohne Hilfe durch das Personal möglich (im folgenden Beispiel entscheidet sich der Patient während der Beantwortung von Frage 5, daß er doch sehr viel häufiger ausruhen muß, und daß ihn das doch so stark wie möglich belastet):



- Einmal auf den Knopf „[<-]“ rechts unten klicken...
- ... das System zeigt erneut die vorhergehende Frage mit der gegebenen Antwort.



- Andere Antwort ankreuzen (um zu korrigieren),... oder den neu erschienenen Knopf „[>-]“ anklicken (um doch nichts zu ändern)
- ... das System übernimmt die Änderung und zeigt wieder die nächste Frage.

Falls der Patient nicht alleine zurecht kommt, soll hier die eingangs gegebene Anweisung greifen: „Wenn Sie Hilfe brauchen, rufen Sie mich bitte.“

### Falls ein Patient eine frühere Frage korrigieren möchte

Dieser Fall tritt wohl nur äußerst selten auf. Hierfür muß der Patient das Personal um Hilfe bitten (Aufgrund der eingangs gegebenen Anweisung: „Wenn Sie Hilfe brauchen, rufen Sie mich bitte.“):

- Mit der Taste „Bild-Hoch / Page Up“ eine oder mehrere Fragen zurückgehen; ggf. mit „Pos1“ / „Ende“ zum Anfang oder zum Ende des aktuellen Fragebogens gehen.
- Andere Antwort ankreuzen (um zu korrigieren), und/oder mit der Taste „Bild-Nach-Unten / Page Down“ eine oder mehrere Fragen vorwärts gehen, bis dahin, wo die nächste unbeantwortete Frage erscheint.
- Auf modernen Tablet-PCs sind möglicherweise zusätzliche Tasten am Bildschirm angebracht, die mit Bild-Hoch / Bild-Nach-Unten vorbelegt sind.
- Falls die entsprechenden Tasten nicht verfügbar sind, kann folgende Funktionalität über eine Einstellung in der Konfigurationsdatei aktiviert werden:
  - Vier mal in Folge im mittleren Drittel der unteren Bildschirmhälfte dorthin klicken, wo sich kein Text, kein Knopf und auch kein Antwortfeld befinden.
  - Es erscheint ein „Transport-Bar“ mit vier Knöpfen. Damit kann man jeweils eine (weitere) Frage zurück oder vorwärts, sowie an den Anfang und das Ende des aktuellen Fragebogens springen.
  - Um diesen erweiterten „Transport-Bar“ wieder zu verstecken: Erneut vier mal in Folge im mittleren Drittel der unteren Bildschirmhälfte dorthin klicken, wo sich kein Text, kein Knopf und auch kein Antwortfeld befinden.
- Das Umherspringen im Fragebogen zu weiter zurückliegender Antworten und deren nachträgliche Änderung kann im Umfeld von programmierten Verzweigungen und Sprüngen innerhalb der Fragebögen unerwünschte Nebeneffekte haben. Deshalb sollte diese Möglichkeit nur von kundigem Personal oder bei einfachen Fragebögen genutzt werden.

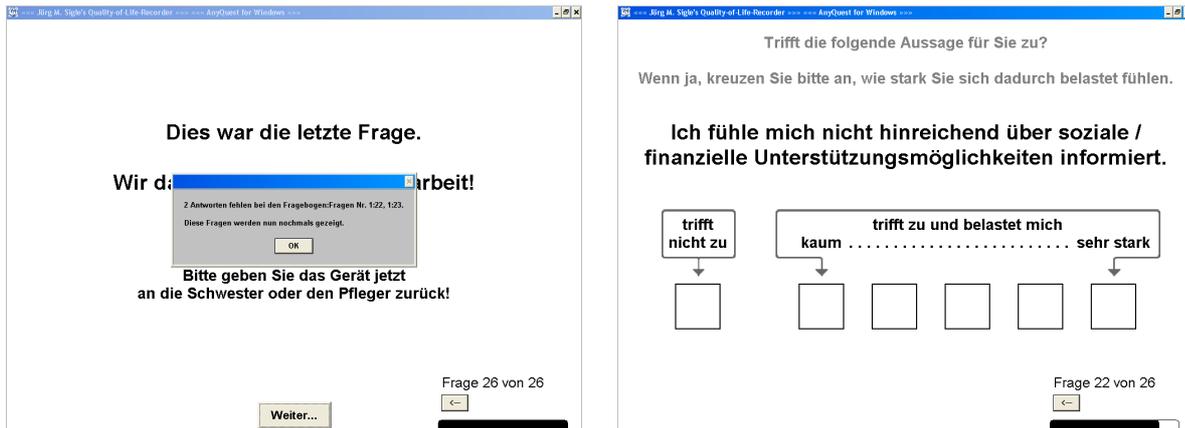


Ein Beispiel für ein unerwünschtes Ergebnis: Ein Patient antwortet, er habe Medikamente erhalten. Deshalb werden Fragen zu Nebenwirkungen angezeigt, die der Patient dann ebenfalls beantwortet. Danach geht er weit zurück und korrigiert die erste Antwort dahingehend, daß er doch keine Medikamente erhalten habe. Die nachfolgenden - nun eigentlich bedeutungslosen - Antworten zu den Nebenwirkungen bleiben nun erhalten, falls der Fragebogen keine weiteren Vorkehrungen für diesen Fall enthält.

## Prüfung auf vorhandene Antworten zu allen gezeigten Fragen

AnyQuest for Windows prüft am Ende jeder Befragung, ob alle angezeigten Fragen auch beantwortet wurden.

Deshalb ist es nicht möglich, eine Frage einfach zu überspringen. Selbst wenn ein Patient die Taste „Bild-Nach-Unten“ oder die ggf. angezeigten Knöpfe „>“ hierfür vorläufig erfolgreich einsetzen sollte, erscheint am Ende der Sitzung ein entsprechender Hinweis und die unbeantworteten Fragen werden erneut angezeigt.



Dementsprechend ist eine besondere Vorgehensweise erforderlich, wenn ein Patient eine Frage nicht beantworten kann oder will:

### Falls ein Patient eine Frage nicht beantworten kann oder will

Wenn ein Patient jedoch wirklich eine Frage nicht beantworten will, oder nicht beantworten kann, können besondere Antwortfelder benutzt werden, um diese Information aufzuzeichnen. Dies bedeutet, daß keine Datenverluste aufgrund von „vergessenen“ Antworten möglich sind.

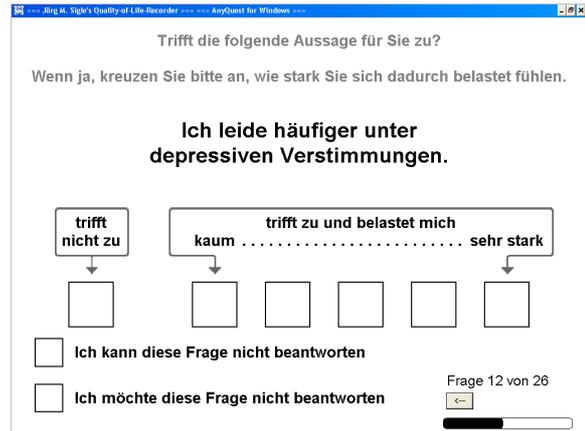
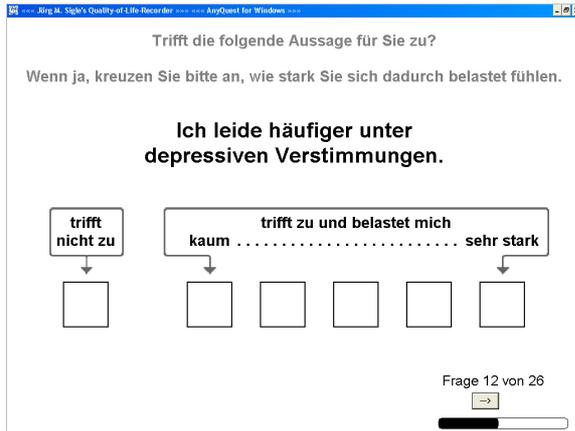
In diesem Fall soll der Patient zunächst das Personal um Hilfe bitten. (Aufgrund der eingangs gegebenen Anweisung: „Wenn Sie Hilfe brauchen, rufen Sie mich bitte.“)

- Sofern diese besonderen Antwortfelder bei der Definition eines Fragebogens vorgesehen wurden, können diese vom Personal während der Befragung jederzeit über die Tastenkombination „Strg-F5“ bzw. „Ctrl-F5“ angezeigt oder versteckt werden.

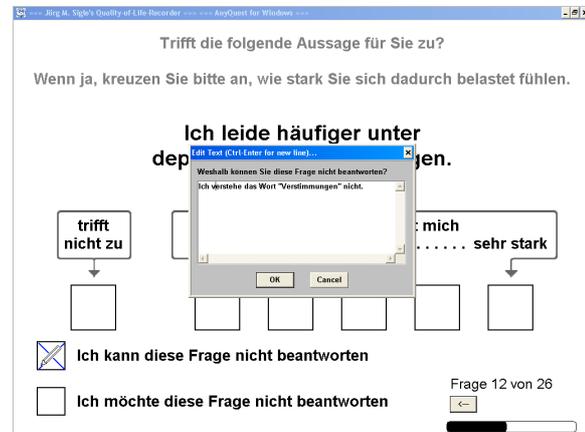
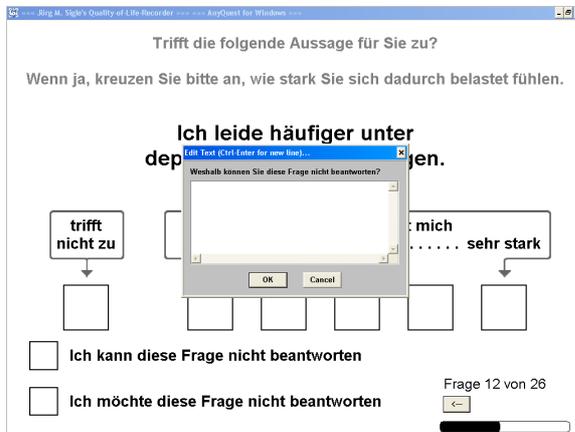
Die Anzeige der besonderen Antwortfelder kann außerdem auch über einen entsprechenden Menüpunkt im Setup-Modus, oder über einen Eintrag in der Konfigurationsdatei konfiguriert werden.

Für Systeme ohne Tastatur kann eine konfigurierbare Option mit folgender Funktionalität aktiviert werden:

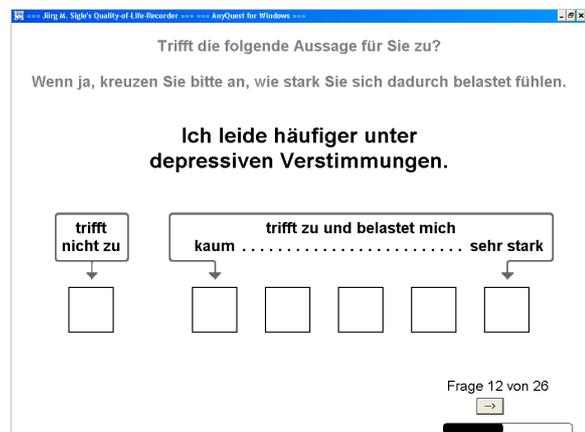
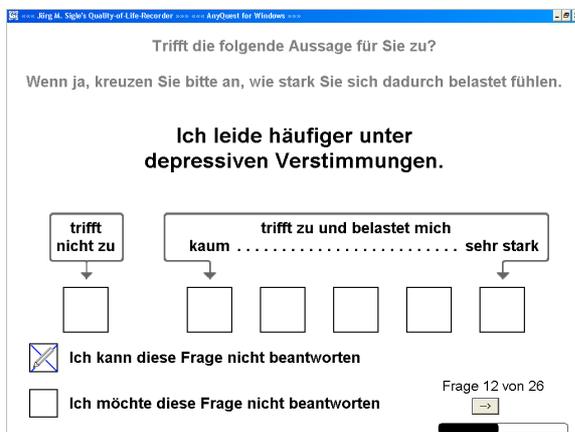
Vier mal in Folge im linken Drittel der unteren Bildschirmhälfte dorthin klicken, wo sich kein Text, kein Knopf und auch kein Antwortfeld befinden schaltet die Anzeige der besonderen Antwortfelder um.



- Nachdem die betreuende Person die entsprechenden besonderen Antwortfelder angezeigt hat, wird eins der beiden Felder angetippt - je nachdem, ob der Patient die Frage nicht beantworten will, oder nicht beantworten kann:



- Wenn der Fragebogen entsprechend definiert ist, erscheint nun ein Textfeld, in welchem nähere Erläuterungen aufgezeichnet werden können.
- Falls der Button „[Cancel]“ angeklickt wird, wird das besondere Antwortfeld nicht angekreuzt. Falls der Button „[OK]“ angeklickt wird, wird das besondere Antwortfeld angekreuzt, und falls vorher Text eingegeben wurde, erscheint im angekreuzten Feld zusätzlich ein kleiner Bleistift als Hinweis darauf, daß hier zusätzliche Informationen gespeichert sind.



- Anschließend sollten die besonderen Antwortfelder wieder versteckt werden, dann kann der Patient die Befragung fortsetzen.

Die Daten aus den besonderen Antwortfeldern und aus dem Textfeld zur Erläuterung können später zur wissenschaftlichen Auswertung exportiert werden.

Sofern Fragen vom Patienten auf diese Weise nicht beantwortet werden, bestimmt die Definition des Fragebogens, wie weit eine Ergebnisse dennoch berechnet werden:

*Häufig werden Ergebnisse berechnet, wenn 50% der benötigten Antworten vorliegen.*

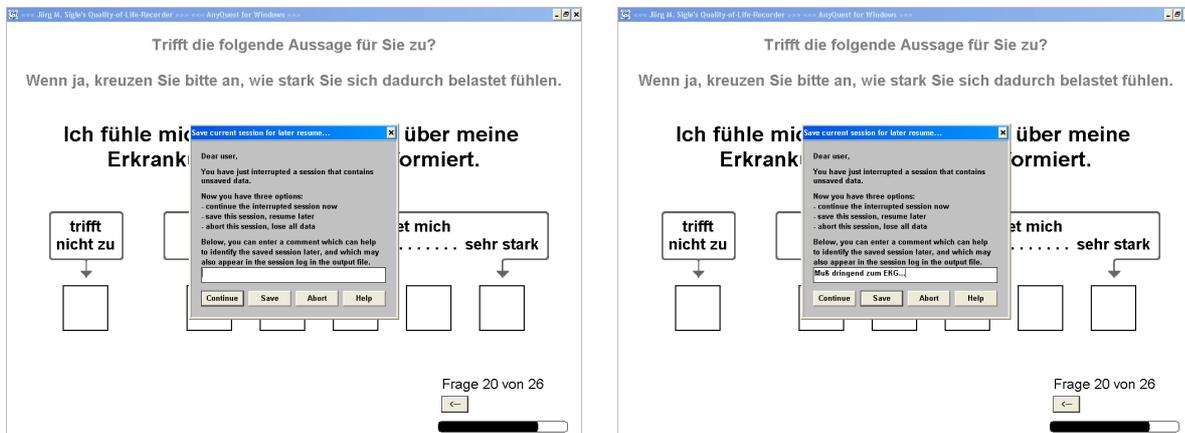
*Wenn diese Berechnung auf der Bildung von Durchschnittswerten aus mehreren Fragen basiert, führen fehlende Antworten nicht zu einer systematischen Verschiebung, sondern nur zu geringerer Auflösung und Bestimmtheit der Ergebnisse.*

*Wenn allerdings die Ergebnisse durch einfache Summation gebildet werden, können mit weniger beantworteten Fragen nur (typisch) tiefere Summenscores erreicht werden.*

## Unterbrechen, Fortsetzen oder Abbrechen einer laufenden Befragung

Eine laufende Befragung kann jederzeit unterbrochen werden.

Hierzu wird einmal der Button „[X]“ ganz rechts oben („Schließen“) angeklickt, oder Alt-F4 gedrückt. Der nachfolgende Dialog...



- erlaubt die Eingabe einer Anmerkung zu Dokumentationszwecken,
- und bietet die Auswahl:
  - „Abort“ (abbrechen und verwerfen)
  - „Save“ (unterbrechen und zwischenspeichern)
  - oder „Continue“ (sofort fortsetzen).

**Abort:** Die laufende Befragungssitzung wird abgebrochen. Eine entsprechende Konfigurationseinstellung bestimmt, ob in diesem Fall alle bisherigen Eingaben vollständig verworfen werden (Standardeinstellung), oder die bisher aufgezeichneten Antworten dennoch erhalten bleiben und Ergebnisse soweit wie mögliche berechnet werden.

**Continue:** Die Befragung wird hierbei sofort fortgesetzt.

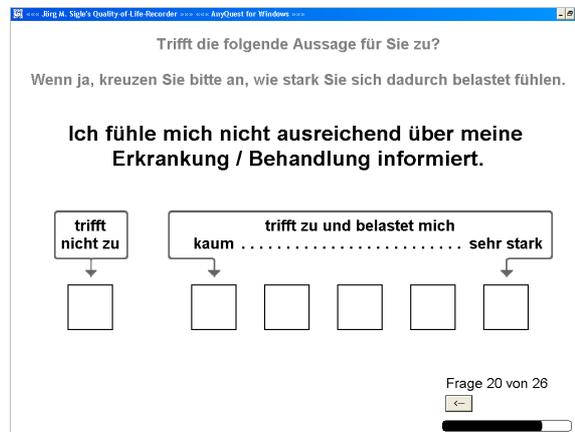
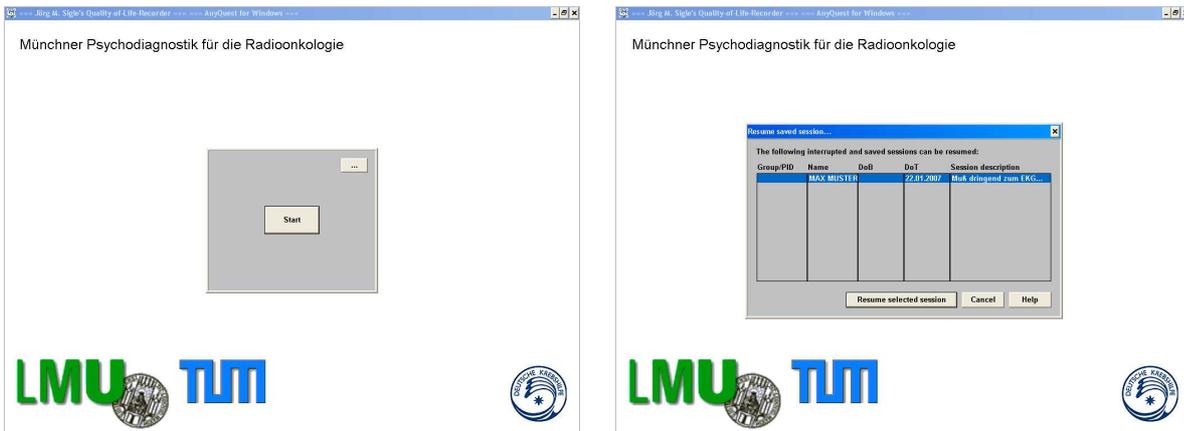
**Save:** Der aktuelle Stand der Befragung wird zwischengespeichert und die Befragungssitzung wird beendet. Insgesamt können gleichzeitig bis zu 99 unterbrochene Sitzungen an einem Speicherort gleichzeitig zwischengespeichert werden.

### Resume / Fortsetzung einer unterbrochenen, zwischengespeicherten Befragung:

So lange mindestens eine zwischengespeicherte Befragung existiert, erscheint an allen Konfigurationen mit Zugriff auf den entsprechenden Speicherort ein zusätzlicher Button „[Resume]“ oder „[...]“ im Startbildschirm.

Wenn dieser angeklickt wird, erscheint eine Auswahl zwischengespeicherter Sitzungen jeweils mit der Patientenidentifikation und gegebenenfalls mit dem bei Unterbrechung eingegebenen Kommentar. Eine fortzusetzende Sitzung kann mit der Maus, den Cursor-Tasten und Bild-Hoch / Bild-Nach-Unten ausgewählt werden. Sofern eine unterbrochene Sitzung fortgesetzt wird, werden dafür sämtliche Sitzungsparameter

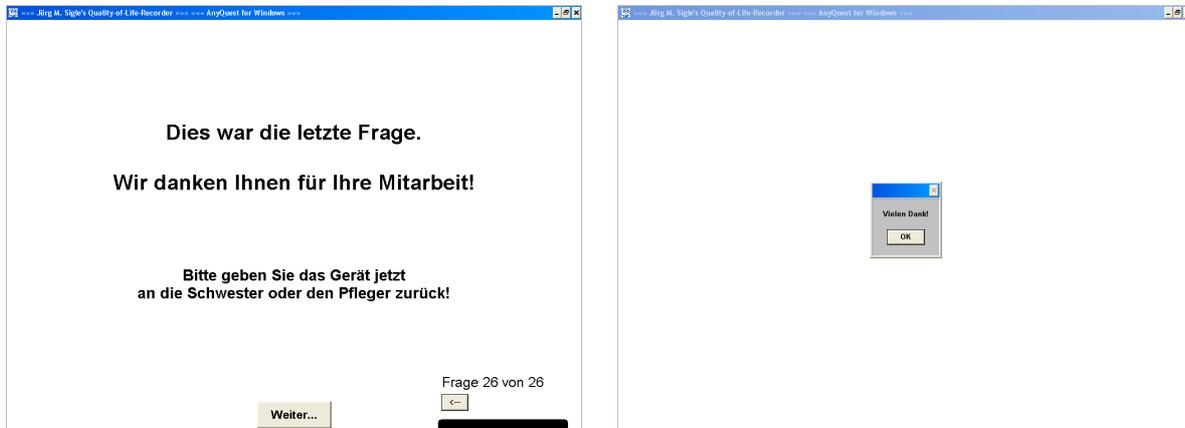
wiederhergestellt, selbst wenn die Fortsetzung aus einer abweichenden Konfiguration angefordert wird.



Für alle oben genannten Optionen bestimmt eine Konfigurationsoption, ob Unterbrechungen und Fortsetzungen der Befragung sowie die dabei gegebenenfalls eingegebenen Kommentare in der Ergebnis-Datei separat aufgezeichnet werden. Diese Daten können somit ebenfalls der wissenschaftlichen Auswertung zugeführt werden.

## Abschluß einer Befragung

Am Ende einer Befragung mit dem eSIRO erscheint eine Text, der sich beim Patienten bedankt, und ihn bittet, das Gerät nun zurückzugeben.



Wenn der Patient hier nochmals „Weiter...“ anklickt, erscheint ein kleiner Abschluß-dialog, der einen Button „[OK]“ anbietet.

Erst mit Klick auf diesen Button wird die Befragungssitzung tatsächlich beendet. Die Ergebnisse werden berechnet. Dann werden zwei Ausdrucke oder zwei PDF-Dateien mit einer graphischen Darstellung der Ergebnisse erzeugt.

## **Berechnung der Ergebnisse und Erzeugung von Ausdrucken**

Sofern ein funktionierender Standard-Drucker oder ein entsprechend konfigurierter virtueller Drucker, der z.B. PDF-Dateien erzeugt und archiviert, verwendet werden, laufen die weiteren Arbeitsschritte ohne Benutzerinteraktion ab:

Die Ergebnisse werden im eingestellten Datenverzeichnis (Standard: konfigurationsspezifisches Verzeichnis unterhalb von `c:\anyquin\data\`) als neue \*.anq-Datei gespeichert), und Ausdrücke werden wie konfiguriert erstellt.

Falls der virtuelle Windows XP Tablet PC Edition Journal Drucker aktiv und nicht anders konfiguriert ist, erscheint hier für jeden erzeugten Ausdruck ein Datei-Speichern-Unterdiallog und anschließend sofort der Viewer.

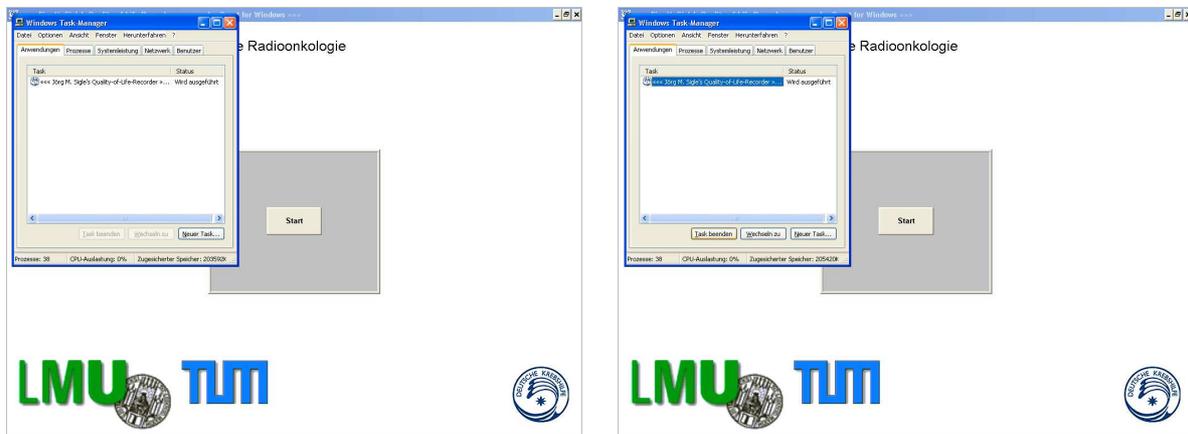
Weitere Informationen zu den virtuellen Druckern siehe weiter unten: „Auswertungen und Ausdrücke“.

## Beenden der Befragungssoftware / Ausschalten des Geräts

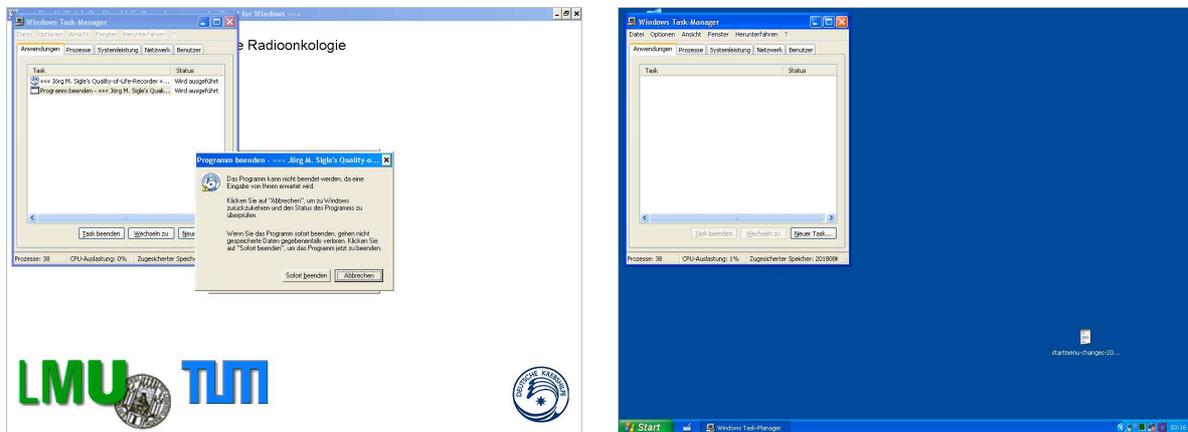
Standardkonfiguration ist die Befragungssoftware so eingestellt, daß sie nicht beendet werden kann. Das bedeutet, daß die üblichen Methoden wie Klick auf den Button „[X]“ rechts oben im Fenster, Drücken von Alt-F4 oder Auswahl von „Schließen“ im Systemmenü des Fensters nicht funktionieren.

Die verbleibenden Möglichkeiten, die Software zu beenden sind:

- Zunächst Beenden laufender Befragungssitzungen
- Dann hartes Beenden des Programms via Task-Manager:
  - Aufruf des Microsoft Windows Task-Managers mit Ctrl-Alt-Del bzw. Strg-Alt-Entf bzw. einer entsprechend vorbelegten besonderen Tastenkombination auf einem Tablet-PC



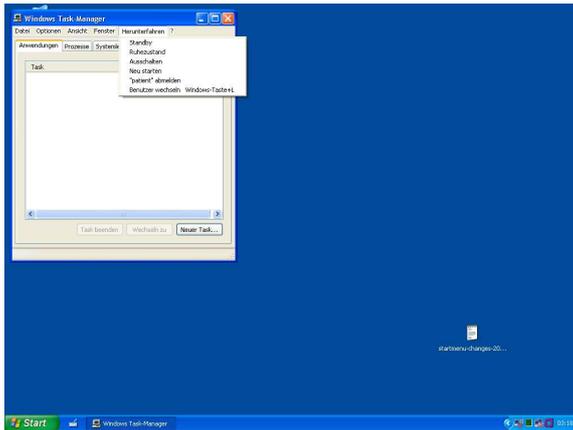
- Auswahl des Programms „<<< Jörg M. Sigle´s Quality-of-Life-Recorder >>>...“
- Auswahl von „[Task Beenden]“
- Sobald nach einiger Zeit die Meldung erscheint, daß dieser Task sich nicht beenden lassen wolle: Auswahl von „[Sofort beenden]“



- Je nach System und Konfiguration erscheint nach dem Beenden der Befragungssoftware entweder der übliche Windows-Desktop, oder der angemeldete Nutzer

wird sofort ausgeloggt. In jedem Fall kann anschließend Windows wie gewohnt heruntergefahren werden.

- Alternativ kann bei laufendem Befragungsprogramm der Rechner über den Task-Manager auch heruntergefahren werden:
  - Aufruf des Microsoft Windows Task-Managers mit Ctrl-Alt-Del bzw. Strg-Alt-Entf bzw. einer entsprechend vorbelegten besonderen Tastenkombination auf einem Tablet-PC



- Auswahl von „[Herunterfahren]“
- Alternativ kann bei laufendem Befragungsprogramm der Rechner über die I/O-Taste (Power-Taste, Ein/Ausschalt-Taste, Netzschalter) heruntergefahren oder in den Schlafmodus versetzt werden. Je nach System bedeutet das:
  - Den Netzschalter ausschalten. Der Rechner geht sofort aus.
  - I/O-Taste kurz drücken. Der Rechner geht sofort aus.
  - I/O-Taste kurz drücken. Der Rechner geht in den Schlafmodus. Nach späterem erneuten Drücken läuft er an derselben Stelle, um selben Zustand wie vor dem Schlafmodus weiter.
  - I/O-Taste kurz drücken. Der Rechner wird kontrolliert heruntergefahren, laufende Programme werden dabei nach einer Wartezeit beendet. Anschließend geht der Rechner aus.
  - I/O-Taste lang (mehr als 10 Sekunden drücken). Der Rechner wird nach einigen Sekunden sofort heruntergefahren.

Die Befragungssoftware AnyQuest for Windows wird durch das harte Beenden mit dem Task-Manager, das Ausschalten oder das Herunterfahren nicht beschädigt.

Falls gerade keine Befragungssitzung läuft, gehen auch keine Daten verloren. Lediglich falls gerade eine Befragungssitzung laufen würde, wären die in dieser Sitzung bisher gesammelten Daten verloren. Schließlich könnten in manchen Situationen temporär geöffnete Dateien verbleiben im entsprechenden Unterverzeichnis verbleiben, woraus sich aber ebenfalls keine negativen Effekte mit relevanten Auswirkungen ergeben.

Allerdings sollte mit dem harten Ausschalten nach dem Ende der letzten Patientenbefragung grundsätzlich einige Sekunden gewartet werden.

*Dies deshalb, weil moderne Betriebssysteme und Festplatten Daten gegebenenfalls nicht sofort auf den magnetischen Datenträger schreiben, sondern diese erst für kurze Zeit in einem Zwischenspeicher puffern. Direkt nach dem Beenden einer Befragungssitzung könnten also noch Daten im Schreib-Zwischenspeicher des Betriebssystems oder der Festplatte liegen und bei einem sofortigen Ausschalten den magnetischen Datenträger nicht mehr erreichen.*

*Das kontrollierte Herunterfahren, entweder über eine entsprechend belegte I/O-Taste oder über den Task-Manager, ist gegenüber dem harten Ausschalten vorzuziehen, weil das Betriebssystem die Gelegenheit erhält, das Dateisystem kontrolliert zu schließen. Während das modernere NTFS-Dateisystem (häufig bei Windows NT, 2000, XP) auch ein hartes Ausschalten des Systems beim nächsten Einschalten normalerweise ohne Nachteile oder Fehlermeldung übersteht, erscheint bei Verwendung des älteren FAT/VFAT-Dateisystems (typisch bei Windows 9X, Me) ein entsprechender Hinweis, und ein Dateisystemtest erfolgt.*

*Wenn man das harte Ausschalten eines auf VFAT basierenden Systems als Standardmethode verwendet, kann das System jedoch so konfiguriert werden, daß dieser Hinweis und Test übergangen werden.*

## Nachträgliche Auswertung eines Papierfragebogens

Hierfür wurde eine besondere Konfiguration der Befragungssoftware vorbereitet.

- Diese wird gestartet über: „Start“ - „Programme“ - „AnyQuest for Windows“ - „Münchener Psychodiagnostik für die Radioonkologie - eSIRO - Erfassung von Papierfragebögen“



- Die Befragungssoftware erscheint mit einer Anzeige „Münchener Psychodiagnostik für die Radioonkologie - (Papierfragebogen erfassen)“, dazu in der Mitte des Bildschirms das AnyQuest Navigations-Fenster mit den zugänglichen Knöpfen: „[Go]“ (entsprechend dem großen Knopf „[Start]“ in der Konfiguration für die direkte Patientenbefragung) und „[Exit]“.

Hinweis: In der Konfiguration zur Erfassung von Papierfragebögen ist es nicht möglich, eine Sitzung zu unterbrechen und zwischenspeichern. Dies sollte in diesem Szenario normalerweise auch nicht nötig sein, da ja die Ermüdung schwer kranker Patienten oder die überraschende Abberufung des Patienten zu einer Untersuchung etc. ausscheiden. Das Vier-Knopf-Navigations-Fenster unterstützt allerdings genau wie das Ein-Knopf-Navigations-Fenster grundsätzlich einen Knopf zur Wiederaufnahme gespeicherter Sitzungen: Falls unterbrochene, zwischengespeicherte Befragungs-Sitzungen vorhanden sind, erscheint hier zusätzlich ein kleiner Knopf „[Resume]“ (entsprechend dem kleinen Knopf „[...]“ in der Konfiguration für die direkte Patientenbefragung). Bei Wiederaufnahme einer Sitzung, die in einer anderen Konfiguration zwischengespeichert wurde, wird die zugehörige Konfigurationsumgebung vorübergehend für die Dauer dieser Sitzung wiederhergestellt.

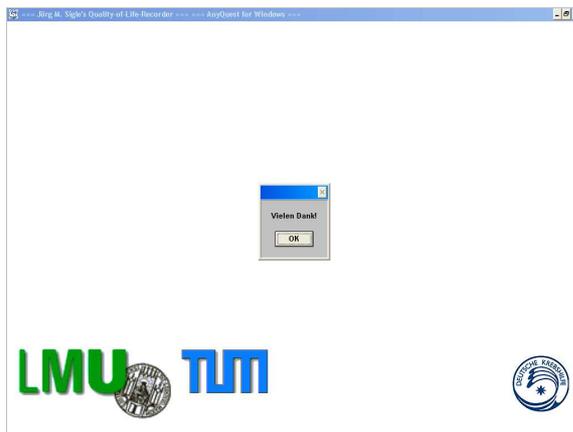
Ansonsten verbleiben keine weiteren Benutzbaren Bedienelemente. Bei empfohlener Konfiguration ist insbesondere auch die Windows-Task-Leiste nicht mehr zu sehen.

- Nach Klick auf „[Go]“ erscheint in diesem Fall ein Formular, in welchem die Antworten des Patienten der Reihe nach eingegeben werden können.
- Das Datum der Befragung muß hier manuell angegeben werden, da ein Papierfragebogen auch mehrere Tage nach dem Ausfüllen ausgewertet werden könnte.

The screenshot shows the 'Erfassung eines ausgefüllten Papierfragebogens' window. The patient's name is 'MAX MUSTERMANN' and the date is '22.11.2006'. The form contains 24 numbered questions related to quality of life, with columns for 'trifft nicht zu', 'trifft zu und belastet', and 'kann nicht antworten'.

This screenshot is identical to the previous one, showing the data entry screen for 'MAX MUSTERMANN' on '22.11.2006'.

- Die Dateneingabe erfolgt mit der Maus, einem Pen eines Tablet-PCs, oder mit der Tastatur mit den für die Navigation in Dialogfenstern üblichen Tasten [Tab], [Shift]+[Tab], [Pfeiltasten], [Leertaste] und [Eingabetaste].
- Falls die Erfassung abgebrochen und die bisher eingegebenen Daten verworfen werden sollen, klickt man auf „Verwerfen“.
- Ansonsten werden nach Abschluß der Eingabe mit „[OK]“ werden die Antworten gespeichert, die Ergebnisse berechnet, und die Ausdrucke oder PDF-Dateien erzeugt.



- Auch in dieser Fassung muß zu jeder Frage eine Antwortmöglichkeit markiert sein - sofern keine Antwort vorliegt, muß entweder „kann nicht“ oder „will nicht antworten“ markiert sein. Andernfalls erscheint eine Fehlermeldung, danach erwartet das Programm die übrigen Angaben.
- In Bezug auf die Berechnung der Ergebnisse und die Erstellung von Ausdrucken entspricht das Verhalten dieser Konfiguration derjenigen für die direkte Patientenbefragung.