

Handbuch

ICDtool Mikrobiologie

Datenbank basierend auf ICD-10 GM (2010)

Entwickelt von Dr. Tim Pietzcker

Universitätsklinikum Ulm

unter Berücksichtigung der Kodierempfehlungen der DGHM
und der Deutschen Kodierrichtlinien 2009

© 2003-2010 Universitätsklinikum Ulm

Letzte Änderung: 24.12.2009

System-Software Perfect Keyboard Standard V7.4.0

Free Macro Player V7.4.0

© 2009 Pitrinec Software

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
Systemvoraussetzungen	4
Funktionsprinzip des Programms	5
Vorteile des Programms.....	6
Installation	7
Auswahl der passenden Programmversion	7
Wahl des Installationstyps	8
Vorbereitung der Labor-EDV	21
Registrieren der Software	22
Registrieren von Perfect Keyboard.....	22
Einsatz des Free Macro Player.....	22
Registrieren der ICDtool-Datenbank	22
Updates	23
Update bei Einzelplatzinstallation	23
Update bei Netzwerkinstallation	23
Kleiner ICD-Crashkurs	24
Einleitung.....	24
Aufbau des ICD	24
Was kann man NICHT kodieren?.....	25
Bedienung des Programms	26
Verwendung der Kürzel	26
Welche Kürzel gibt es?	28
Resistenzen.....	34
Graphische Oberfläche	34
NEU: Kodierung von Mischinfektionen	35
Praktische Tipps und wichtige Hinweise	36
Fortgeschrittene Techniken.....	37
Wichtiger Hinweis.....	37
Aufruf des Programms	37
Beenden des Programms.....	38
Liste der Makros anzeigen lassen	38
Kürzel-Datenbank selbst erweitern	39
Neues Makro erstellen.....	40
Bestehendes Makro ändern.....	42
Eigene Makros bei Datenbankupdate „retten“.....	44
Einstellungen des Programms	45
Sicherheit	46
Hilfe und Support.....	47
Schwierigkeiten im Umgang mit dem Programm.....	47
Online-Hilfe	51
Fragen und Antworten	51
Anhang	53
Beispielschreiben zur Einführung der ICD-Kodierung.....	53
Beschreibung des Aufbaus der ICD-Datenbank.....	54

Einführung

Deutschlandweit wurde zum 1. Januar 2004 die Abrechnung im Krankenhaus von einer Liegezeit- und Prozedur-abhängigen Vergütung auf Fallpauschalen nach dem DRG-System (*Diagnosis related groups*) umgestellt.

Die Eingruppierung eines Patienten in eine bestimmte DRG erfolgt anhand einer Hauptdiagnose (i. d. R. der Grund für den Klinikaufenthalt) sowie verschiedener Nebendiagnosen. Diese müssen im System des sog. ICD-10 (*International classification of diseases*) kodiert werden. Weiterhin können Prozeduren (z. B. OPs) und andere Parameter (Alter, Überschreiten der max. Liegedauer etc.) zu Änderungen der Eingruppierung bzw. Vergütung führen.

Am wichtigsten jedoch ist die korrekte und umfassende Kodierung der Diagnosen, und zwar sowohl der Haupt- als auch der Nebendiagnosen, da diese sich direkt auf die Vergütung des Falles auswirken. Leider ist der ICD, der ursprünglich als Instrument für epidemiologische und statistische Fragestellungen entwickelt wurde, nicht gerade einfach zu interpretieren, und bei fachspezifischen Diagnosen, z. B. in der Infektiologie, kann man von einem „durchschnittlichen“ Klinikarzt nicht erwarten, dass er die korrekte Diagnosenverschlüsselung kennt.

Ende 2002 wurde von der DGHM unter der Leitung von Prof. Dr. Harald Mauch eine DRG-Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die sich mit den Problemen der DRG-Einführung in Bezug auf Mikrobiologie und Infektiologie beschäftigt hat. In den vergangenen Monaten wurden zahlreiche Schwachstellen des ICD- und des DRG-Systems erkannt und entsprechende Anträge (einige davon mit Erfolg) zur Korrektur dieser Schwächen eingebracht. Parallel dazu entstanden Ideen, wie das mikrobiologische Labor „seine“ Kliniker bei der täglichen Kodierarbeit unterstützen kann. Schließlich ist es vielen Ärzten nicht bewusst, dass Nachweise von Infektionserregern oftmals zu „höherwertigen“ DRGs führen, wenn sie korrekt kodiert werden – und wenn sie das nicht wissen, verliert die mikrobiologische Diagnostik in der Zeit der Fallpauschalen an „Attraktivität“. So führte in Australien die Einführung der DRGs zu einem Einbruch der Laboreinsendungen um 60 % (da die Labore nur noch als Kostenverursacher gesehen wurden und daraufhin die Diagnostik auf ein Mindestmaß reduziert wurde).

Mit der vorliegenden Software geben wir dem mikrobiologisch tätigen Arzt ein Werkzeug an die Hand, mit dem er auf einfache Weise ICD-Kodiervorschläge auf seinen Befunden mitteilen kann.

Dieses Handbuch beschreibt zunächst, wie Sie ICDtool auf Ihren Laborrechnern installieren können. **Die für Benutzer des Programms interessanten Informationen finden Sie ab Seite 24.**

Systemvoraussetzungen

ICDtool baut auf einer Systemerweiterung für Microsoft Windows™ auf. Demzufolge ist das Programm nur auf Rechnern mit Windows-Betriebssystem lauffähig.

Dies bedeutet nicht, dass Ihre Labor-EDV eine Windows-basierte Software sein muss! Es genügt, wenn es möglich ist, die Labor-EDV in einem Fenster auf dem Windows-Desktop darzustellen.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Eines der folgenden Betriebssysteme
 - Microsoft Windows 7
 - Microsoft Windows Vista (auch Service Pack 2)
 - Microsoft Windows™ Server 2003
 - Microsoft Windows™ XP (auch Service Pack 3)
 - Microsoft Windows™ 2000 Professional
 - Microsoft Windows™ 2000 Server
 - Microsoft Windows™ NT 4.0 mit Service Pack 6a, Internet Explorer 5.5 (oder höher) und Microsoft Data Access Components 2.5 (oder höher)
 - Microsoft Windows™ 98 Second Edition/ME
- Administratorrechte müssen für die Installation vorhanden sein (bei Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista, 7)
- Die Labor-EDV muss die Eingabe von Freitexten erlauben
- Ein aktueller Internetbrowser wird empfohlen, damit Sie alle Programmfeatures nutzen können

Für die Netzwerkinstallation:

- Server mit Windows™-Betriebssystem
 - Achtung: Windows 2000/XP Professional kann als Server dienen, reicht aber nur für **max. 10 Client-Rechner** aus! Bei mehr Clients wird Windows 2000/2003 Server benötigt (und die entsprechende Zahl von Lizenzen).
 - Die Verwendung eines Nicht-Windows-Servers (z. B. Linux) ist möglich, allerdings kann dann nur der Netzwerkzugriff auf die Datenbank genutzt werden, das automatische Programmupdate ist nicht möglich.
- Auf dem Zentralrechner muss ein Verzeichnis mit Lesezugriff für alle Benutzer des Programms freigegeben werden.

Funktionsprinzip des Programms

ICDtool bedient sich der Windows™-Systemerweiterung Perfect Keyboard, die im Hintergrund auf Tastatureingaben wartet. Bei Eingabe eines Kürzels, das Perfect Keyboard erkennt, wird es aktiv und kann jetzt dieses Kürzel durch einen zuvor definierten Text ersetzen.

Vielleicht kennen Sie eine ähnliche Funktion bereits aus Microsoft Word™, dort ist sie unter dem Namen „Autokorrektur“ bekannt und wird dort v. a. zur Korrektur von Tippfehlern verwendet. Sie führt u. a. dazu, dass Word die Eingabe von „hbe“ in „habe“ umändert (leider auch DNA in DANN ☺). Perfect Keyboard steht im Gegensatz zur „Autokorrektur“ **allen** Programmen unter Windows zur Verfügung, also auch Ihrer Labor-EDV. Sie müssen nur in dem Feld, das Ihre EDV für Befundkommentare vorsieht, ein entsprechendes Kürzel eingeben und erhalten sofort den gewünschten Volltext.

Die Kürzel sind systematisch aufgebaut und nach einer kurzen Einarbeitungsphase einfach zu verwenden. So steht z. B. das Kürzel **#b.esc** für „Material Blutkultur, Erreger *Escherichia coli*“ und **#wun.sta** für „Material Wunde, Erreger *Streptococcus pyogenes* (Streptokokken der serologischen Gruppe A)“.

Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die Datenbank mit einer intuitiven Menüführung zu bedienen und so z. B. mit der Maus die entsprechenden Texte auszuwählen.

Selbstverständlich können Sie zu jeder Zeit auf eine Online-Hilfefunktion zurückgreifen, die Ihnen alle jeweils gültigen Kürzel mitteilt (siehe Seite 51).

Sie können jederzeit eigene Kürzel hinzufügen und so die Datenbank nach Ihren Wünschen erweitern (siehe Seite 35ff.)

Sollten Sie Fehler oder Lücken in der Datenbank finden, bitten wir um Rückmeldung an icdtool.mikrobiologie@uniklinik-ulm.de. Ihre Anregungen setzen wir schnellstmöglich um und verschicken das Datenbankupdate natürlich kostenfrei.

Vorteile des Programms

- Umfassende Datenbank: Über 1000 verschiedene Diagnosecode-Kombinationen enthalten (mit jeweils bis zu zehn ICD-Kodierungsmöglichkeiten)
- Einfache Installation
- Niedriger Administrationsaufwand: Updates der Datenbank und des Programms erfolgen vollautomatisch an allen angeschlossenen Rechnern
- Hohe Geschwindigkeit: Mit Hilfe einfacher Textkürzel können auch komplizierte Diagnosen in jedes beliebige Windows-Programm eingefügt werden
- Einfache Bedienung: Bequeme Menüführung als Alternative zu den Textkürzeln möglich
- Hilfefunktion: Umfassende Online-Hilfe zu allen Kürzeln
- Immer aktuell: Berücksichtigt den jeweils aktuellen ICD-10 GM. Updates der Datenbank (Erweiterungen, Korrekturen etc.) werden für mindestens ein Jahr kostenlos zur Verfügung gestellt (seit 2003 waren alle Updates kostenlos).
- Support: E-mail-Support bei Bedienungsfragen oder Erweiterungswünschen
- Erweiterbarkeit: Die Erweiterung der Datenbank durch laboreigene Kürzel (wahlweise netzwerkweit oder am Einzelplatz) ist jederzeit möglich.
- Geprüfte Qualität: Die Systemerweiterung Perfect Keyboard hat in einem Test der anerkannten EDV-Fachzeitschrift c't das mit Abstand beste Ergebnis erzielt. Die Datenbank wird von den Mitgliedern der DGHM-Arbeitsgruppe geprüft und ständig verbessert.

Installation

ICDtool ist eine Erweiterung des Shareware-Programms „Perfect Keyboard Standard“ bzw. des „Free Macro Players“ von Pitrinec Software (<http://www.pitrinec.com>). Abhängig von Ihren Bedürfnissen können Sie zwischen diesen beiden Programmen auswählen.

Auswahl der passenden Programmversion

Pitrinec Software bietet drei kommerzielle Editionen der Perfect Keyboard-Software an (Lite, Standard und Professional) sowie eine kostenlose Version namens „Free Macro Player“.

Free Macro Player

Wenn Sie die ICDtool-Datenbank ohne eigene Modifikationen nutzen wollen, reicht die Installation des kostenlosen Free Macro Players aus. Damit können Sie alle Funktionen der ICDtool-Datenbank nutzen, haben aber keine Möglichkeit, eigene, ergänzende Tastaturkürzel, Abkürzungen etc. zu definieren. Zum Ausprobieren und Einstieg ist sicherlich der Free Macro Player ausreichend und wird es in den meisten Fällen auch bleiben.

Auf der ICDtool-Homepage können Sie ein bereits fertig vorkonfiguriertes Installationspaket herunterladen. Dieses besteht aus

- der **kostenlosen Vollversion** des Free Macro Players sowie
- der **Demoversion** der ICD-Datenbank. Im Unterschied zur Vollversion ist die Demoversion nur eingeschränkt nutzbar: Die Kodiervorschläge sind auf dem Stand von 2004 und daher teils nicht mehr gültig. Einige neue Features wie z. B. die Mehrfachauswahl von Erregern bei Mischinfektionen sind ebenfalls nicht vorhanden.

Um ICDtool in dieser Version nutzen zu können, müssen Sie lediglich die ICDtool-Datenbank registrieren (eine Lizenz pro Institut). Wie das geht, wird auf Seite 22 beschrieben.

Perfect Keyboard Standard (Vollversion)

Wenn Sie ICDtool mit hauseigenen Datenbank-Modifikationen einsetzen wollen, benötigen Sie mindestens die Standard-Edition von Perfect Keyboard¹.

Auch hier finden Sie auf der ICDtool-Homepage ein bereits fertig vorkonfiguriertes Installationspaket. Dieses besteht aus

- der **Demoversion** von Perfect Keyboard Standard, die 30 Tage uneingeschränkt lauffähig ist sowie
- der **Demoversion** der ICD-Datenbank (siehe oben).

Um die volle Funktionalität der Software zu erhalten, müssen Sie sowohl Perfect Keyboard als auch die ICD-Datenbank registrieren. Für jeden Rechner, auf dem Perfect Keyboard eingesetzt wird, wird eine entsprechende Lizenz

¹ Die Professional-Edition ermöglicht zusätzlich die Programmierung von Perfect Keyboard mit Visual Basic for Applications sowie die Erstellung eigener Free-Macro-Player-nutzbarer Dateien.

benötigt, für die Datenbank ist nur eine Lizenz pro Institut erforderlich. Nähere Informationen finden Sie auf Seite 22.

Wahl des Installationstyps

Perfect Keyboard kann (auch in der Free-Macro-Player-Version) als Einzelplatz- oder als Netzwerk-Version installiert werden.

Die Einzelplatzinstallation ist einfach und ohne Fachkenntnisse ausführbar. Für die Netzwerkinstallation ist etwas mehr Aufwand erforderlich, der sich jedoch schnell auszahlt. Vorteil der Netzwerkinstallation ist nämlich die vollautomatische Weitergabe aller Datenbank- und Software-Updates vom Server an alle angeschlossenen Rechner. Dies reduziert den zukünftigen Administrationsaufwand merklich.

Einzelplatzinstallation/Serverinstallation

Diese Installation wählen Sie, wenn Sie das Programm auf einem **einzelnen Rechner** („stand-alone“) oder auf einem **Netzwerk-Server** installieren wollen. Die Installation auf einem **Netzwerk-Client** wird ab Seite 19 beschrieben.

Die Installation wird schrittweise erklärt. Die Bildschirmfotos entsprechen dem Vorgehen unter Windows XP Professional, sind aber auf anderen Windows-Versionen ähnlich.

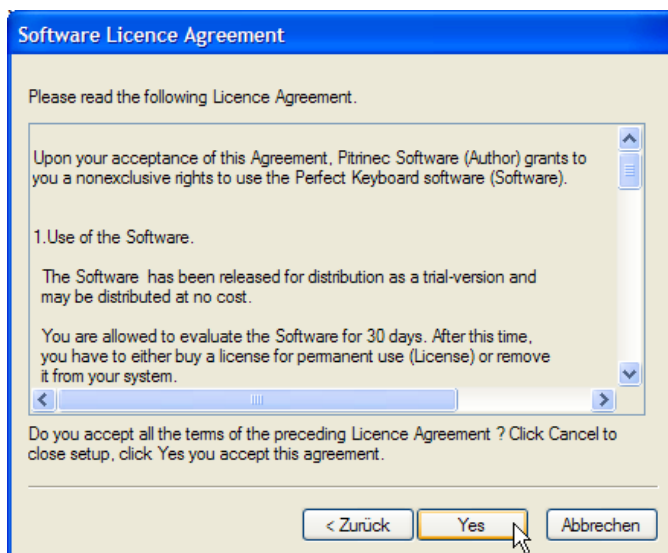
1. Melden Sie sich als Administrator auf dem Rechner an.
2. Laden Sie von der ICDtool-Homepage die gewünschte Installationsdatei herunter („FMP7 ICDtool Edition.exe“ für den Free Macro Player, „PKS7 ICDtool Edition.exe“ für Perfect Keyboard Standard).
3. Führen Sie die heruntergeladene Datei aus. Nach einer Sicherheitsrückfrage und einem Hinweis auf die gültige digitale Signatur der Installationsdatei wird durch Klick auf „Installieren“ das Archiv entpackt.



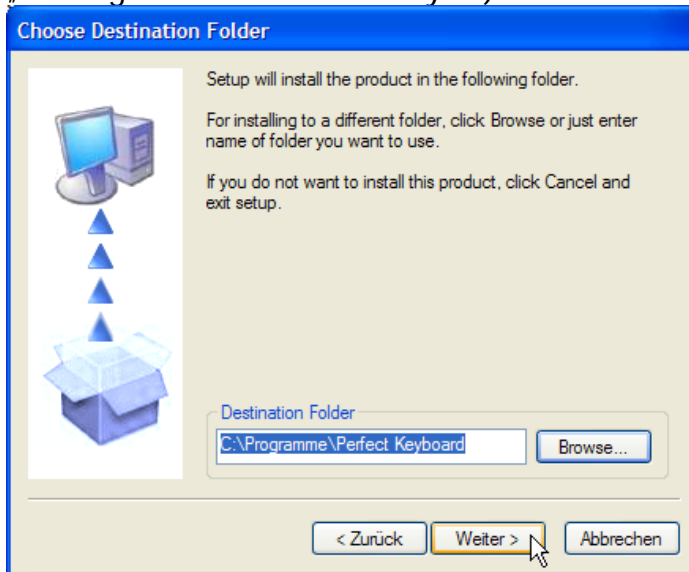
4. Das Setup-Programm von Perfect Keyboard Standard (bzw. Free Macro Player) startet.



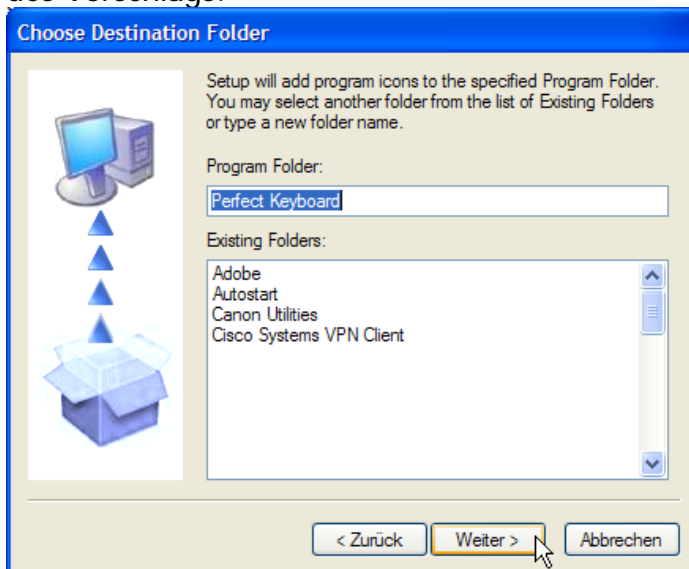
5. Der eingeblendete Lizenzvertrag bezieht sich auf Perfect Keyboard und ICDtool. Wenn Sie die Lizenzbedingungen akzeptieren, klicken Sie auf „Yes“.



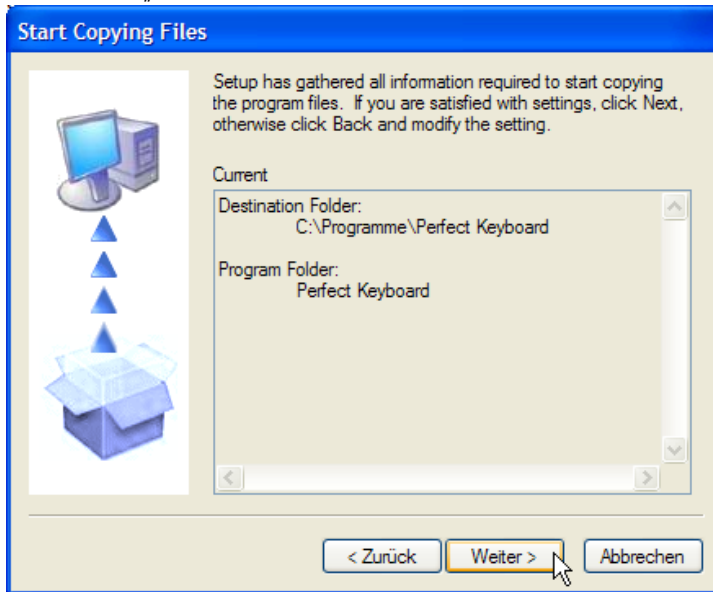
6. Wählen Sie das Verzeichnis für die Installation der Software aus. Die Software ist so konfiguriert, dass sie automatisch das richtige Verzeichnis auswählen sollte (siehe Abbildung unten; beim Free Macro Player entsprechend „C:\Programme\FreeMacroPlayer“)



7. Wählen Sie die Programmgruppe (im Startmenü von Windows), der Perfect Keyboard hinzugefügt werden soll. Auch hier empfehlen wir die Beibehaltung des Vorschlags.



8. Mit diesen Angaben haben Sie die Installation schon fast geschafft! Überprüfen Sie nochmals, ob die Installation so fortfahren soll und klicken dann auf „Weiter“.



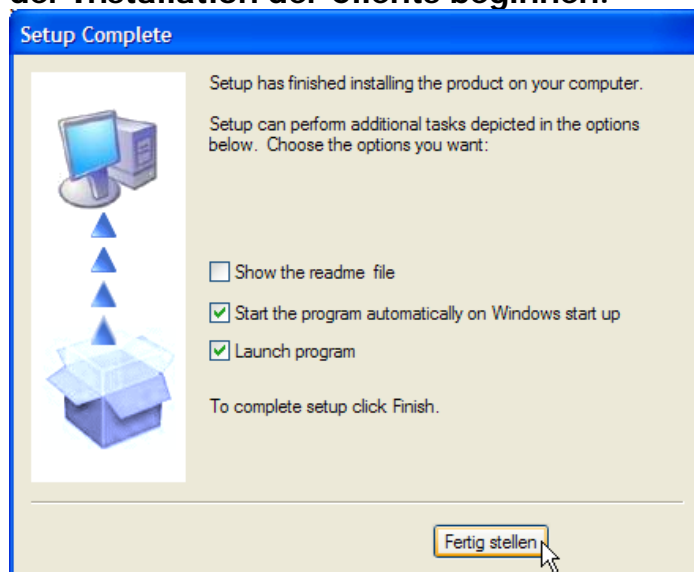
9. Die Dateien werden nun auf die Festplatte kopiert. Sollte es hierbei zu Fehlermeldungen kommen, kann das verschiedene Ursachen haben:
- Sie sind nicht als Administrator angemeldet
 - Sie verwenden eine ältere Version von Windows NT (siehe Systemvoraussetzungen)

Die mögliche Fehlermeldung „Could not load dialup.dll“ kann ignoriert werden.

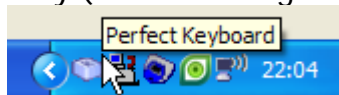
10. Schließen Sie die Installation durch Klick auf „Fertig stellen“ ab.

Einzelplatzinstallation: Es wird dringend empfohlen, das Häkchen bei „Start the program automatically on Windows startup“ zu belassen!

Serverinstallation: Wenn der Server auch als Arbeitsplatz dient, an dem ICD-Codes verschlüsselt werden, dann gilt das oben gesagte. Wenn auf dem Server aber nicht mit dem Programm selbst gearbeitet werden soll, dann können Sie die beiden Häkchen entfernen. **Fahren Sie mit den Installationsanweisungen auf der folgenden Seite fort, bevor Sie mit der Installation der Clients beginnen.**



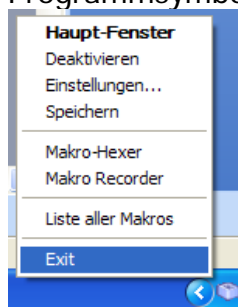
11. Fertig! Wenn Sie das Häkchen bei „Launch program“ belassen hatten, erkennen Sie die erfolgreiche Installation am Programmsymbol im System-Tray (der in der Regel am rechten unteren Bildschirmrand liegt):



12. Bitte beachten Sie, dass Sie noch die Demo-Version der Datenbank installiert haben! Wenn Sie bereits das Passwort für die Vollversion der Datenbank haben, sollten Sie als nächstes diese Version einspielen.

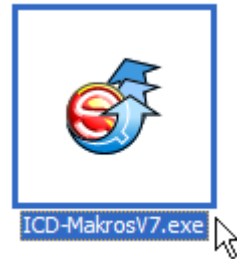
Installation der ICDtool-Datenbank

1. Beenden Sie Perfect Keyboard, falls es aktiv ist (rechter Mausklick auf das Programmsymbol im System-Tray und Auswahl von „Exit“).

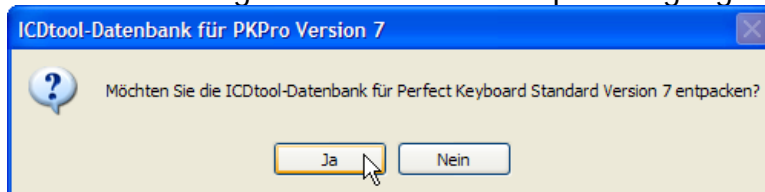


2. Laden Sie von der ICDtool-Homepage die für Sie passende Datenbankversion herunter. Zur Auswahl stehen:

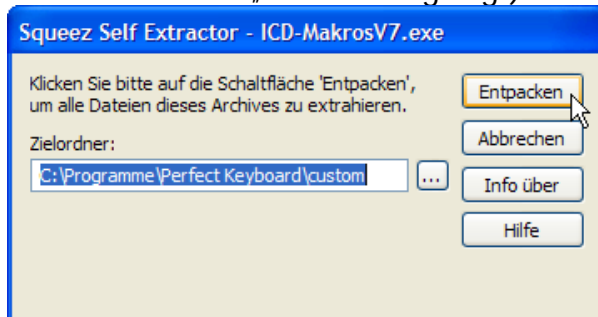
- **ICD-MakrosV7.exe** Datenbank zur Verwendung mit Perfect Keyboard Version 7
- ICD-MakrosV7OU.exe Datenbank ohne Umlaute und ß, Version 7
- ICD-MakrosV7FMP.exe Datenbank zur Verwendung mit dem Free Macro Player
- ICD-MakrosV6.exe Datenbank für Perfect Keyboard Version 6
- ICD-MakrosV6OU.exe dito ohne Umlaute/ß



3. Öffnen Sie die Datei (selbstentpackendes Archiv). Nach einer Sicherheitsabfrage können Sie den Entpackvorgang starten.



4. Es wird ein Verzeichnis zum Entpacken vorgeschlagen. Bitte stellen Sie sicher, dass der Pfad Ihrer lokalen Installation entspricht (die Datenbank wird dort im Unterverzeichnis „custom“ abgelegt).



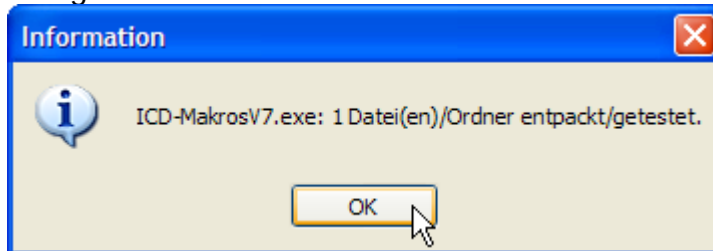
5. Nach Klick auf „Entpacken“ erfolgt eine Sicherheitsabfrage, ob Sie die dort bereits befindliche Datei überschreiben wollen. Klicken Sie nach Prüfung auf „OK“.



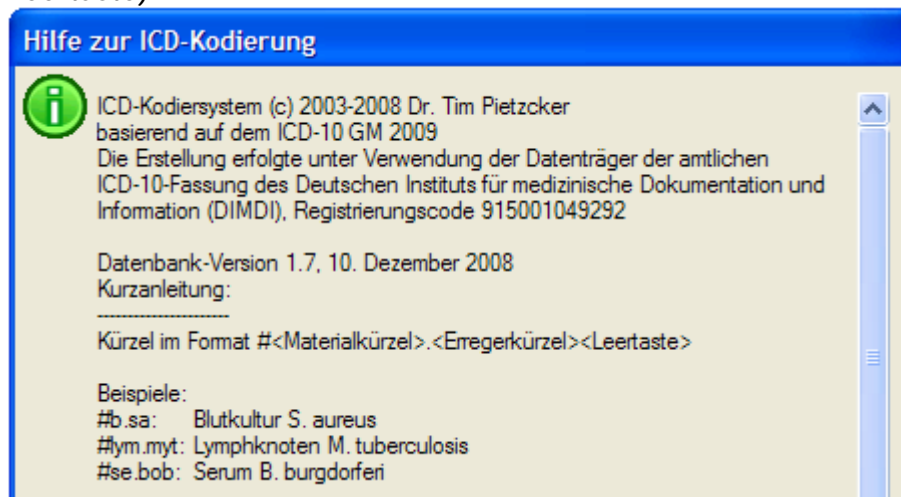
6. Nun müssen Sie das Passwort zum Entschlüsseln der Datenbank eingeben und mit „OK“ bestätigen.



7. Fertig!



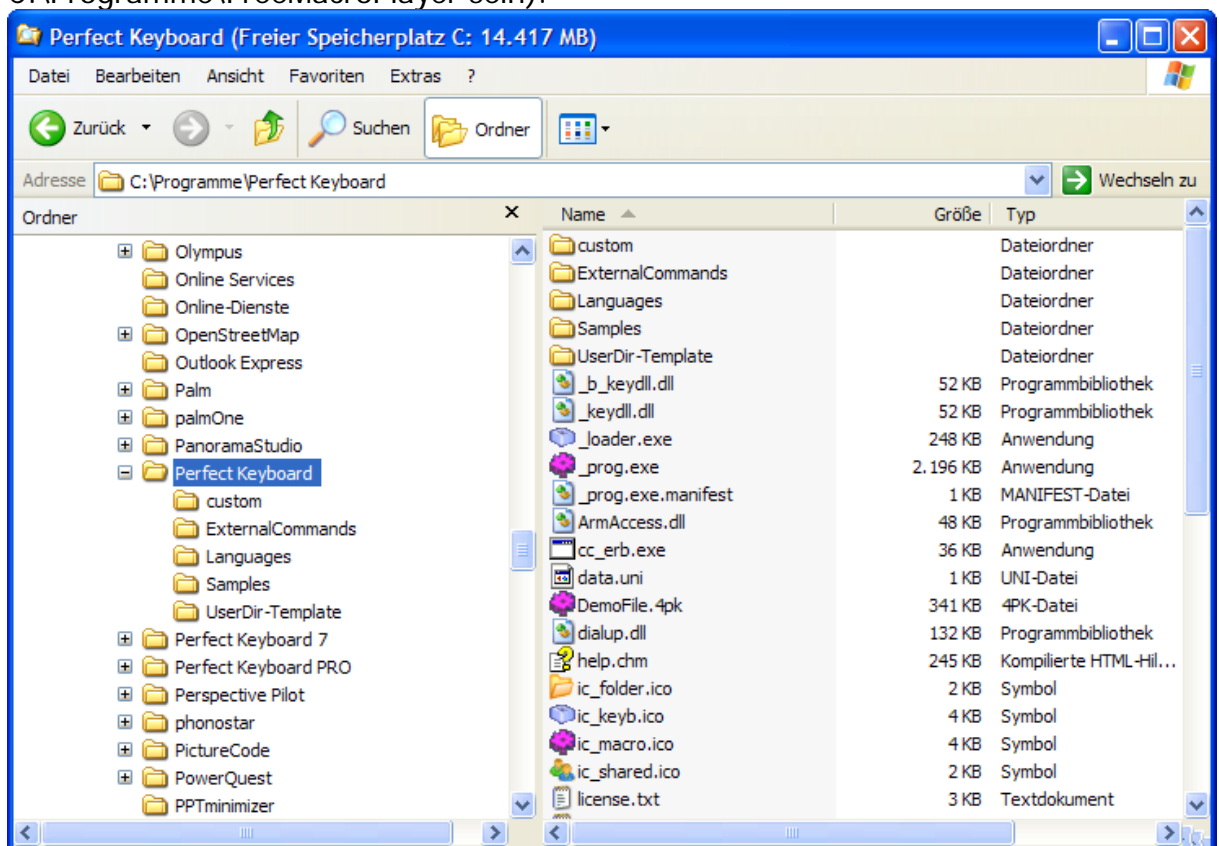
8. Starten Sie Perfect Keyboard bzw. den Free Macro Player und prüfen Sie die Versionsinformationen durch Eingabe von #? (gefolgt von einem Druck auf die Leertaste).



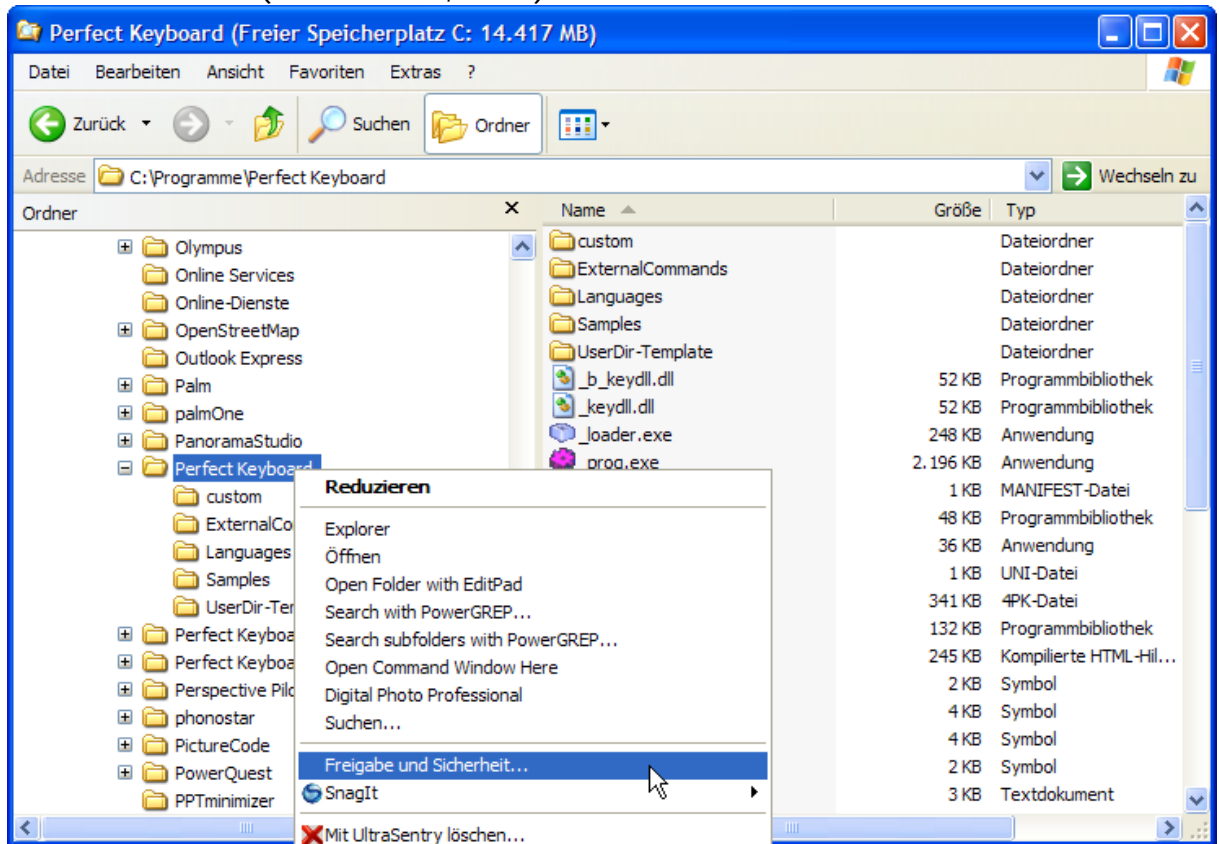
Netzwerkinstallation – Vorbereitung

Um Perfect Keyboard im Netzwerk einsetzen zu können, müssen Sie zunächst **am Server** noch ein paar Einstellungen vornehmen. Damit die Client-Rechner auf die Daten des Servers zugreifen können, müssen Sie das Programmverzeichnis für den Netzwerkzugriff freigeben. Dabei gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

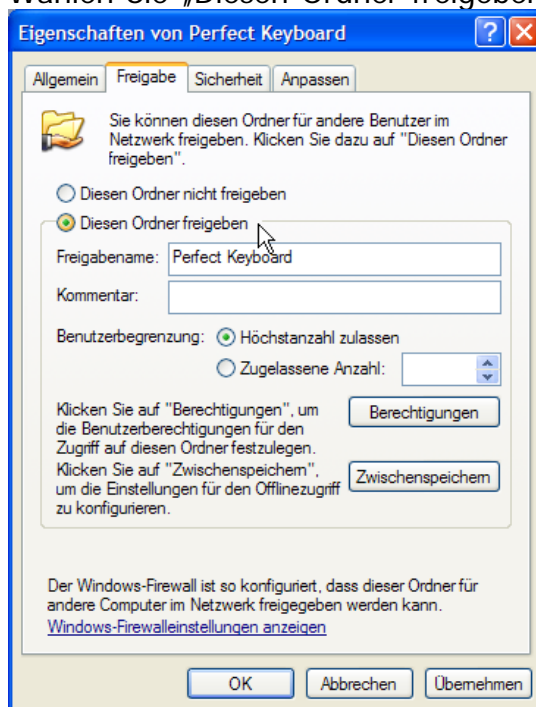
1. Öffnen Sie den Windows-Explorer (z. B. durch Druck der Tastenkombination **Strg+E**)
2. Öffnen Sie das **Verzeichnis, in das Sie zuvor Perfect Keyboard/Free Macro Player installiert** haben (sollte C:\Programme\Perfect Keyboard bzw. C:\Programme\FreeMacroPlayer sein).



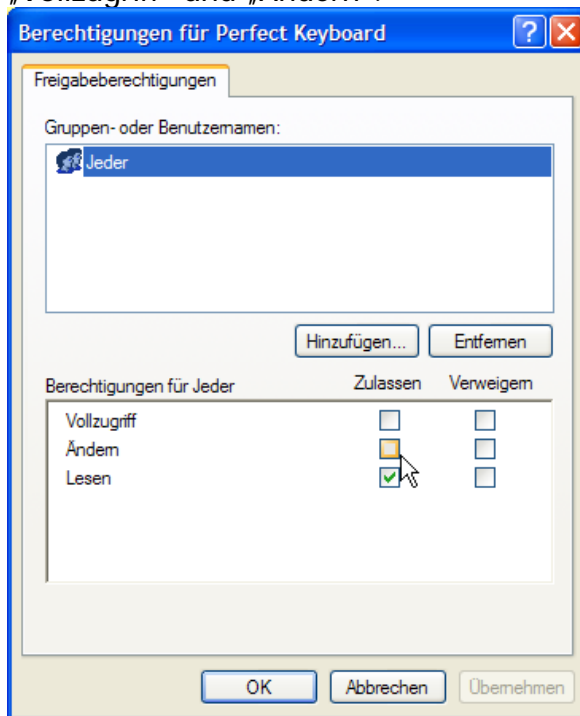
3. Klicken Sie mit der **rechten** Maustaste auf den Verzeichnisnamen in der Ordnerleiste links und wählen Sie „Freigabe...“ (Windows 2000) bzw. „Freigabe und Sicherheit...“ (Windows XP, 2003)



4. Wählen Sie „Diesen Ordner freigeben“. Ändern Sie den Freigabennamen nicht!



5. Klicken Sie auf „Berechtigungen“ und entfernen Sie die Häkchen bei „Vollzugriff“ und „Ändern“.



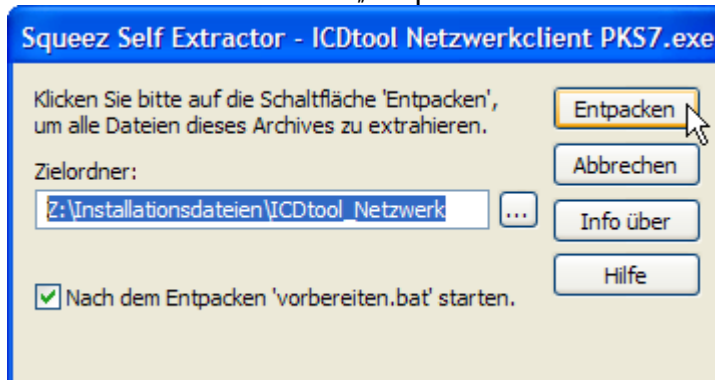
6. Wenn Sie wollen, können Sie die Berechtigten ändern (anstelle von „Jeder“). Stellen Sie dabei aber sicher, dass auf den Client-Rechnern sowohl vom Administrator-Account als auch von den jeweiligen Benutzer-Accounts auf dieses Verzeichnis zugegriffen werden kann. Testen können Sie dies, indem Sie auf dem Client-Rechner die „Netzwerkumgebung“ öffnen, dort in Ihrer Arbeitsgruppe („Benachbarte Computer“ oder „Arbeitsgruppencomputer“) den Serverrechner anklicken und das freigegebene Verzeichnis öffnen. Wenn das funktioniert, können Sie mit der Netzwerkinstallation (Client) fortfahren. **Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten oder zur Eingabe eines Passworts aufgefordert werden, müssen Sie die Freigabe-Einstellung überprüfen und ggf. einen Benutzer mit entsprechenden Rechten auf dem Server einrichten.** In der Windows-Hilfe werden die entsprechenden Vorgänge beschrieben.

Als nächstes bereiten Sie die Installationsdateien für die Netzwerkversion vor. Vor der eigentlichen Installation muss erst ein auf Ihr Netzwerk angepasstes Installationspaket „gebaut“ werden. Dies können Sie wie folgt tun:

7. Laden Sie auf einem beliebigen Rechner die zu Ihrer Server-Installation passende **Installationsdatei „ICDtool Netzwerkclient PKS7.exe“** (Perfect Keyboard) bzw. **„ICDtool Netzwerkclient FMP7.exe“** (Free Macro Player) herunter und starten Sie sie.
8. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit Ja.

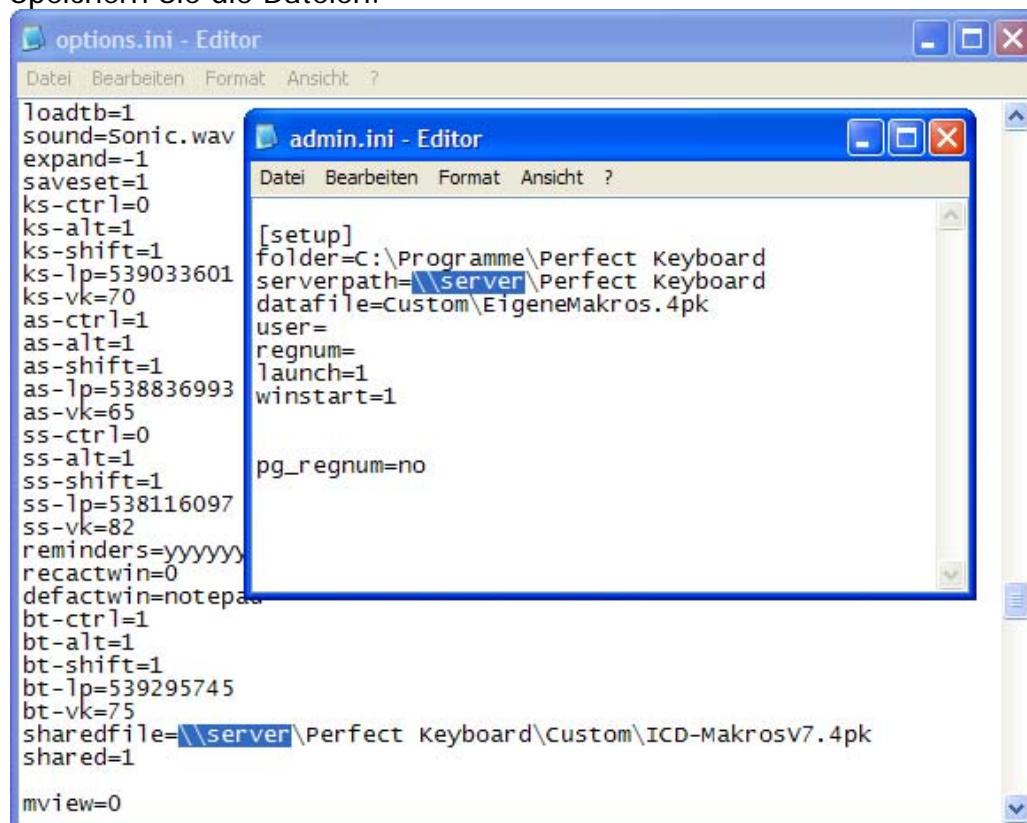


9. Geben Sie im folgenden Dialog ein (leeres) Verzeichnis an, in das die Installationsdateien entpackt werden sollen. Dies kann ein Verzeichnis auf Ihrem Serverrechner oder auf einem USB-Stick sein. Stellen Sie sicher, dass das Häkchen neben „Nach dem Entpacken ‚vorbereiten.bat‘ starten“ gesetzt ist. Klicken Sie dann auf „Entpacken“.



10. Die Dateien werden entpackt; direkt danach werden zwei Editor-Fenster geöffnet. In der Datei „admin.ini“ ersetzen Sie in der Zeile „**serverpath**“ den Text „**server**“ durch den **Netzwerknamen** (UNC-Pfad) Ihres Serverrechners. Sollten Sie den Freigabennamen des Verzeichnisses geändert haben, müssen Sie den Pfad entsprechend anpassen. **Tipp:** Wenn Sie Perfect Keyboard installieren und bereits die Lizenzinformationen von Pitrinec Software erhalten haben, können Sie sie jetzt schon in den Zeilen „**user**“ und „**regnum**“ eintragen. Sie ersparen sich damit, diese Informationen an jedem Clientrechner einzeln eintragen zu müssen. In der Datei „options.ini“ ersetzen Sie in der Zeile „**sharedfile**“ den Text „**server**“ ebenfalls durch den **Netzwerknamen** Ihres Serverrechners.

Speichern Sie die Dateien.

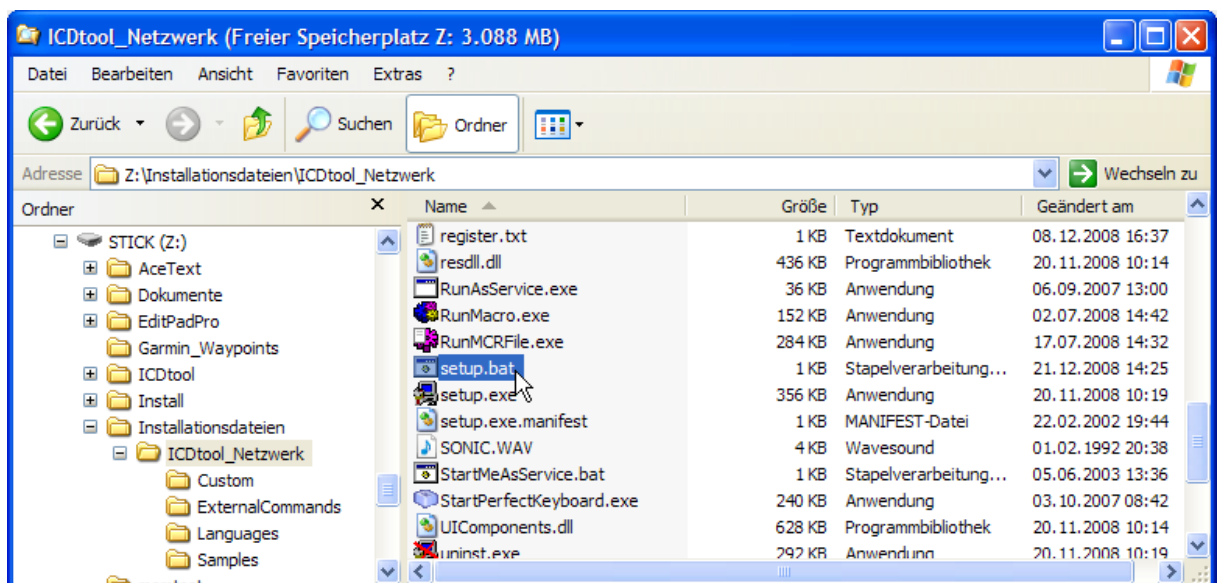


11. Fertig! Nun können Sie zu den einzelnen Clientrechnern gehen und dort das Programm installieren.

Netzwerkinstallation – Client

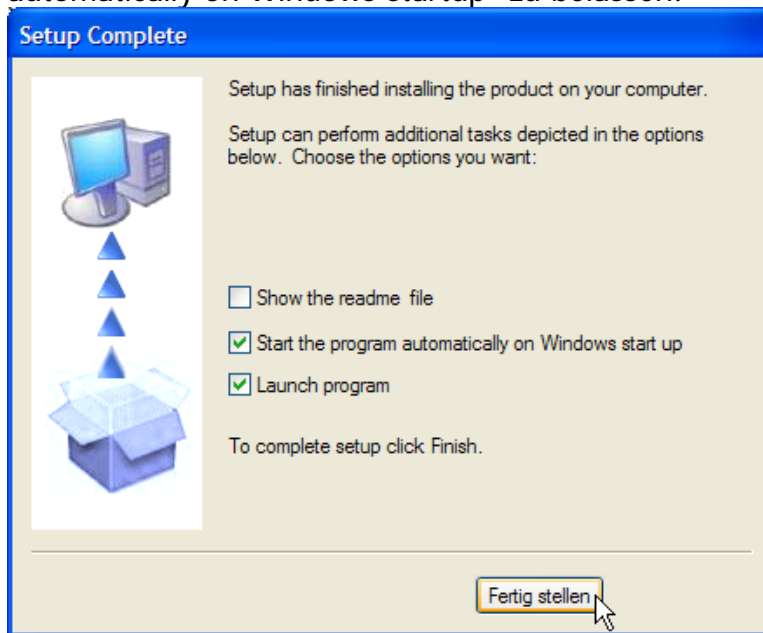
Die Installation entspricht bis auf wenige Ausnahmen der Installation der Einzelplatzversion.

1. Melden Sie sich als Administrator auf dem Client-Rechner an.
2. Öffnen Sie den Windows-Explorer (z. B. durch Druck der Tastenkombination **Strg+E**)
3. Öffnen Sie das Verzeichnis, in das Sie im vorigen Abschnitt die Installationsdateien entpackt haben. Führen Sie die Datei „setup.bat“ aus.

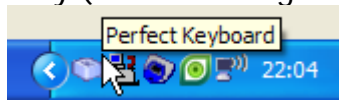


4. Das Setup-Programm von Perfect Keyboard PRO startet. Fahren Sie wie bei der Installation der Einzelplatzversion fort (siehe Seite 9).

5. Es wird dringend empfohlen, das Häkchen bei „Start the program automatically on Windows startup“ zu belassen!



6. Fertig! Wenn Sie das Häkchen bei „Launch program“ belassen hatten, erkennen Sie die erfolgreiche Installation am Programmsymbol im System-Tray (der in der Regel am rechten unteren Bildschirmrand liegt):



7. Sollten Sie die Fehlermeldung „Cannot open shared macros file“ erhalten, so haben Sie entweder in der Vorbereitung der Netzwerkinstallation bei Schritt 10 einen Fehler bei der Angabe des Pfades in der Datei „options.ini“ gemacht, oder das Verzeichnis ist nicht korrekt freigegeben. Im ersten Fall beenden Sie Perfect Keyboard bitte (rechter Mausklick auf das Programmsymbol im Tray, Exit auswählen) und korrigieren Sie die Angabe in options.ini (sowohl im lokalen Programmverzeichnis als auch im Installationsverzeichnis).

Vorbereitung der Labor-EDV

Gegebenenfalls ist es ratsam, ein paar Vorbereitungen für die DRG-Kodierung innerhalb der laboreigenen EDV-Software zu treffen. In Ulm haben wir beispielsweise ein neues Textfeld generieren lassen, das automatisch die Überschrift „ICD-Kodiervorschlag“ erhält und auf dem Befund ganz am Seitenende, abgesetzt von den anderen Texten erscheint. Dieses Vorgehen ist sehr zu empfehlen, da die Kodiervorschläge gelegentlich recht umfangreich werden können und den Kliniker nicht verwirren sollen (was vermutlich der Fall wäre, wenn sie z. B. irgendwo zwischen Erregername und Antibiogramm auf dem Befund auftauchen).

Es kann auch wünschenswert sein, in diesem Textfeld dann auch gleich einen Satz standardmäßig vorzugeben, z. B. „Eine Kodierung darf nur bei entsprechender Klinik erfolgen“ oder „Angabe von möglichst cc-relevanten Codes, Verwendung nur bei entsprechender Klinik gestattet“.

Ob diese Möglichkeiten bestehen, müssen Sie mit dem Betreuer Ihrer Labor-EDV klären. Falls es nicht möglich sein sollte, können Sie natürlich einfach ein Kürzel mit dem entsprechenden Text generieren. Mehr dazu ab Seite 37.

Registrieren der Software

Registrieren von Perfect Keyboard

Um Perfect Keyboard länger als 30 Tage einsetzen zu können, müssen Sie die Software registrieren. Dazu öffnen Sie die Datei „olreg.htm“ (zu finden im Verzeichnis, in dem Perfect Keyboard installiert wurde) und folgen dem für Sie zutreffenden Link.

Als Mitglied der DGHM erhalten Sie einen Sonderrabatt auf die Einzelplatzversion in Höhe von USD 6,95 pro Lizenz (23\$ statt 29,95\$). Ab fünf Lizenzen gelten allgemeine Rabatte.

Sie erhalten nach erfolgreicher Registrierung Ihre Registriernummer(n) direkt von der Firma Pitrinec Software per e-mail. Geben Sie diese Nummer in Perfect Keyboard ein (Menü Help – Register...), um die 30-Tage-Demoversion zur Vollversion freizuschalten.

Wenn Sie eine umfangreiche Client-Installation planen, könnte es sich lohnen, mit der Installation zu warten, bis die Registriernummern eintreffen, da Sie diese dann gleich in die Installationsdateien eintragen können. Genaueres dazu siehe auf Seite 18. Testen sollten Sie die Software natürlich trotzdem vorher.

Einsatz des Free Macro Player

Wenn Sie sich für die Installation des Free Macro Player entschieden haben, müssen Sie diesen natürlich nicht registrieren. Kostenpflichtig ist in diesem Fall nur die ICDtool-Datenbank.

Registrieren der ICDtool-Datenbank

Die mitgelieferte ICD-Datenbank ist eine Demoversion. Sie enthält nur einen kleinen Teil der Codes und ist zudem nur auf dem Stand von 2004. Um die Vollversion zu erhalten, müssen Sie die Datenbank registrieren. Auch dieses Vorgehen wird in der Datei „olreg.htm“ beschrieben.

Nach erfolgreicher Registrierung erhalten Sie per e-mail die Vollversion der ICD-Datenbank. Spielen Sie diese wie im Kapitel Updates, Seite 23-23 beschrieben, ein.

Updates

Wenn Sie die Installation wie oben beschrieben durchgeführt haben, benötigen Sie nur noch wenig Aufwand für Datenbank- und Programmupdates.

Update bei Einzelplatzinstallation

Datenbankupdate

Sie erhalten über die ICDtool-Mailingliste eine Benachrichtigung, wenn eine neue Version der Datenbank veröffentlicht wird, sowie das zu seiner Installation erforderliche Passwort. Das Vorgehen zur Installation wird im Abschnitt Installation der ICDtool-Datenbank auf Seite 12 beschrieben.

Programmupdate

In unregelmäßigen Abständen erscheinen Updates von Perfect Keyboard bzw. des Free Macro Players. Auch hier werden Sie über die Mailingliste informiert, die entsprechenden Update-Dateien werden auf der ICDtool-Homepage veröffentlicht und können ohne Eingabe eines Passworts heruntergeladen und installiert werden. Das Vorgehen entspricht hier der normalen Installation, wie sie ab Seite 8 beschrieben ist.

Update bei Netzwerkinstallation

Datenbankupdate

Wenn Sie Perfect Keyboard/Free Macro Player in einer Client-Server-Umgebung eingerichtet haben, genügt es, gemäß dem oben beschriebenen Vorgehen das Datenbankupdate auf dem Server einzuspielen. Die Änderungen werden von allen angeschlossenen Rechnern automatisch übernommen, weitere Schritte sind also nicht erforderlich. Ggf. wird die neue Version an den Clients erst beim nächsten Programmstart erkannt.

Programmupdate

Auch hier genügt die Installation des Updates (s. o.) auf dem Serverrechner. Die Änderungen werden von allen angeschlossenen Rechnern automatisch übernommen, weitere Schritte sind also nicht erforderlich! Die Aktualisierung des Programms erfolgt beim nächsten Start des Programms auf dem Client-Rechner. Dabei ist für kurze Zeit die Meldung „Automatic Program update...“ zu sehen.

Kleiner ICD-Crashkurs

Bevor Sie mit der Kodierung von Diagnosen anfangen, sollten Sie ein paar Dinge über den ICD und seine Verwendung wissen, insbesondere im Lichte der Kodierrichtlinien, die bestimmen, was kodiert werden darf und was nicht.

Einleitung

Ganz wichtig ist zunächst einmal: Wir können dem Kliniker nur Vorschläge liefern, die Kodierung muss er selbst machen. Nur in wenigen Fällen (z. B. Nachweis von *M. tuberculosis* im Sputum) können wir einer Diagnose wirklich sicher sein. Oft wissen wir aber nicht, ob der Nachweis eines Erregers als Kolonisation oder als Infektion zu werten ist – und selbst wenn es sich um eine Infektion handelt, darf die Kodierung nur dann erfolgen, wenn tatsächlich auch therapeutische Konsequenzen aus der Diagnose gezogen werden. Im Zweifelsfall sollte also auf den Befunden stets klar gemacht werden, dass es sich bei unseren Angaben nur um **Vorschläge** handelt.

Zweitens ist der ICD sehr komplex und inhomogen. Mal ist die Verschlüsselung einer Diagnose ganz einfach (Sepsis), mal extrem kompliziert (Furunkel: Unterschiedliche Codes je nach Lokalisation, zahllose Ausnahmen...). ICDtool ist zwar sehr umfassend entwickelt worden und deckt die meisten Situationen ab, es wird aber immer Fälle geben, deren Kodierung in den automatisch generierten Vorschlägen nicht enthalten ist. Im Zweifelsfall bleibt nur die Konsultation des ICD-Handbuchs (in ICDtool per Tastendruck möglich).

Die tatsächliche Handhabung der Kodierung (wann wird kodiert, wer kodiert, welche Software wird dazu verwendet) ist von Klinik zu Klinik und oft von Station zu Station unterschiedlich. **Wir empfehlen daher dringend, vor Einsatz von ICDtool die für das Medizincontrolling zuständige Abteilung zu informieren.** Auch die kodierenden Ärzte bzw. Dokumentare und die DRG-Beauftragten der einzelnen Abteilungen sollten unbedingt informiert werden. Ein Beispielschreiben finden Sie im Anhang dieses Handbuchs (Seite 53). Die Datei liegt im Word-Format auch im Installationsverzeichnis von Perfect Keyboard vor.

Aufbau des ICD

Ursprünglich wurde der ICD zu statistisch-epidemiologischen Zwecken entwickelt. Manche Krankheitsbilder sind sehr detailliert kodierbar, andere nur sehr ungenau. An vielen Stellen ist der ICD auch fehlerhaft, unvollständig oder veraltet (es fehlt z. B. eine Kodiermöglichkeit für „Nekrotisierende Fasziitis“ uvm.)

Im Bereich der Infektionskrankheiten sieht es so aus:

- Krankheiten, die einem Erreger eindeutig zuzuordnen sind, z. B. Cholera, Tuberkulose, Milzbrand etc. haben einen oder mehrere „eigene Codes“.
- Manche Krankheiten, die verschiedene Erreger als Ursache haben können, haben eigene Codes, z. B. Pneumokokkenmeningitis (G00.1).
- Viele Krankheiten werden mit einer Kombination aus Erregercode und Krankheitscode kodiert, z. B. Konjunktivitis (H10.0) durch *S. pneumoniae* (B95.3!). Das Ausrufezeichen bei B95.3! bedeutet übrigens: Dieser Code darf nie alleine kodiert werden, sondern immer nur in Kombination mit dem Code der Krankheit, die dieser Erreger auslöst.

- Einige Krankheiten werden mit speziellen Code-Kombinationen kodiert, z. B. Meningokokkenmeningitis: A39.0+ G01*. Diese so genannten Kreuz-Stern-Kombinationen treten immer im Verbund auf – auf jeden Kreuz-Code muss ein (manchmal mehrere) Stern-Code(s) folgen, und ein Stern-Code darf nie alleine kodiert werden.
- Zahlreiche Ausnahmen erschweren die Kodierung.
- Bei Neugeborenen, Schwangeren oder Wöchnerinnen kommen oftmals völlig andere Codes zum Tragen.

Sie können sich vorstellen, dass man hier ohne tiefe Systemkenntnisse große Schwierigkeiten bei der Kodierung bekommt, besonders dann, wenn man als allgemein praktizierender Arzt evtl. nicht weiß, dass z. B. der Nachweis von *Fusarium* spp. in einer Fußwunde als „Myzetom“ zu kodieren ist.

Die Arbeit, diese Codes herauszufinden, haben wir für Sie übernommen und in das Programm ICDtool gesteckt. Sie müssen nur noch angeben, welchen Erreger Sie in welchem Material gefunden haben, und ICDtool gibt Ihnen eine Auswahl an möglichen Diagnosen vor.

Was kann man NICHT kodieren?

Es zählt zu den Eigenschaften des ICD, dass dieser nur Krankheiten enthält und in den meisten Fällen keine Möglichkeit bietet, „gesunde Keimträger“ zu kodieren. Das heißt z. B., dass der Nachweis von *S. aureus* in der Nase keine Kodiermöglichkeit findet!

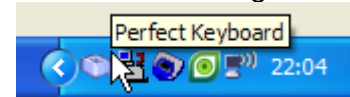
Ausnahmen sind hier lediglich:

- Ausscheider von Enteritis-Erregern
- Keimträger (z. B. von MRSA), die deshalb isoliert werden müssen
- Keimträger, z. B. Schwangere mit B-Streptokokken im Vaginalabstrich, die deshalb Antibiotika erhalten haben.

Dies gilt übrigens nicht nur für Infektionskrankheiten. Prophylaktische Maßnahmen können in den meisten Fällen nicht kodiert werden, es gibt also kein Entgelt für die Dekubitusprophylaxe, nur für die Dekubitus-Therapie. Es wird davon ausgegangen, dass Prophylaxemaßnahmen zum „Standardrepertoire“ gehören und mit den Basisgebühren für die jeweilige tatsächliche Krankheit abgegolten sind.

Bedienung des Programms

Für die folgende Bedienungsanleitung wird davon ausgegangen, dass Sie das Programm so installiert und registriert haben, wie in den vorigen Abschnitten beschrieben wurde. Beim Start von Windows (genau: bei der Anmeldung des Benutzers) wird das Programm Perfect Keyboard bzw. Free Macro Player als Hintergrundprozess gestartet. Anhand des Programmsymbols im Systemtray ist zu erkennen, dass das Programm läuft.



Verwendung der Kürzel

Bevor wir uns mit den Feinheiten des Programms beschäftigen, kodieren wir einfach mal ein paar Diagnosen, um die Kürzel kennen zu lernen. Wenn Sie das nicht in Ihrer Labor-EDV machen möchten, öffnen Sie stattdessen den Editor (Notepad), den Sie üblicherweise unter Start–Programme–Zubehör finden.

Beispiel 1:

Geben Sie ein:

#s.cam

und drücken dann die **Leertaste** (nicht **Enter!**). Der Text wird automatisch durch den Volltext

Enteritis durch Campylobacter: A04.5
Ausscheider von Campylobacter: Z22.1

ersetzt.

Sie haben nun noch die Möglichkeit, eine der beiden Diagnosen wieder zu löschen, falls Sie über die entsprechenden klinischen Angaben verfügen.

Alle Kürzel sind nach diesem Prinzip aufgebaut. Das Kürzel beginnt mit einem Signalzeichen, das in normalem Text nicht vorkommt (**#**), dann folgt ein Materialkürzel (**s** für Stuhl), dann ein Punkt und schließlich ein Erregerkürzel (**cam** für *Campylobacter* spp.).

Wichtig: Kürzel immer „am Stück“ eingeben! Längere Pausen oder Korrekturen während der Eingabe können dazu führen, dass das Kürzel nicht erkannt wird.

Beispiel 2:

Geben Sie ein:

#ate.pse

und drücken wieder die **Leertaste**. Jetzt geschieht etwas Neues: Da die Kodierung sich bei Neugeborenen von der bei anderen Patienten völlig unterscheidet, wird ein Auswahlfenster eingeblendet:

- 1) ATE Pseudomonas
- 2) ATE Pseudomonas (Neugeborene)

Sie können nun einen der Vorschläge auswählen. Dazu verwenden Sie entweder die Cursorstasten **↑** und **↓** und bestätigen Ihre Auswahl mit **Enter**, oder Sie drücken die Taste mit der Nummer, die dem Vorschlag voransteht, oder Sie klicken mit der Maus auf den gewünschten Vorschlag.

Wenn Sie die Taste **1** drücken, erhalten Sie folgenden Text:

Pneumonie durch Pseudomonas spp.: J15.1
oder
Pseudomonas spp. als Erreger: B96.5! in Kombination mit z. B.
- Akute Bronchitis: J20.8
- Infektexazerbierte COPD: J44.0

Wieder können/sollten Sie natürlich bei Vorliegen entsprechender klinischer Angaben die Texte anpassen.

Wenn Sie hingegen die Taste **2** drücken, erhalten Sie:

Angeborene Pneumonie durch Pseudomonas spp.: P23.5

Das Kürzel **ate** steht übrigens für Atemwegssekret.

Beispiel 3:

Geben Sie ein:

#wun.sa

und wählen Sie in der Auswahlliste die Nr. 4 (Ulcus).

Sie erhalten folgenden Text:

S. aureus als Erreger: B95.6! in Kombination mit z. B.
- Ulcus cruris varicosum: I83.2
- Ulcus bei Atherosklerose: I70.23
- Ulcus bei Diabetes Typ I: E10.5x, bei per. Angiopathie zus. I79.2*
- Ulcus bei Diabetes Typ II: E11.5x, ggf. zus. I79.2*
- sonstige infizierte Ulcera:
- L03.x (wenn phlegmonös)
- L08.0 (wenn pyoderm)

Sie sehen, wie kompliziert teilweise die ICD-Kodierung sein kann! In diesem Fall wurde an einigen Stellen auf eine noch genauere Kodierung verzichtet, so z. B. bei E10.5x, bei dem das x zu ersetzen ist durch einen Code für „mit Entgleisung“ oder „ohne Angabe einer Entgleisung“. Diese Arbeit muss der Kliniker dann schon selbst machen...

Beispiel 4:

Geben Sie ein:

#se.bob

für Nachweis von (Antikörpern gegen) Borrelia burgdorferi im Serum. Sie erhalten:

Erythema migrans, Lyme-Krankheit: A69.2
Arthritis bei Lyme-Krankheit: A69.2+ M01.2*
Neuroborreliose (Meningitis): A69.2+ G01*
Neuroborreliose (Polyneuropathie): A69.2+ G63.0*

Akrodermatitis chronica atrophicans: L90.4

Auch hier ist eine Nachbearbeitung wünschenswert, wenn (ja wenn) wir entsprechende klinische Angaben haben...

Welche Kürzel gibt es?

Da nicht jeder Erreger in jedem Material als Krankheitserreger zu erwarten ist, gibt es nicht alle „möglichen“ Kürzel. So existiert z. B. kein Kürzel für #ate.s-, weil koagulase-negative Staphylokokken im Sputum eher nicht als pathogen zu werten sind. Im Zweifelsfall kann man ein Kürzel einfach mal ausprobieren – wenn nichts passiert, gibt es dieses Kürzel noch nicht.

Die Kürzel sind nach dem Muster **# <Materialkürzel>.<Erregerkürzel>** aufgebaut.

Wichtig zu wissen ist, dass es **nicht für jeden möglichen Erreger ein eigenes Kürzel** gibt. An manchen Stellen wird genau kodiert (z. B. Sepsis durch Escherichia coli) an anderen unscharf (z. B. Sepsis durch sonstige gramnegative Erreger). Im Zweifel hilft die Hilfefunktion von ICDtool weiter:

Suche nach einem Kürzel

Wenn Sie wissen wollen, wie ein bestimmtes Materialkürzel heißt, geben Sie ein:

#mat.?

und erhalten eine Liste aller Materialkürzel.

Wenn Sie wissen wollen, welche Erregerkürzel bei einem bestimmten Materialkürzel verfügbar sind, geben Sie ein:

<Materialkürzel>.?

(Beispiele: **#b.?** für eine Liste aller Blutkultur-Kürzel, **#lym.?** entsprechend für Lymphknoten etc.).

Eine andere Möglichkeit, eine Übersicht über alle möglichen Kürzel zu bekommen, ist im folgenden Kapitel (Seite 34) beschrieben.

Wenn Ihnen ein wichtiges Kürzel fehlt, schicken Sie bitte eine Mail an icdtool.mikrobiologie@uniklinik-ulm.de, ich werde mich dann darum kümmern.

Materialkürzel

Die Materialkürzel bestehen aus einem oder mehreren Buchstaben (b, s, u für Blutkultur, Stuhl, Urin; se für Serum. Fürs Varia-Labor brauchen wir jeweils drei Buchstaben, meist die ersten drei Buchstaben des Materialnamens. Ausnahmen: GYN, URO, ZNS).

Diese Liste ist auch online mit Hilfe des Kürzels **#mat.?** abrufbar.

Kürzel	steht für
b	Blutkultur, EDTA-Blut (Virologie zusätzlich: Serum/Plasma)
s	Stuhl, Darmbiopsien, Duodenalsaft
u	Urin
se	Serum (außer Virologie, s. o.)
abd	Intra-abdominelle Abstriche/Punktate
aug	Augen (Abstrich, Punktate)
ate	Atemwegssekrete (Sputum, TS, BAL etc.)
fre	Fremdkörper (Katheterspitzen, Drainagen etc.)
fru	Fruchtwasser (Pränataldiagnostik; auch Nabelschnurblut)
gal	Galle (Sekrete, Abstriche)
gel	Gelenke (Abstriche, Punktate)
gyn	Material aus dem weiblichen Genitaltrakt
hau	Haut (Abstriche, Biopsate)
her	Herzmuskel (Biopsate)
kno	Knochen (Abstriche, Biopsate), Knochenmark
liq	Liquor
leb	Leber (Punktate, Biopsate)
lym	Lymphknoten (Punktate, Biopsate)
med	Mediastinum (Abstriche, Punktate)
mil	Milz (Abstriche, Punktate)
mun	Mundabstriche
mus	Muskel (Abstriche, Punktate, Biopsate)
nie	Niere (Punktate, Biopsate)
ohr	Ohr (Abstriche, Sekrete)
pan	Pankreas (Abstriche, Punktate etc.)
per	Perikard (Abstriche, Punktate)
ple	Pleura (Punktate, Abstriche)
rac	Rachenabstriche
sch	Schilddrüse (Abstriche, Punktate)
sin	Sinusesekrete
spe	Speiseröhre
thy	Thymus (Abstriche, Punktate)
uro	Material aus dem männlichen Genitaltrakt
wun	Wunden (Abstriche, Punktate, Sekrete)
zns	Material aus dem ZNS (Biopsate, Punktate) außer Liquor

Erregerkürzel

Die Erregerkürzel sind meist dreistellig. In der Regel setzen sie sich wie folgt zusammen: Die ersten zwei Buchstaben des Genusnamens plus den ersten Buchstaben des Speziesnamens.

Beispiele: *ES*cherichia *Co*li, *HA*emophilus *I*nfluenzae etc.

Ausnahmen: SA für *S. aureus*, S- für alle anderen Staphylokokken, STA für A-Streptokokken (entsprechend STB, STC etc.) und STVE für vergrünende Streptokokken.

Oft gibt es nur einen Code für ein ganzes Genus (dies gibt der ICD so vor). In diesem Fall dienen die ersten drei Buchstaben des Genusnamens als Kürzel (*PSE*udomonas spp., *NO*Cardia spp. etc.).

Ausnahmen: ENC für Enterococcus spp., ENB für Enterobacteriaceae.

Die **wichtigsten** Kürzel werden auf den folgenden Seiten genannt, es gibt aber noch mehr (und nicht alle sind bei allen Materialien verfügbar), im Zweifelsfall also die Hilfeseite # <Materialkürzel>.? aufrufen.

Bakterien, aerob, grampositiv	
sa	S. aureus
s-	Alle anderen Staphylokokken
enc	Alle Enterokokken
sta	S. pyogenes
stb	S. agalactiae
stc	Streptokokken der serol. Gruppe C
stg	Streptokokken der serol. Gruppe G
stp	S. pneumoniae
stve	Streptokokken, vergrünende
cor	Corynebakterien
Bakterien, aerob, gramnegativ (außer Enteritis-Erreger)	
esc	E. coli
enb	Alle anderen Enterobakterien
pse	Pseudomonas spp.
non	Alle anderen Nonfermenter
hai	H. influenzae
moc	M. catarrhalis
nem	N. meningitidis
myp	M. pneumoniae
myh	M. hominis
uru	U. urealyticum
hck	HACEK-Organismen
Enteritis-Erreger	
sal	Salmonella spp. (enteritische Salmonellen)
sat	S. Typhi
cam	Campylobacter spp.

Anaerobier	
an-	Gramneg. Anaerobier
an+	Grampos. Anaerobier
clo	Clostridien (nur für Blutkultur, Wunden, Muskel)
Mykobakterien	
myt	M. tuberculosis-Komplex
mot	MOTT
Pilze	
can	Candida spp.
asp	Aspergillus spp.
pcp	P. carinii (jiroveci)
Parasiten	
amö	Amöben
asc	Ascaris spp.
ent	Enterobius spp.
lam	Giardia lamblia
cry	Cryptosporidium spp.
mik	Mikrosporidien
str	Strongylus spp.
tri	Trichuris spp.
trv	Trichomonas vaginalis

V.a. durch Serologie/Molekularbiologie nachweisbare Erreger	
bah	Bartonella henselae
bop	Bordetella pertussis/parapertussis
bob	Borrelia burgdorferi
bru	Brucella
chp	C. pneumoniae
chp	C. psittaci
cht	C. trachomatis
cob	Coxiella burnetii
lep	L. pneumophila
trp	T. pallidum
Viren	
adv	Adenoviren
cmv	CMV
b19	Parvovirus B19
cva / cvb	Coxsackie-A- bzw. -B-Viren
dev	Dengue-Viren
ebv	EBV
ecv	ECHO-Viren
env	Enteroviren
hav	HAV
hbv	HBV (mit und ohne Deltavirus)
hcv	HCV
hev	HEV
hiv	HIV
hhv6	HHV-6
hpv	Papillomaviren
hsv	HSV
mav	Masernvirus
muv	Mumpsvirus
nov	Noroviren
rov	Rotaviren

röv	Rötelnvirus
rsv	RSV
vzv	VZV

Resistenzen

Seit Januar 2004 besteht die Möglichkeit der Kodierung von Resistenzen. Die dafür vorgesehenen Kürzel dürfen verwendet werden, wenn die nachgewiesene Resistenz zu therapeutischen und/oder krankenhaushygienischen Maßnahmen führt.

Im ICD-GM 2004 sind Kürzel für jene Resistenzen vorgesehen, die nach §23 IfSG dokumentationspflichtig sind. In der Regel wird Ihre Labor-EDV diese Erreger kennzeichnen – ggf. richten die EDV-Hersteller auch die Möglichkeit ein, die Resistenzcodes direkt aus der Labor-EDV heraus zu generieren, so dass Sie in dieser Hinsicht nicht auf ICDtool angewiesen sind. Bis dahin versucht ICDtool, diesen etwas komplizierten Teil der Kodierarbeit so einfach wie möglich zu gestalten.

Für die wichtigsten Resistenzen gibt es die Kürzel **#mrsa**, **#esbl** und **#vre**. Ansonsten sind die Resistenzkürzel so aufgebaut: **#res.<Erregerkürzel>**. Als Erregerkürzel sind möglich: **sa**, **enc**, **stp** (grampositive Erreger), **enb**, **pse**, **non** (gramnegative Erreger), **myt**, **mot** (Mykobakterien), **can** (Candida) sowie **hsv** und **hiv** (Viren). Für multiresistente Bakterien (definiert laut ICD als Erreger, für die nicht mehr als zwei Wirkstoffklassen als sensibel getestet wurden) gibt es einen eigenen Code: **#res.mult**.

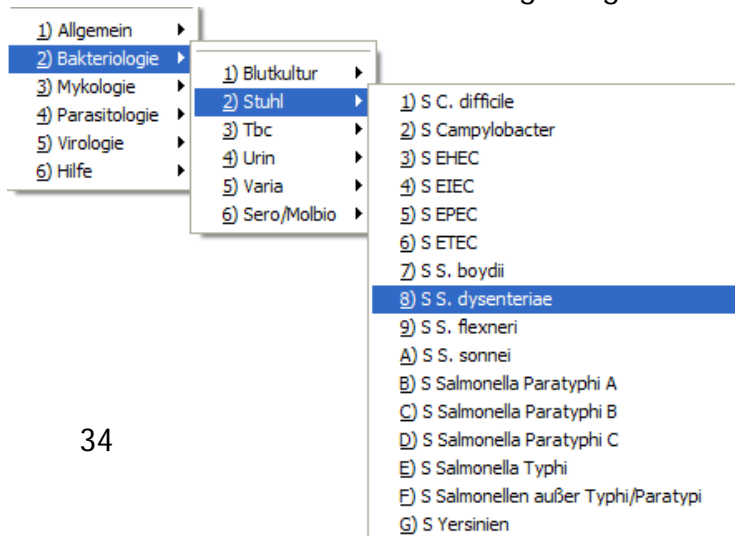
Durch Eingabe von **#res** (ohne Erregerkürzel) oder Drücken von **Strg+Alt+Shift+R** erhalten Sie eine Auswahltabelle, die die relevanten Kürzel anzeigt, und aus der Sie mit Hilfe der Maus oder der Tastatur den passenden Eintrag auswählen können.

Graphische Oberfläche

Für geübte Benutzer ist die Eingabe von Textkürzeln schneller zu bewerkstelligen als ein „Zusammenklicken“ der Informationen mit der Maus. ICDtool bietet aber zusätzlich zur Bedienung mittels Kürzeln auch eine graphische Benutzeroberfläche an.

Drücken Sie die Tastenkombination **Strg+Alt+Shift+L**. Es wird ein kleines Menü geöffnet, in dem Sie sich nun mit der Maus oder den Pfeiltasten das gewünschte Kürzel einfach heraussuchen können. Sie können auch das jeweils vor einem Eintrag stehende Zeichen drücken, um ihn auszuwählen.

Die Oberfläche ist dabei wie folgt aufgebaut:



Erste Ebene: Wahl zwischen allgemeinen Kürzeln (Erregercodes ohne Diagnose u.a.), Kürzeln aus den Bereichen Bakteriologie, Mykologie etc. sowie Hilfetexte.

Zweite Ebene: Wahl des Materials, aus dem der Nachweis erfolgte (Ausnahme Sero/Molekularbiologie, dort erst eine Ebene tiefer)

Dritte Ebene: Wahl des Erregers, ggf. auch mit weiteren klinischen Angaben.

Der so ausgewählte Text wird dann an der Stelle, von der der Aufruf aus erfolgte, eingesetzt.

Sie können auch direkt auf eine der Unterebenen springen:

Strg+**Alt**+**Shift**+**B**: Bakteriologie

Strg+**Alt**+**Shift**+**V**: Virologie

Strg+**Alt**+**Shift**+**M**: Mykologie

Strg+**Alt**+**Shift**+**P**: Parasitologie

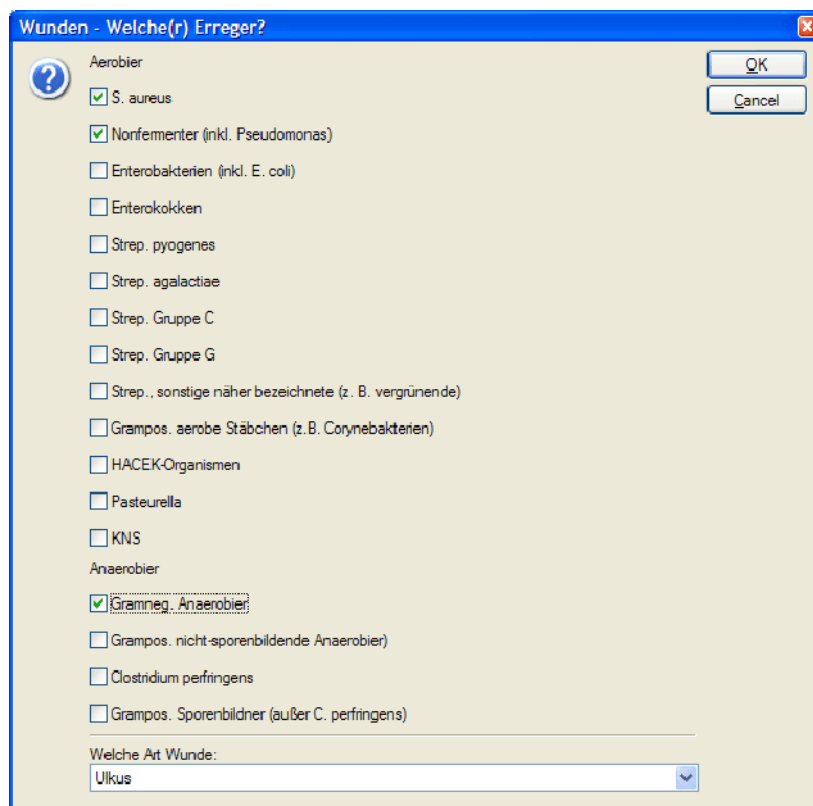
NEU: Kodierung von Mischinfektionen

In manchen Materialien muss man regelmäßig mit Mischinfektionen rechnen, z. B. Ulkus-Abstrichen, Abszesspunktaten u. a.

Seit Version 1.0f der Datenbank gibt es hierfür ein grafisches Tool, das zurzeit für die Bereiche Wundinfektionen, Intraabdominelle Infektionen, Harnwegsinfektionen und ZNS-Abszesse vorliegt, weitere Lokalisationen werden folgen.

Aufgerufen wird das Tool mit dem Kürzel **#wun.*** (bzw. **#abd.***, **#u.*** oder **#zns.***). Es erscheint ein Fenster, in dem man einen oder mehrere Erreger markieren sowie relevante klinische Angaben vermerken kann.

Zum Beispiel liefert diese Eingabe (**#wun.***)



folgende Ausgabe:

S. aureus als Erreger: **B95.6!** und/oder
Nonfermenter (inkl. Pseudomonas) als Erreger: **B96.5!** und/oder
Gramneg. Anaerobier als Erreger: **B96.6!** in Kombination mit z. B.

- **Ulcus cruris varicosum: I83.2**
- **Ulcus durch Atherosklerose: I70.23**
- ...etc.

Praktische Tipps und wichtige Hinweise

- Die Infektionscodes für **Neugeborene** gelten für Infektionen, die unter der Geburt bzw. in der Schwangerschaft erworben wurden. Infektionen, die außerhalb der Perinatalperiode erworben wurden, sollen wie entsprechende Infektionen beim Erwachsenen kodiert werden. Laut Kodierrichtlinien dauert die **Perinatalperiode bis zum 7. Tag nach der Geburt**.
- Es gibt Erregerkürzel für „*Escherichia coli*“ (esc) und „*Pseudomonas spp.*“ (pse) – diese sollten bei Vorliegen eines dieser Keime auch verwendet werden (und nicht „enb“/„non“ (Enterobakterien/Nonfermenter), da die ICD-Codes sich manchmal unterscheiden).
- Da der **ICD organbezogen** aufgebaut ist, sollten klinische Angaben zum Abnahmeort der Materialien vorliegen. Bei Materialien, die z. B. als „intraoperativer Abstrich“ ohne Angabe des Ortes eingehen, ist eine korrekte Kodierung kaum möglich. In diesen Fällen empfiehlt es sich, besser das Kürzel „#kka“ („Aufgrund des Fehlens klinischer Angaben können leider keine ICD-Kodiervorschläge gegeben werden“) zu verwenden. Evtl. ergibt sich daraus ein positiver Nebeneffekt für die Qualität der eingehenden Anforderungen...
- Bei Nachweis mehrerer Keime im gleichen Material (die alle als relevante Infektionserreger in Frage kämen), kann man alternativ zum Kombinationstool (vorige Seite) oft folgende Kombination verwenden:
 #<Erregerkürzel1> #uo #<Materialkürzel>.<Erregerkürzel2>.
 Also z. B.: **#pse #uo #wun.sa** für
 Pseudomonas spp. als Erreger: B96.5! und/oder
 S. aureus als Erreger: B95.6! in Kombination mit z. B.
 - Posttraumatische Wundinfektion als Frühkomplikation: T79.3
 - ...etc...
- **Vorsicht!** Bei Codes, bei denen Erreger und Diagnose in einen einzelnen Code zusammengefasst werden (z. B. Sepsis, Pneumonie, Meningitis u. a.), ist dies nicht möglich – andererseits sind dort auch Mischinfektionen eher selten...

Fortgeschrittene Techniken

Sie können ICDtool ohne Kenntnisse des Programms Perfect Keyboard nutzen. Wenn Sie jedoch eigene Makros entwerfen oder evtl. bestehende Makros ändern möchten, sollten Sie sich mit der Bedienung des Programms bekannt machen. Dem Programm liegt eine ausführliche Dokumentation in Form einer Hilfe-Datei bei (in englischer Sprache). Bitte lesen Sie diese, bevor Sie Einstellungen am Programm verändern.

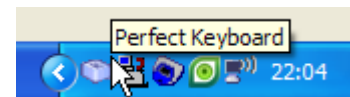
Entwickler von Perfect Keyboard ist Petr Pitřinec. Auf seiner Homepage <http://www.pitřinec.com> kann sich jeder Benutzer kostenfrei für den Support via Internetforum registrieren. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir nur eingeschränkten Support zur Bedienung oder bei evtl. Fehlfunktionen dieser Software leisten können. Wir sind aber immer gerne bei der Fehlersuche und –bekämpfung behilflich.

Wichtiger Hinweis

Die ICD-Datenbank wird regelmäßig überarbeitet und erweitert. Wenn Sie eigene Änderungen an dieser Datei vornehmen, gehen diese **verloren**, sobald Sie das von uns verteilte Update einspielen. Dies lässt sich am einfachsten vermeiden, wenn Sie Ihre Änderungswünsche nicht selbst eintragen, sondern unserem Team unter icdtool.mikrobiologie@uniklinik-ulm.de mitteilen. Auf diese Weise können wir sie (falls sinnvoll) allen Abonnenten zukommen lassen. Siehe auch Seite 39.

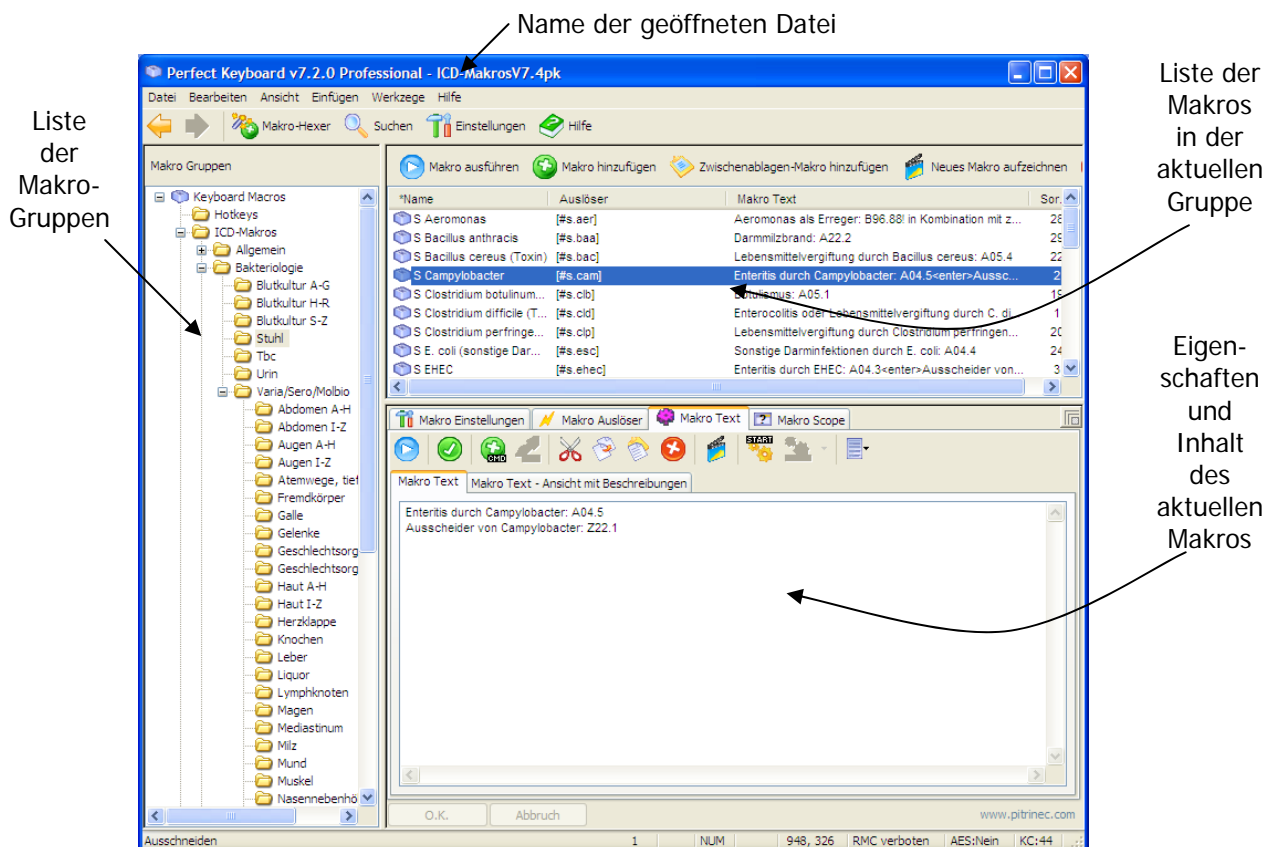
Aufruf des Programms

Perfect Keyboard wird bei jedem Anmeldevorgang an Windows™ automatisch gestartet und läuft verborgen im Hintergrund, während es auf die Eingabe von Kürzeln wartet. Am Systemtray ist anhand des Tasten-Symbols zu erkennen, dass das Programm aktiv ist. Sollte es wider Erwarten nicht dort zu finden sein (selbst nach Klick auf das „<-“-Symbol (nur Windows XP)), melden Sie sich kurz ab und wieder an. Siehe auch Seite 47.



Wenn Sie auf das Symbol mit der linken Maustaste einmal klicken, öffnet sich das Steuerfenster von Perfect Keyboard. Hier können Sie die Makros der ICD-Datenbank ansehen, bearbeiten, eine Liste aller Makros ausdrucken lassen und vieles mehr. Auf Netzwerk-Clients können Sie nur lesend auf die Datenbank zugreifen, dafür haben Sie aber einen eigenen Bereich, der für lokale Makros verwendet werden kann.

Bevor Sie das Programm wieder für Ihre ICD-Kodierung einsetzen können, sollten Sie das Fenster wieder schließen.



Beenden des Programms

Durch einfaches Schließen (**Alt+F4**) oder Klick auf die „X“-Schaltfläche in der rechten oberen Fensterecke) wird nur das Programmfenster geschlossen, das Programm bleibt weiter aktiv.

Wenn Sie das Programm komplett beenden wollen, müssen Sie entweder im Menü „Datei“ den Befehl „Exit“ wählen oder im Systemtray mit der rechten Maustaste auf das Programm-Symbol klicken und dann „Exit“ wählen.

Liste der Makros anzeigen lassen

Sie können sich eine Liste aller Makros als HTML-Datei ausgeben lassen. Dabei können Sie wählen, ob sie sämtliche Makros oder nur die einer Untergruppe ausgeben möchten.

1. Falls Sie die Liste einer Untergruppe ausgeben möchten, klicken Sie diese zunächst an.
2. Wählen Sie im Menü „Datei“ den Befehl „Export nach HTML“
3. Geben Sie im Feld „HTML Datei“ den Dateinamen an, unter dem die Liste gespeichert werden soll. Am einfachsten klicken Sie auf „Durchsuchen...“ und wählen dort Verzeichnis und Namen für die Datei.
4. Setzen Sie ein Häkchen bei „Makro-Inhalt einbeziehen“, wenn Sie neben dem Namen und dem Trigger des Makros auch den Volltext ausgeben möchten (Vorsicht – das können viele Seiten werden).

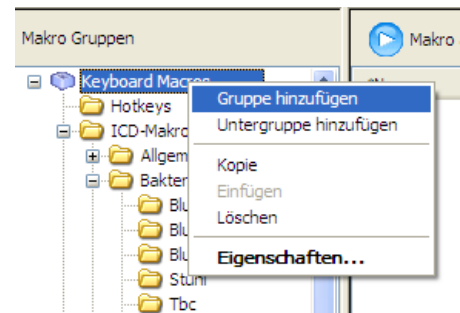
5. Setzen Sie ein Häkchen bei „Nur die ausgewählte Gruppe“, wenn Sie nur die Makros der aktuell gewählten Gruppe und ihrer Untergruppen ausgeben möchten.
6. Klicken Sie auf „OK“.
7. Wenn Sie die Liste ansehen oder ausdrucken wollen, klicken Sie im folgenden Dialog auf „Ja“. Der Systembrowser wird geöffnet und zeigt die Datei an.

Kürzel-Datenbank selbst erweitern

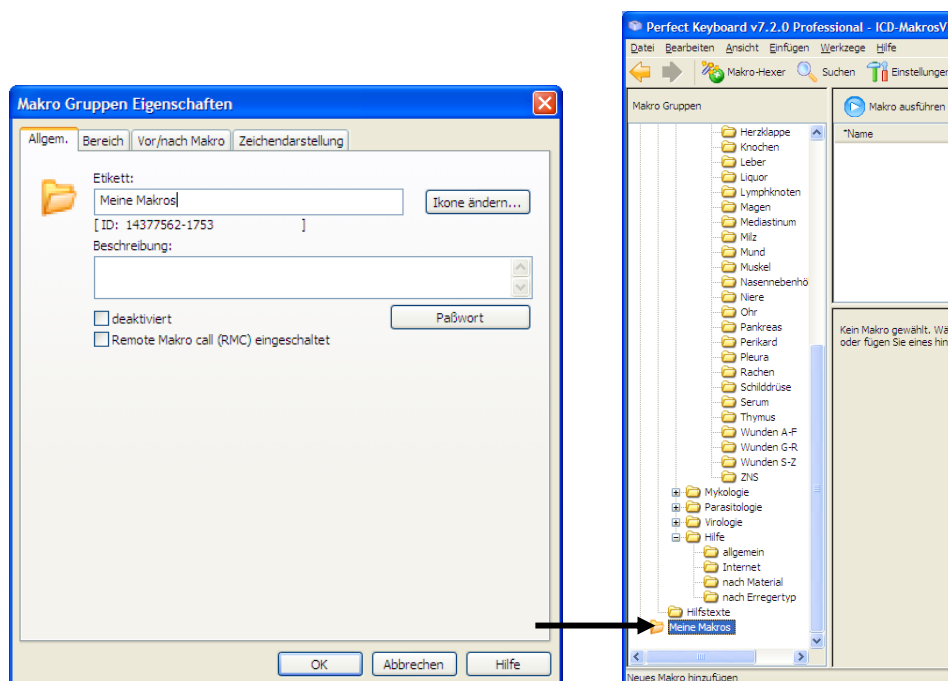
Wenn Sie den ICD-Makros ein eigenes Makro hinzufügen wollen, gehen Sie am besten nach folgender Anleitung vor:

Einzelplatzversion/Server

Die Änderungen finden in der Datei „ICD-MakrosV7.4pk“ statt. Da diese Datei im Zuge der Updates immer wieder ersetzt wird, sollten Sie zuerst eine neue Makro-Gruppe für eigene Makros erstellen. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Keyboard Macros“ und wählen den Menüpunkt „Gruppe hinzufügen“.



Es wird eine neue Makro-Gruppe erstellt, und das „Eigenschaften“-Fenster für diese Gruppe öffnet sich. Hier geben Sie einen Namen für die Gruppe ein.



Fertig! Die neue Makro-Gruppe kann jetzt mit Makros gefüllt werden.

Denken Sie daran, vor einem Datenbankupdate die Makrogruppe zu sichern und nach dem Update wieder einzuspielen (Seite 44)!

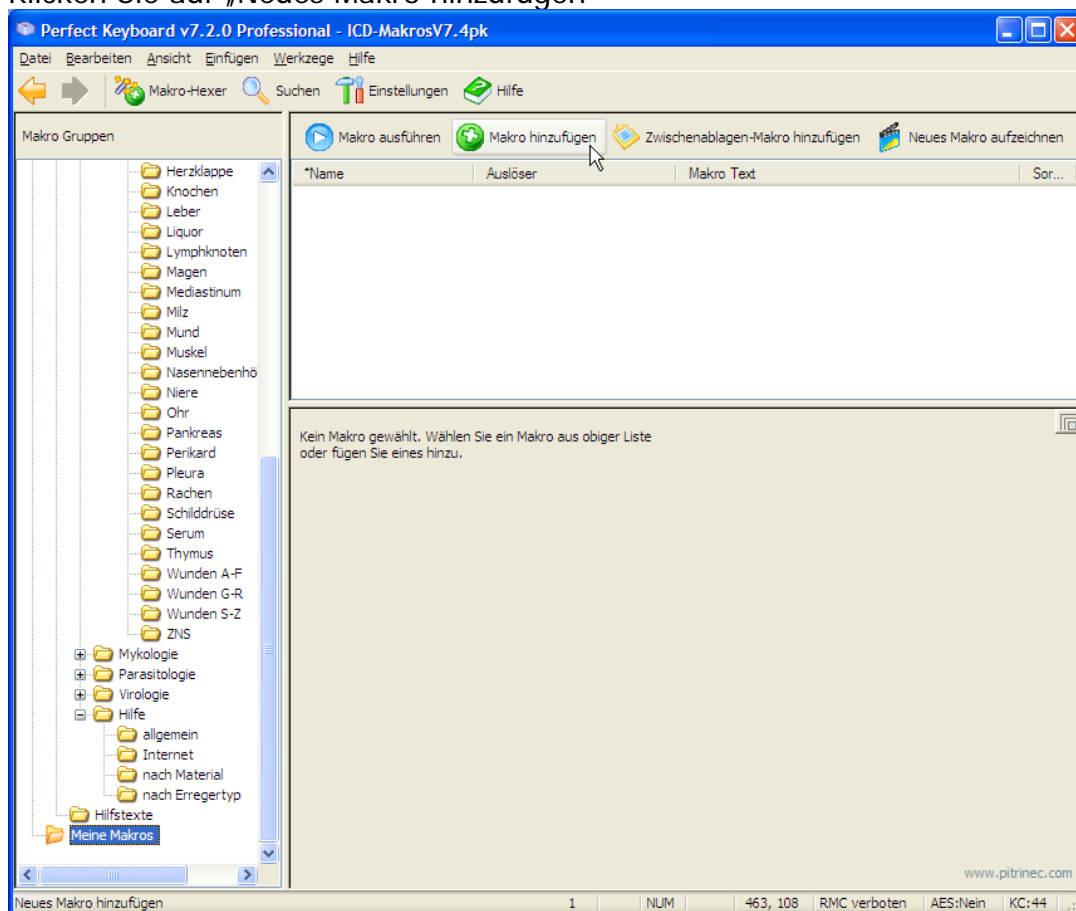
Netzwerk-Client

Auf den Client-Rechnern haben Sie nur lesenden Zugriff auf die zentrale Makro-Datei. Dafür haben Sie aber eine lokale Makro-Datei, die Sie beliebig bearbeiten können. Im Gegensatz zur zentralen Datei wird sie bei Updates nicht verändert (nur bei Neuinstallation)! Allerdings ist sie auch nur auf dem lokalen Rechner verfügbar – für Änderungen, die an allen Plätzen gelten sollen, ist es also sinnvoller, die zentrale Datei zu ändern.

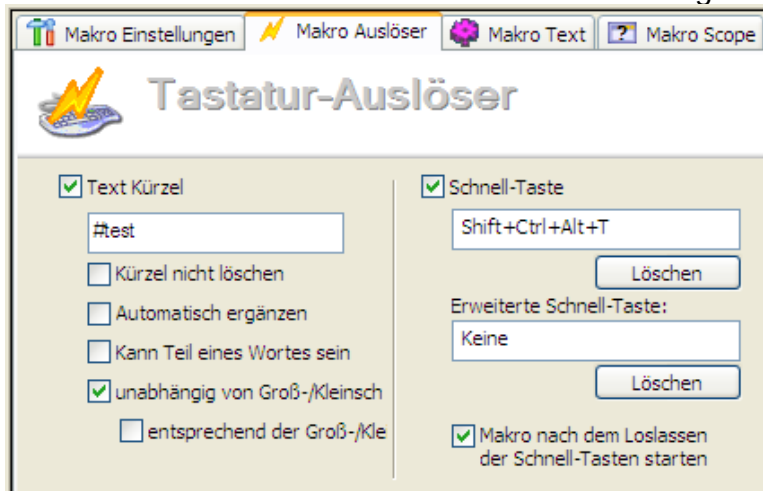
Die Makro-Gruppe „Lokale Makros“ ist auf allen Client-Rechnern bereits angelegt und kann beliebig bearbeitet werden.

Neues Makro erstellen

1. Markieren Sie die Gruppe, in der Sie das Makro erstellen wollen.
2. Klicken Sie auf „Neues Makro hinzufügen“



5. Klicken Sie auf den Reiter „Makro Auslöser“. Geben Sie im Feld „Text shortcut“ ein, durch welches Kürzel das Makro ausgelöst werden soll. Alternativ dazu oder zusätzlich können Sie eine „Schnell-Taste“ definieren, also eine Tastenkombination wie z. B. **Shift**+**Alt**+**Strg**+T, die das gleiche Makro starten soll. Vorsicht jedoch bei der Auswahl der Schnell-Taste – viele Tastenkombinationen werden in Windows-Programmen schon verwendet!



Achten Sie darauf, ein Häkchen bei „Case insensitive“ zu setzen, damit das Makro auch funktioniert, wenn jemand Großbuchstaben verwendet. Die anderen Kästchen sollten leer bleiben.

6. Klicken Sie auf OK. Die Einstellungen im Reiter „Makro Scope“ müssen in der Regel nicht geändert werden. Siehe dazu die Online-Hilfe von Perfect Keyboard.
7. Fertig – Ihr Makro kann jetzt aufgerufen werden. Die Datei wird automatisch gespeichert, spätestens beim Beenden des Programms. Wenn Sie eine Änderung am Server-Rechner vorgenommen haben, so steht diese wenige Sekunden später auch allen Clients zur Verfügung.

Bestehendes Makro ändern

In der Einzelplatz- oder Serverversion haben Sie die Möglichkeit, bestehende Makros zu ändern. Wir raten davon jedoch ab, da solche Änderungen bei Updates der Datenbank verloren gehen. Sinnvoller ist es, die Änderungswünsche an icdtool.mikrobiologie@uniklinik-ulm.de zu melden.

Trigger ändern

Evtl. haben Sie in Ihrem Institut andere Kürzel für die Erregernamen und wollen diese anstelle der „mitgelieferten“ Kürzel verwenden. Hierzu gibt es eine elegante Möglichkeit (die Sie allerdings nach jedem Update wiederholen müssten):

1. Erstellen Sie zuvor eine Sicherheitskopie der Datei „ICD-MakrosV7.4pk“!!
2. Klicken Sie auf die Makrogruppe „ICD-Makros“
3. Wählen Sie im Menü „Bearbeiten“ den Befehl „Mehrere Makros gleichzeitig ändern...“ aus.
4. Nun können Sie Änderungen an allen Makros gleichzeitig vornehmen. Wenn Sie in dem Dialog also z. B. folgendes eintragen:



dann werden in allen Triggern die Buchstaben „.s-“ durch „.kns“ ersetzt.

5. Vorsicht – eine Undo-Funktion gibt es nicht!

Eigene Makros bei Datenbankupdate „retten“

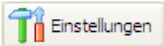
Bevor Sie ein Datenbankupdate einspielen, sollten Sie Ihre eigenen Makros, sofern Sie in die Datei „ICD-MakrosV7.4pk“ eingebaut haben, in einer eigenen Datei speichern. Dazu gehen Sie am sichersten so vor:

1. Speichern Sie die Makro-Datei unter einem neuen Namen (Menü „File“ – „Save as...“), z. B. „MeineMakros.4pk“.
2. Löschen Sie sämtliche Makrogruppen außer der Gruppe mit Ihren eigenen Makros.
3. Speichern Sie die Datei erneut.
4. Wenden Sie jetzt das Update an. Ihre alte „ICD-MakrosV6.4pk“ wird durch die neue ersetzt.
5. Öffnen Sie die neue Datei („File“ – „Open“).
6. Wählen Sie „File“ – „Insert File“ und fügen Sie damit Ihre Makro-Datei in die neue Datei ein.

Wenn sich Ihre Makros in der Zeit zwischen zwei Updates nicht geändert haben, müssen Sie Schritt 1.-3. natürlich nicht jedes Mal ausführen.

Bevor Sie am Serverrechner ein **Programmupdate** einspielen, sollten Sie an den Clientrechnern installierte lokale Makrodateien ebenfalls sichern.

Einstellungen des Programms

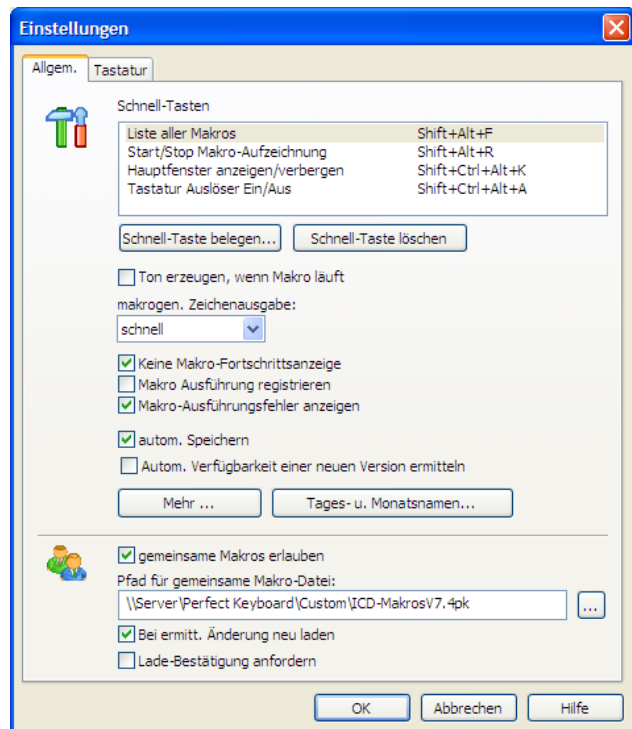
Mit dem Button  können die Benutzer verschiedene Systemoptionen einstellen. Die Voreinstellungen, die bei der Erstinstallation gesetzt werden, sind allerdings recht sinnvoll gewählt. Bei Änderungen wird für die Funktion des Programms (so wie hier in der Anleitung beschrieben) keine Garantie übernommen.

Ggf. möchten Sie auf den Netzwerkclients das Programm vor unbeabsichtigten Änderungen schützen; siehe dazu den Abschnitt „Sperrern“ auf der folgenden Seite.

Die Einstellungen sollten so wie in der Abbildung rechts aussehen (das zweite Fenster öffnet sich nach Klick auf „Mehr...“).

Wichtig sind v. a.

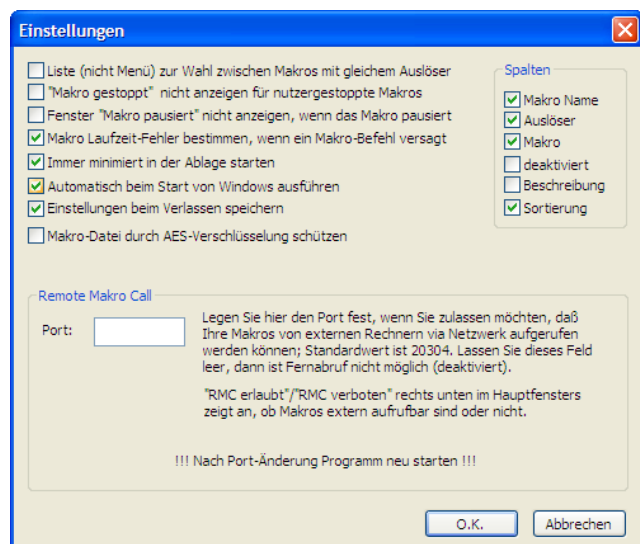
- Gemeinsame Makros erlauben (auf Netzwerk-Clients) – sonst fehlen die Makros!
- Natürlich muss im Feld „Pfad für gemeinsame Makro-Dateien“ der korrekte Pfad zum Server stehen
- Bei ermitt. Änderung neu laden – wird für automatische Datenbankupdates benötigt
- **Kein Häkchen** bei der Lade-Bestätigung – sonst tauchen beim Nutzer verwirrende Popup-Fenster auf.



Empfohlen wird auch, das Kästchen bei „Autom. Verfügbarkeit einer neuen Version ermitteln“ frei zu lassen. Ansonsten versucht das Programm regelmäßig, Internetverbindungen zur Perfect Keyboard-Homepage aufzubauen und selbst Updates einzuspielen, was zu Schwierigkeiten führen kann, wenn z. B. keine Internet-Verbindung besteht (Firewall oder getrenntes Netz). Die automatischen Updates vom Serverrechner aus funktionieren trotzdem!

Auf der zweiten Optionsseite sollen folgende Optionen gesetzt sein:

- Immer minimiert in der Ablage starten – sonst kommt dem Benutzer das Perfect Keyboard-Fenster bei jedem Makroaufruf in die Quere
- Automatisch beim Start von Windows ausführen – anders kann der Benutzer das Programm nicht starten



Sicherheit

Perfect Keyboard bietet einige Sicherheits-Features, die Sie als Systemverwalter evtl. nutzen möchten. So können Makros mit Passwörtern versehen werden (rechter Mausklick auf die Makro-Gruppe, „Eigenschaften“ auswählen und dann unter „Passwort“ auswählen, wie sich der Passwortschutz auswirken soll).

Sie können definieren, dass bestimmte Makros nur in bestimmten Programmfenstern funktionieren sollen. Dies ist sowohl auf Gruppen-Ebene (Reiter „Bereich“ im Eigenschaften-Dialog) als auch auf Makro-Ebene (Reiter „Makro Scope“) möglich.

Mit Hilfe des Befehls „Datei“ – „Sperrern“ können Sie nach Eingabe eines Passworts das Programm in einen Modus versetzen, in dem keine Änderungen an der Makrodatei oder der Konfiguration möglich sind. Die Datenbankupdates funktionieren trotzdem weiterhin.

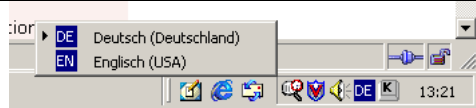
Für Anleitungen zum genauen Vorgehen lesen Sie bitte die Online-Hilfe von Perfect Keyboard.

Hilfe und Support

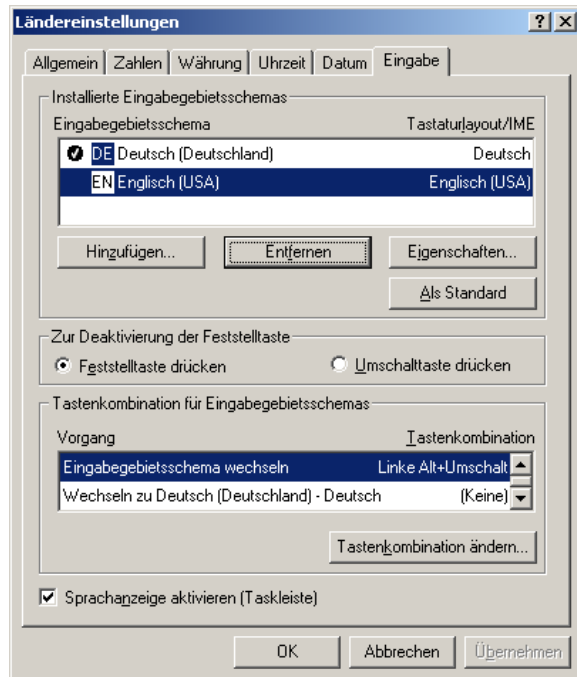
Schwierigkeiten im Umgang mit dem Programm

Problem: Ich habe ein Kürzel eingegeben, aber es passiert nichts!	
Mögliche Ursache	Lösung
Die allererste Kürzeleingabe nach Programmstart geht manchmal verloren.	Nochmal probieren.
Das Kürzel wurde nicht „am Stück“ eingegeben. Durch Hin- und Herbewegen des Cursors während der Kürzel-Eingabe (z. B. Pfeiltasten oder Löschtaste) kann das Programm die Eingabe nicht mehr als Kürzel erkennen.	Bisherige Eingabe löschen und noch mal das gesamte Kürzel eingeben.
Das Kürzel existiert nicht. (mittels #<Materialkürzel>.? kann man nachprüfen, ob das gewählte Kürzel wirklich nicht in der Liste enthalten ist) Häufige Irrtümer: #vag statt #gyn, #hau statt #wun	Der entsprechende Code wurde noch nicht eingetragen. Entweder mittels #icd.? die ICD-Kodierwebsite aufrufen und selber nach einem passenden Code suchen. Oder icdtool.mikrobiologie@uniklinik-ulm.de fragen, ob der Code generiert werden kann. Beachten Sie bitte, dass es manche Kürzel im ICD einfach nicht gibt, besonders wenn es um „gesunde Keimträger“ geht (siehe Seite 25).
Das Programm läuft nicht. Das Programm-Symbol wird nicht in der Taskleiste angezeigt.	Programm starten (Start-Programme-Perfect Keyboard). Falls nicht zu finden, einfach von Windows ab- und wieder anmelden, das geht auch.
Netzwerkversion: Das Programm läuft zwar, aber die Datenbankdatei wurde nicht geladen (z. B. aufgrund von Netzwerkproblemen, oder weil der Server ausgeschaltet ist)	Versuchsweise einmal von Windows abmelden und wieder anmelden. Wenn es dann immer noch nicht geht, im Windows-Explorer (Netzwerkumgebung) nach dem Server suchen, ob dieser erreichbar ist.
Problem: Nach einer Weile Arbeit am Programm funktioniert die „#“-Taste plötzlich nicht mehr – es erscheint stattdessen ein „\“, und ich kann die Kürzel nicht mehr aufrufen.	
Ursache	Lösung
Windows „denkt“, es müsse auf den englischen Tastaturreiber umschalten und tut das einfach mal so. Als Folge davon sind einige Tasten anders belegt	In der Taskleiste findet sich bei Windows 2000/XP eine Anzeige des aktuellen „Gebietsschema“.

als erwartet. Dieses Problem tritt gelegentlich beim Arbeiten mit englischsprachigen Programmen auf (wie z. B. Perfect Keyboard PRO)



Üblicherweise steht dort „DE“, im aktuellen Fall dann vermutlich „EN“. Entweder einfach wieder auf „DE“ zurückschalten oder (noch besser) mit der rechten Maustaste draufklicken, „Eigenschaften“ auswählen und dann das unerwünschte Schema „EN“ entfernen.



Falls das Symbol nicht in der Taskleiste steht, ist dieser Dialog auch in der Systemsteuerung unter „Ländereinstellungen“-„Eingabe“ (Windows 2000) bzw. „Regions- und Sprachoptionen“-„Sprachen“-„Details“ (Windows XP) zu finden.

Problem: Der Text wird nur unvollständig ausgegeben – es fehlen immer wieder Buchstaben.

Ursache

Zu langsamer Rechner oder zu langsame EDV – die Texte, die Perfect Keyboard schickt, können nicht schnell genug verarbeitet werden.

Lösung

Das Perfect Keyboard-Hauptfenster durch Klick auf das Programm-Symbol im System-Tray öffnen. Dort im Menü „Tools“ den Befehl „Options“ auswählen und unter „Speed of macro keystrokes sending“ „Slow“ einstellen. Danach das Fenster wieder schließen.

Problem: Bei Umlauten im Text geschehen seltsame Dinge (andere Zeichen, Zeilenumbrüche, etc.)

Ursache

Es gibt anscheinend noch Programme (z. B. die Terminalemulation TNVT, die in LDS-Systemen zum Einsatz kommen kann), die die 16-bit Zeichensätze von Windows in 7 bit umsetzen wollen. So können Umlaute nur mit Tricks eingegeben werden, und diese Tricks kennt Perfect Keyboard nicht.

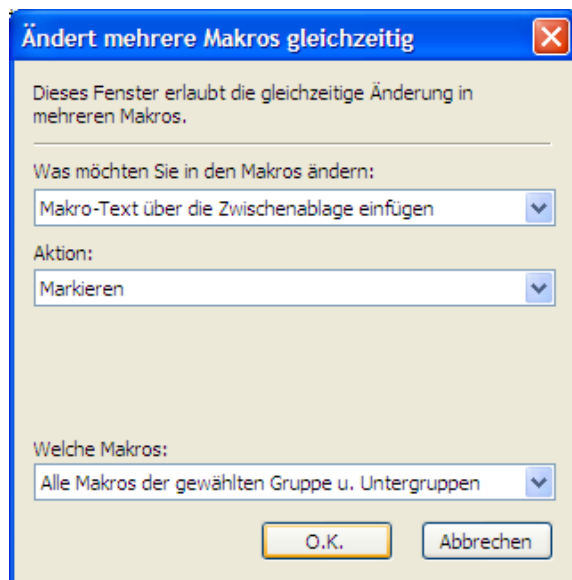
Für Techniker:

Wenn ein Umlaut im Text vorkommt, schickt Perfect Keyboard ihn so, als habe man den ANSI-Code mit der Windows-Standardmethode eingegeben, also z. B. für „ä“ (Code 0228): <Linke Alt-Taste><Ziffernblock 0><Ziffernblock 2><Ziffernblock 2><Ziffernblock 8><Linke Alt-Taste loslassen>

Lösung

1. Versuch: NumLock-Taste drücken (NumLock-LED sollte leuchten). Dann nochmal versuchen. Ggf. NumLock im BIOS auf „an“ setzen.

2. Versuch: Evtl. hilft es, in der Datenbank alle Makros über die Zwischenablage zu schicken. Dazu bitte im Perfect Keyboard-Fenster die Gruppe „ICD-Makros“ markieren, in Menü „Bearbeiten“ „Mehrere Makros gleichzeitig ändern...“ auswählen, dort folgende Einstellungen auswählen und OK klicken:



Allerdings gibt es dann Probleme mit Makros, die mehr als nur reinen Text bringen (z. B. #wun.*). In diesem Fall muss man bei all diesen Makros die Option „Paste Macro“ wieder deaktivieren.

Im Zweifelsfall bitte icdtool.mikrobiologie@uniklinik-ulm.de Bescheid geben.

3. Versuch: Wählen Sie auf der ICDtool-Homepage die ICDtool-Datenbank ohne Umlaute. Dort sind alle Umlaute und ß durch ae/oe/ue/ss ersetzt.

Problem: Ich kann mir diese vielen Kürzel nicht merken!	
Ursache	Lösung
Mausverwöhnung?	Es reicht zur Not auch, sich ein einziges Kürzel zu merken: Strg + Alt + Shift +L. Dadurch wird eine Liste aller Makros angezeigt, in der man mit der Maus, mit den Pfeiltasten oder durch Druck auf die der jeweiligen Option voranstehende Taste die gewünschte Kodierung auswählen kann.

Online-Hilfe

Folgende Hilfsfunktionen stehen zur Verfügung:

Kürzel	Hilfe
#?	Allgemeines
#all.?	Liste aller diagnoseunabhängigen Erregerkürzel
#mat.?	Liste aller Materialkürzel
#b.?	Liste aller Erregerkürzel für das Material Blut(kultur)
#ate.?	Liste aller Erregerkürzel für Materialien der tiefen Atemwege
...etc...	
#icd.?	Aufruf verschiedener ICD-bezogener Websites (Auswahl). Ggf. wird dazu der Browser gestartet.
Sonderfall	
#t.?	Liste aller wichtigen Kürzel im TB-Labor
Tastenkürzel	Strg+Alt+Shift+? für eine Liste aller Hilfeseiten

Fragen und Antworten

Hier werden einige Fragen, die an mich herangetragen worden sind, beantwortet. Wenn Sie selbst Fragen zur Verwendung von ICDtool haben, stellen Sie sie bitte an icdtool.mikrobiologie@uniklinik-ulm.de, ich werde sie baldmöglichst beantworten.

- F** Ist es richtig, beim Nachweis einer Salmonelle im Stuhl sowohl „Spezielles Screening auf infektiöse Darmkrankheiten: Z11“ (Kürzel #tpe-) als auch die Codes für Salmonellen-Enteritis und -Trägerschaft (#s.sal) anzugeben?
- A** Nein. Da die Isolierung einer Salmonelle ja beweist, dass man nach ihr gesucht hat, ist diese Leistung bereits mit dem Code für die Salmonellen-Infektion „abgegolten“. Gleiches gilt auch für andere Screening-Tests, z. B. auf MRSA oder TBC. Deshalb heißen die Kürzel auch #tpe- (Spezielles Screening auf infektiöse Darmkrankheiten: Z11), #mrsa- (Spezielles Screening auf MRSA: Z11) und #myt- (Spezielles Screening auf Lungentuberkulose: Z11).
- F** Gibt es einen Code für die virol. Stuhldiagnostik (Adeno/Rota/Noro-ELISA)?
- A** Im aktuellen Update ja, versuchen Sie mal #s.adv, #s.rov, #s.nov.
- F** Was versteht man unter „Spezielles Screening auf MRSA: Z11“? Sind daran bestimmte Laborleistungen geknüpft, oder sind damit die Umgebungsabstriche/ Kontrollen (Rachen, Nase etc.) zur Untersuchung auf MRSA gemeint?!
- A** Genau diese, damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass eine Leistung erbracht wurde, die nicht zu einer Diagnose, sondern zum „Ausschluss“ einer

Diagnose geführt hat (und Nicht-Diagnosen kann man im ICD sonst nicht verschlüsseln).

F Wann und wie muss man die Textbausteine benutzen?

A Müssen muss man nicht. Man kann aber manchmal Arbeit sparen, z. B. wenn man einen *S. aureus* und einen *P. aeruginosa* in einer Wunde findet. Da könnte man dann tippen: #sa #uo #wun.pse (einfach so am Stück, jeweils mit Leerzeichen dazwischen) und bekommt dann

```
S. aureus als Erreger: B95.6! und/oder  
Pseudomonas spp. als Erreger: B96.5! in Kombination mit z. B.  
- Posttraumatische Wundinfektion als Frühkomplikation: T79.3  
etc...
```

Allerdings cave: Manchmal sind die Krankheitscodes je nach Erreger unterschiedlich, siehe z. B.

```
Pneumonie durch Pseudomonas: J15.1 (#ate.pse)
```

im Vergleich zu

```
S. aureus als Erreger: B95.6! in Kombination mit z. B.  
- Pneumonie durch Staphylokokken: J15.2 (#ate.sa)
```

Anhang

Beispielschreiben zur Einführung der ICD-Kodierung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wie Sie bemerkt haben, geben wir seit XXX dieses Jahres ICD-Kodiervorschläge auf unseren Befunden an. Wir möchten Ihnen hiermit eine kurze Information dazu geben.

Was wir anbieten

- Anhand des eingesandten Materials und dem/den daraus nachgewiesenen Erreger(n) ermitteln wir einen oder mehrere dazu passende **Diagnosevorschläge** („Was für Krankheiten löst Erreger X in Organsystem Y meistens aus?“).
 - z. B. geben wir bei Nachweis von *S. aureus* im Sputum an:
S. aureus als Erreger: B95.6! in Kombination mit z. B.
 - Pneumonie durch Staphylokokken: J15.2
 - Akute Bronchitis: J20.8
 - Infektexazerbierte COPD: J44.0-
- Wir versuchen dabei, **klinische Angaben** bestmöglich zu berücksichtigen. Wenn uns entsprechende Angaben vorliegen, können wir die Auswahl von uns aus ggf. eingrenzen.
- Unsere **Vorschläge beruhen ausschließlich auf dem vorliegenden mikrobiologischen Befund**. Darüber hinausgehende, den Patienten betreffende Diagnosen/Zustände, die wir nicht oder nur ungenau kennen, können von uns nicht berücksichtigt werden!

Was Sie tun müssen

- Selbstverständlich kann die tatsächlich korrekte **Diagnose nur von Ihnen ausgewählt** werden.
 - Nur diese darf verschlüsselt werden, und das auch nur dann, wenn mit dieser Diagnose ein **therapeutischer oder diagnostischer Folgeaufwand** verbunden ist.
 - Sollten Sie also z. B. der Ansicht sein, dass der Patient gar nicht an einer Infektion durch *S. aureus* leidet, sondern dass es sich nur um eine **Kolonisation** handelt, dürfen Sie den **Kodiervorschlag nicht anwenden!**
 - Es kann natürlich vorkommen, dass keiner unserer Vorschläge zum konkreten Patienten passt. In diesem Fall (auch generell bei Fragen zur Kodierung) freuen wir uns über Rückmeldung an unser Laborteam.
- Wenn Sie sich für eine Diagnose entschieden haben, müssen Sie diese auch **vollständig kodieren**. Beachten Sie insbesondere, dass **Ausrufezeichen-Codes** (z. B. B95.2!) **nie allein** stehen dürfen, sondern immer mit einer anderen Diagnose verknüpft werden müssen.
- Ebenso müssen **Kreuz-Stern-Codes** (z. B. A39.0+ G01*) immer miteinander verknüpft werden!
- Unsere **Vorschläge können keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben**, in einigen Fällen müssen die angegebenen Codes also noch um weitere Angaben ergänzt werden. Zum Beispiel können wir i. d. R. keinen Vorschlag zur Kodierung der zugrundeliegenden Wunde bei einer Wundinfektion leisten.
- In manchen Fällen können wir nur Teile der Codes angeben, z. B. Phlegmone L03.x, wobei Sie das „x“ durch den Code für die Lokalisation der Phlegmone ersetzen müssen.
- **Achten Sie also auf Fehler- oder Hinweismeldungen der Kodier-/Grouper-Software!**

Beschreibung des Aufbaus der ICD-Datenbank

Allgemeines

Die Datenbank wurde auf folgende Weise zusammengestellt:

1. Zunächst wurde eine Liste der von uns (Labor Med. Mikrobiologie und Hygiene, Universitätsklinik Ulm) untersuchten Materialien erstellt.
2. Für jedes dieser Materialien wurde aufgelistet, welche Erreger darin typischerweise nachzuweisen sind sowie welche Krankheiten mit einem Erregernachweis aus diesem Material assoziiert sind (Quellen z. B. Mandell: Principles and Practice of Infectious Diseases, Marre: Klinische Infektiologie, Akkreditierungsunterlagen der Abt. Med. Mikrobiologie und Hygiene).
3. Im Laborbetrieb aufgetretene Keime, die in der Liste noch fehlten, wurden bzw. werden schrittweise ergänzt.

Für diese Liste wurden dann die zugehörigen ICD-Codes gesucht. Dabei wurde auf zwei verschiedene Arten vorgegangen:

1. Systematische Suche im ICD-10 (GM 2005), organbezogen

Beispielsweise wurde das Kapitel „Krankheiten des Nervensystems“ nach entzündlichen bzw. infektiösen Krankheiten durchsucht und die entsprechenden Codes in die Datenbank eingetragen. Analoges Vorgehen bei Kapiteln VII bis XIV.

Dabei wurde stets auf die „Inkl.“- und „Exkl.“-Verweise geachtet, um unterschiedliche Kodierungen z. B. im Wochenbett oder in der Perinatalperiode zu berücksichtigen.

Kapitel I (Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten) wurde durchgearbeitet und mit wenigen Ausnahmen (seltene tropische Parasitosen) in der Datenbank abgebildet.

2. Suche nach Stichwörtern

Im ICD-Thesaurus (<http://icd.web.med.uni-muenchen.de/cgi-bin2/icd10s2.0.cgi>) wurde nach Stichwörtern gesucht (z. B. nach Erregernamen), um evtl. in anderen Kapiteln abgebildete Codes zu finden.

Alle Kodiervorschläge wurden mit den Deutschen Kodierrichtlinien, Version 2005, abgeglichen.

Berücksichtigte Erreger-Codes

Alle B95- und B96-Codes wurden (wo passend) eingesetzt. Ausnahme: B95.8! (Nicht näher bezeichnete Staphylokokken), da mit B95.6! und B95.7! alle Fälle abgedeckt werden. B95/96-Codes werden nicht alleinstehend, sondern immer in Kombination mit anderen Erkrankungs-codes angeboten.

Nicht eingesetzt wurden die B95/96-Codes in Fällen, in denen der Erregernamen bereits im Erkrankungscode vorhanden ist, z. B. Pneumokokkenpneumonie J13.

Krankheiten, die durch Erreger verursacht werden, die nicht in der B95/96-Gruppe vorkommen, haben ihre eigenen Codes (hauptsächlich Kapitel I).

Berücksichtigte Erkrankungen

In der folgenden Tabelle wird aufgeführt, welche möglichen Erkrankungen für die einzelnen Materialien angegeben werden. Je nach Erreger kommen nicht alle zur Anwendung.

Material	Erkrankungen
Blutkultur	Sepsis („normal“, Neugeborene, Puerperium, infolge eines Eingriffs, Katheterinfektion, Infektion nach Infusion/Injektion/Transfusion), TBC
Stuhl	Infektiöse Enteritis inkl. Darmparasitosen, TBC
Urin	Harnwegsinfekt (mit/ohne Dauerkatheter), Zystitis (mit/ohne Harnblasensteine), (Pyelo)nephritis (mit/ohne Harnsteine), TBC
Intraabdominelle Abstriche/Punktate	Peritonitis oder Peritonealabszess (o.n.A., bei Appendizitis, bei Divertikulitis, bei Darmperforation, im kleinen Becken (Frau), infolge eines Eingriffs, TBC)
Augenabstriche/Punktate	Konjunktivitis, Keratitis, Endophthalmitis, Blepharitis/Dakryozystitis
Atemwegssekrete	Pneumonie inkl. Tuberkulose/atyp. Mykobakteriosen, Akute Bronchitis, Infektexazerbierte COPD
Fremdkörper	Infektion durch Fremdkörper (Gefäßsystem, Gelenkprothese, Peritonealkatheter, sonstiges Implantat), Infektion einer offenen Wunde mit Fremdkörper
Galle	Cholangitis/Cholezystitis (mit/ohne Stein, mit/ohne Obstruktion)
Gelenkabstriche/Punktate	Infektiöse Arthritis (o.n.A., durch Gelenkprothese, infolge Eingriff, infolge Injektion, TBC)
Material aus dem Bereich der Geschlechtsorgane	Urethritis, Prostatitis, Orchitis, Epididymitis, Samenleiterentzündung bzw. Salpingitis, Oophoritis, Zervizitis, Abszesse, TBC
Hautabstriche, Biopsate etc.	Phlegmone, Abszesse, Impetigo, Hautpilzerkrankungen, TBC u. a. Mykobakteriosen
Herz (Biopsate)	Myokarditis
Knochen	Osteomyelitis (bei Implantaten), Spondylitis, TBC
Leber	Hepatitis, Leberabszess
Liquor	Meningitis/Meningoenzephalitis inkl. TBC, Shuntinfektion, Infektion nach Injektion
Lymphknoten	Akute/Chron. Lymphadenitis (ggf. mesenterial), TBC/MOTT
Magensaft	TBC, Gastritis/Duodenitis/Ulcus (bei H. pylori)

Mundabstriche/Punktate	Stomatitis, Abszesse, Phlegmone
Muskel	Eitrige Myositis, (o.n.A., infolge Trauma)
Nierenbiopsie/Punktat	(Peri)nephritischer Abszess, TBC
Ohrabstrich/Punktat	Akute/Chron. Otitis media, Mastoiditis, TBC
Pankreaspunktat	Pankreasabszess/Nekrose
Pleurapunktat	Pleuraempyem (o.n.A., infolge Trauma, infolge Eingriff), TBC
Rachenabstrich/Punktat	Akute Pharyngitis/Tonsillitis, Abszesse
Sinusekret	Akute/Chron. Sinusitis, TBC
Wundabstriche/Punktate etc.	Posttraumatische Infektion (mit/ohne Fremdkörper), Infektion nach Eingriff, Infektion nach Amputation, Inf. Dekubitus, Inf. Ulcus (diabetisch, vaskulär, varikös), Inf. Gangrän
ZNS-Punktate/Abstriche	Intrakranieller/Intraspinaler/Extraduraler/Subduraler Abszess, TBC
Serum	Abhängig vom Erreger

Natürlich werden nur Erreger-Materialkombinationen bzw. Erreger-Diagnosekombinationen verwendet, die medizinisch Sinn ergeben und für die es einen ICD-Code gibt.