

# Kurzanleitung

## Quick Start Guide



Die ersten Schritte  
The first steps

**catman<sup>®</sup>**  
**Professional 5.0**

**Deutsch ..... Seite 3 - 18**  
**English ..... Page 19 - 34**

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Installation</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Datenbasis konfigurieren</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Gerät anmelden und Kanäle verbinden</b> .....	<b>8</b>
<b>4 Messkanal einstellen</b> .....	<b>10</b>
<b>5 Datenerfassung – Einstelldialog</b> .....	<b>12</b>
<b>6 Datenerfassung – Messfenster</b> .....	<b>14</b>
<b>7 Datenverwaltung</b> .....	<b>15</b>
<b>8 Hinweise und weiterer Support</b> .....	<b>17</b>

## 1 Installation

Zur Installation von catman® wird die CD in das Laufwerk gelegt. Innerhalb weniger Sekunden startet die Installation automatisch, falls nicht kann die Datei "Setup.exe" auf der CD manuell aufgerufen werden.

Nachdem die Sprache gewählt wurde startet die Installation und es können der Installationspfad sowie der Programmtyp (Professional, Runtime oder ActiveX Bibliothek) gewählt werden. Das Professional beinhaltet die beiden anderen Pakete und diese brauchen somit nicht zusätzlich installiert zu werden.

Die Lizenznummer wird erst beim Start des Programms benötigt.

Sie benötigen Administratorrechte zur Installation auf dem PC. Details hierzu sind im Abschnitt A 3.2 des Handbuches zu finden.

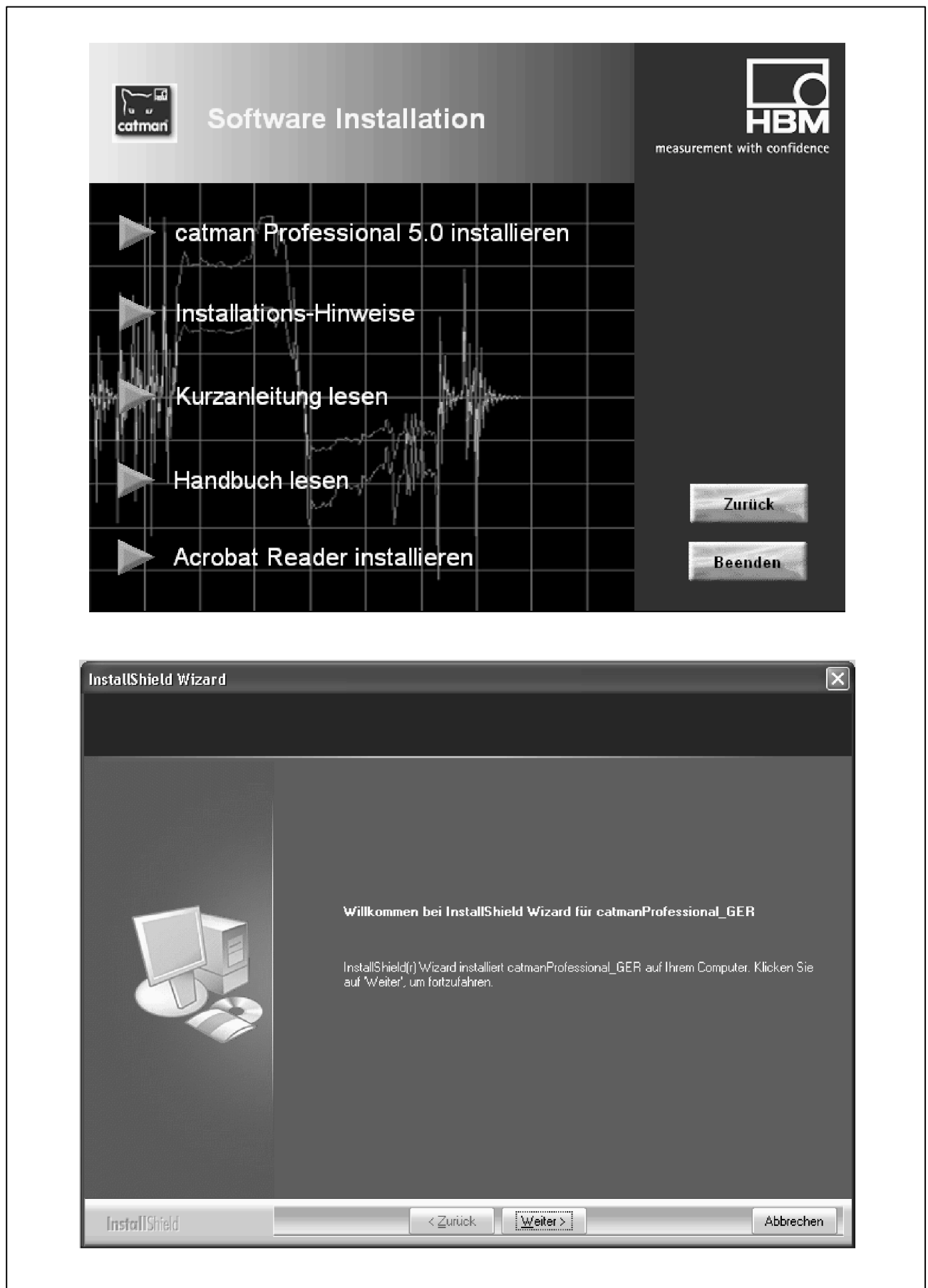


Abb. 1.1

## 2 Datenbasis konfigurieren

Die Datenbasis ist eine temporäre Datei, in der die erfassten und ggf. berechneten Messwerte gespeichert werden.

Die Größe der Datenbasis kann in Länge (Anzahl der Kanäle) und Tiefe (Maximale Anzahl von Daten pro Kanal) Ihren Anforderungen angepasst werden. Rufen Sie hierzu "Datenbasis konfigurieren" unter dem Menüpunkt Optionen auf.

**Für Standardmessungen sind die voreingestellten Werte ausreichend. D.h. Sie können diesen Dialog mit "OK" abschließen.**

Sie müssen die Länge oder Tiefe der Datenbasis vergrößern, wenn Sie mit mehr als 40 Kanälen bzw. mehr als 32000 Werte messen möchten. Dazu tragen Sie den gewünschten Wert in das entsprechende Feld ("Maximale Anzahl Kanäle" oder "Maximale Tiefe") ein und übernehmen den Wert für alle Kanäle mit "Alle Kanäle".

Die Konfiguration der Datenbasis wird automatisch gespeichert, d.h. eine erneute Konfiguration ist nur nötig, wenn aufgrund einer Änderung Ihrer Messeinrichtung die Anzahl der Kanäle oder Kanaltiefe geändert werden muss.

Bei Änderungen der Datenbasiskonfiguration werden evtl. vorhandene Messwerte gelöscht. Diese sind daher vorher auf die Festplatte zu exportieren.

Sie können auch den neuen Modus "Automatische Größenanpassung" wählen. Hierbei wird die Datenbasis bei bis zu 500 Kanälen automatisch mit den Daten wachsen. Dazu muss die Festplatte allerdings im NTFS Format strukturiert sein. In der Regel ist das bei Windows 2000 und XP Systemen der Fall. Für weitere Informationen rufen Sie bitte die Onlinehilfe auf.

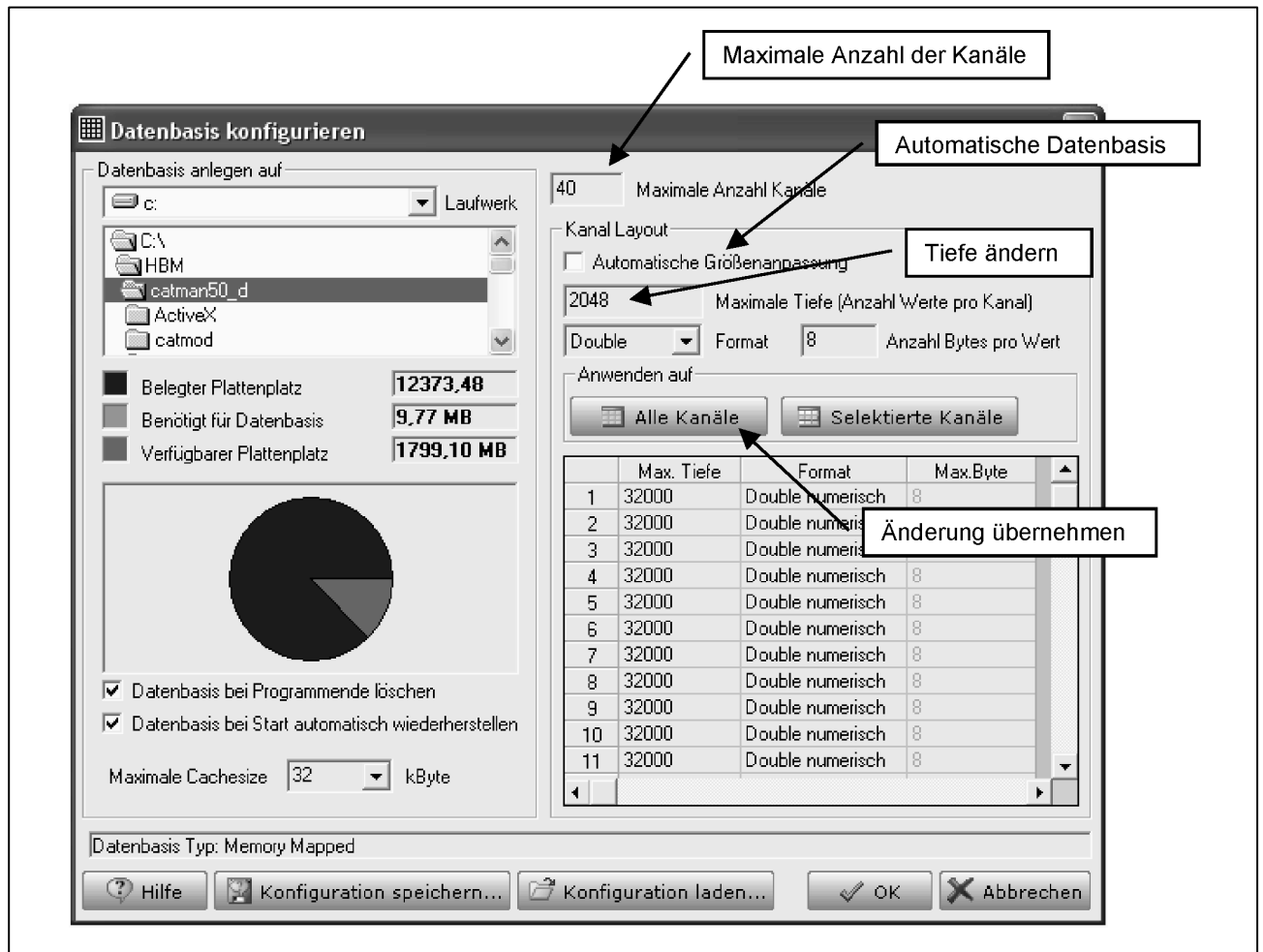




Abb. 2.1

### 3 Gerät anmelden und Kanäle verbinden

Zur Anmeldung Ihres Messverstärkers rufen Sie die I/O Definition  auf und drücken Sie (wie im rechten Bild zu sehen) den Knopf "Neues Gerät" und wählen den Gerätetyp (MGCplus, Spider8 etc.) und die Schnittstelle (USB, Ethernet, LPT = parallel, COM = seriell).

Je nach Schnittstelle müssen noch weitere Parameter definiert werden (Adresse, Board Nummer oder Baudrate).

Catman<sup>®</sup> wird nun fragen, ob es die Kanäle im Gerät automatisch verbinden soll. Beantworten Sie diese Frage mit "Ja". Wenn catman<sup>®</sup> keine Verbindung zum Gerät aufnehmen kann (Fehlermeldung nach ca. 10 Sekunden), kontrollieren Sie Ihre Angaben, die Verbindung zum PC, Stromversorgung und wiederholen die Automatische Kanalerkennung über das Icon . Bei der automatischen Kanalerkennung wird jeder Kanal im Messverstärker mit catman<sup>®</sup> verbunden. Die Vergabe von Namen für die Kanäle erleichtert die spätere Arbeit.

Alternativ zur eben beschriebenen manuellen Anmeldung, können die Schnittstellen nach HBM Geräten gescannt werden. Standardmäßig werden LPT1 und USB abgefragt und alle gefundenen Geräte und Kanäle in der I/O-Definition verbunden.

Bei Bedarf können virtuelle Kanäle, z.B. für Echtzeitberechnungen, hinzugefügt werden. Dazu wählen Sie in der Spalte "Verbindung" eines freien Kanals mit einem rechten Mausklick "Online Berechnung" und eine der Funktionen "Freie Berechnung", "Festfunktion" oder "DMS-Rosetten Berechnung".

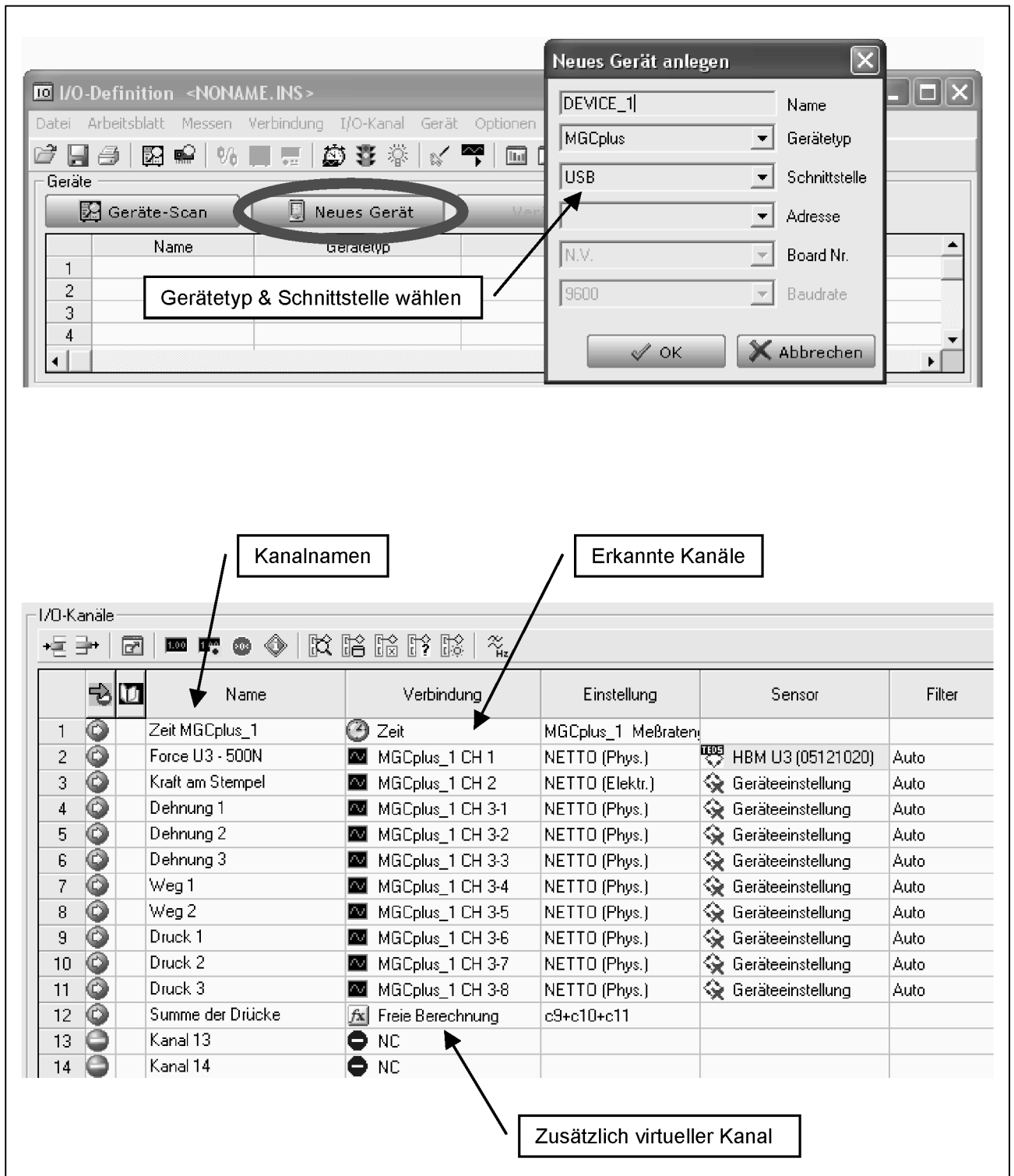


Abb. 3.1

## 4 Messkanal einstellen

Nun müssen die Messkanäle passend zum angeschlossenen Aufnehmer eingestellt werden. Am einfachsten geht dies über die Sensordatenbank. Nahezu alle HBM Aufnehmer und Vorlagen für DMS-Brücken sind in der Sensordatenbank enthalten.


Um einem Kanal einen Sensor zuzuordnen doppelklicken Sie in der Spalte "Sensoreinstellung" des jeweiligen Kanals und wählen Sie aus dem sich öffnenden Auswahldialog den angeschlossenen Aufnehmer (siehe oberes Bild). Beim Start einer Messung stellt catman<sup>®</sup> den Messverstärker nach den Einträgen der Sensordatenbank ein.

Die Einträge der Sensordatenbank können bearbeitet oder neue eigene Sensoren hinzugefügt werden ("Sensordatenbank bearbeiten..." im Menü "Datei").

Intelligente TEDS-Aufnehmer werden automatisch erkannt und eingestellt.

Nach TEDS-Aufnehmern kann über den Sensorscan  gesucht werden.

Zum Abschluss kann einem Messkanal eine Tiefpass-Filterfrequenz zugeordnet werden. Wählen Sie in der Spalte "Filtereinstellung" eine feste Filterfrequenz oder "Automatisch aus Messrate" (siehe unteres Bild). Bei der automatischen Filterbestimmung stellt catman<sup>®</sup> eine Filterfrequenz von ca. 1/8 der Messrate ein.

Möchten Sie die Sensordatenbank nicht verwenden, so können Sie Brückenart, Einheit, Speisespannung, Skalierung, Filter etc. auch manuell über den Gerätesetup  ("Gerät einrichten") einstellen.

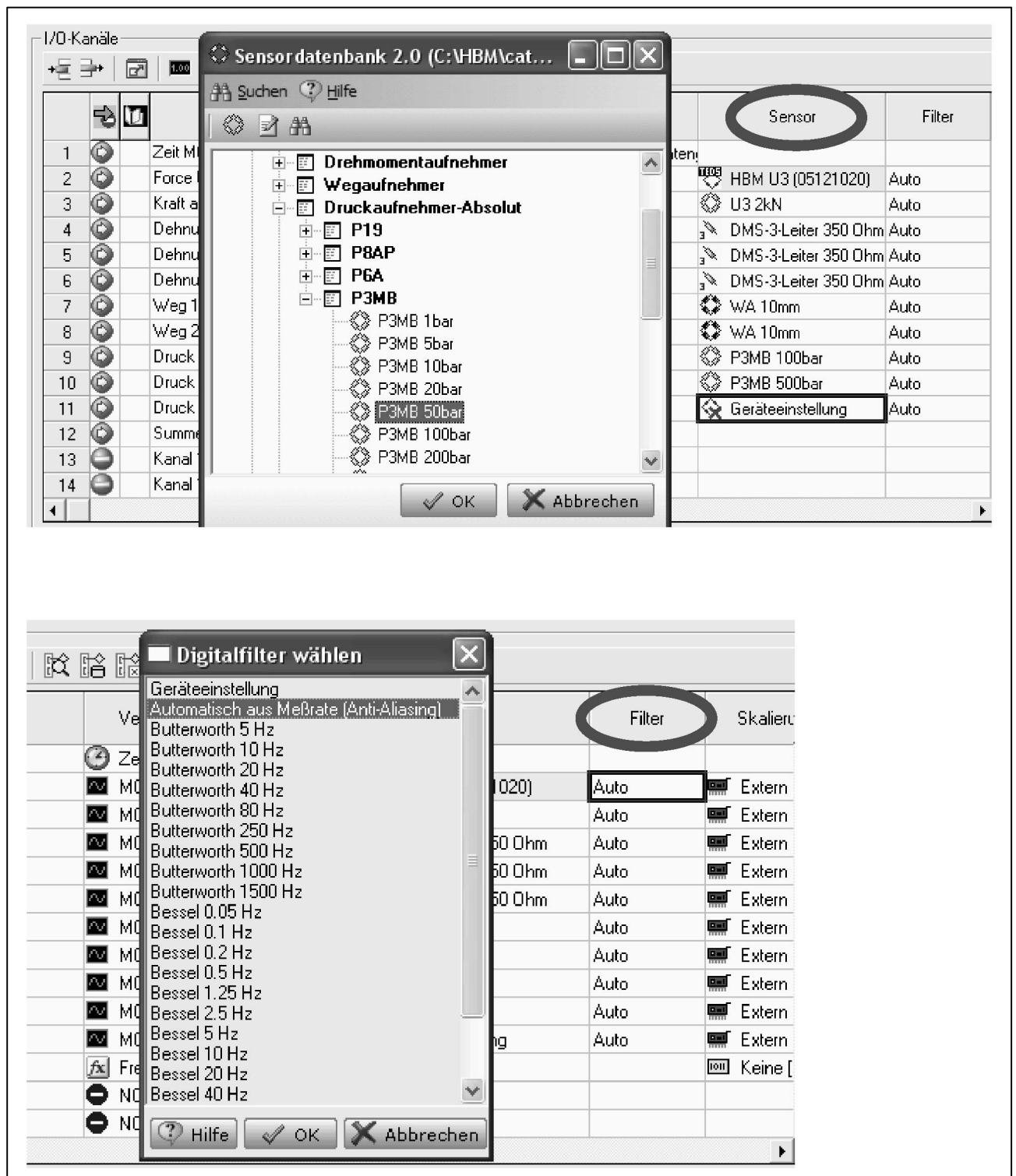


Abb. 4.1

## 5 Datenerfassung – Einstelldialog

Beenden Sie die I/O-Definition, speichern Sie Ihre erste IOD und rufen Sie das catModul "Dauermessung" auf (siehe Abb. 5.1). catModule sind vorbereitete Messprogramme für Standardmessungen.

In dem Einstelldialog können die Parameter für die Messung definiert werden. Die Einstellungen, in Abb. 5.2 zu sehen, sind ideal für die erste Messung.

Richten Sie die Dauermessung ein und akzeptieren Sie die Einstellungen mit "Ausführen".

Die Standardmessrate (zu finden bei den Messeinstellungen) können Sie Ihrer Messaufgabe anpassen. Für die erste Messung kann der Standard von 50 Hz beibehalten werden.

Kapitel F des Handbuchs beschreibt die verschiedenen catModule ausführlich.

### Bedeutung der Parameter:

Messeinstellung:	Wahl der Messrate (Standard ist 50 Hz)
I/O Kanäle initialisieren:	Einstellungen der Messkanäle vor Messung auslesen und initialisieren
Automatisch beenden:	Dauer der Messung festlegen oder manuell beenden
Gerätesetup laden:	Gespeicherte Geräteeinstellungen laden
Einstellungen speichern:	Einstellungen der Dauermessung speichern
Messfenster:	Grafik zur Visualisierung
Speichern in Datenbasis:	Welche Kanäle in Datenbasis speichern
Online-Datenexport:	Messwerte während der Messung exportieren

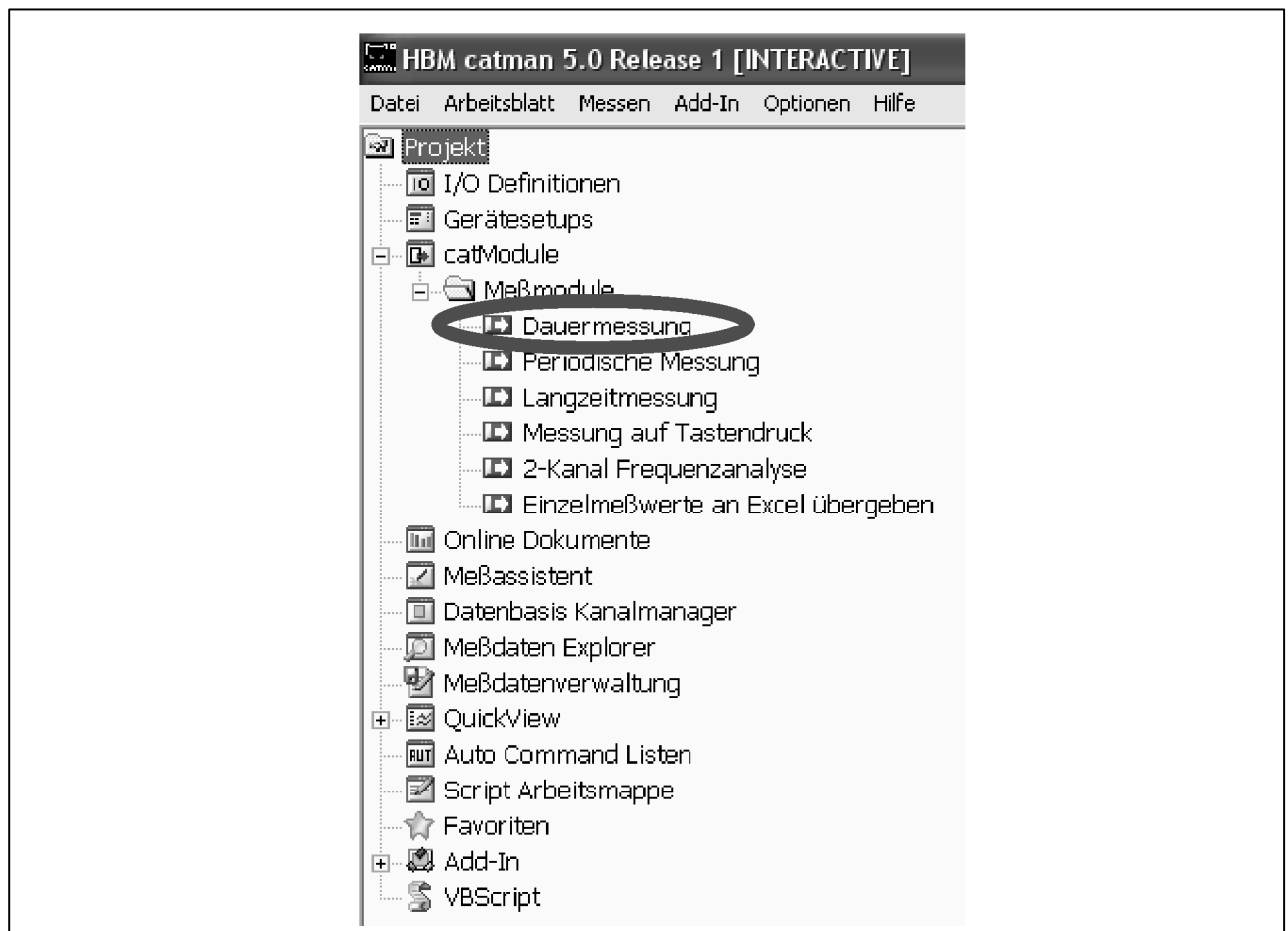


Abb. 5.1

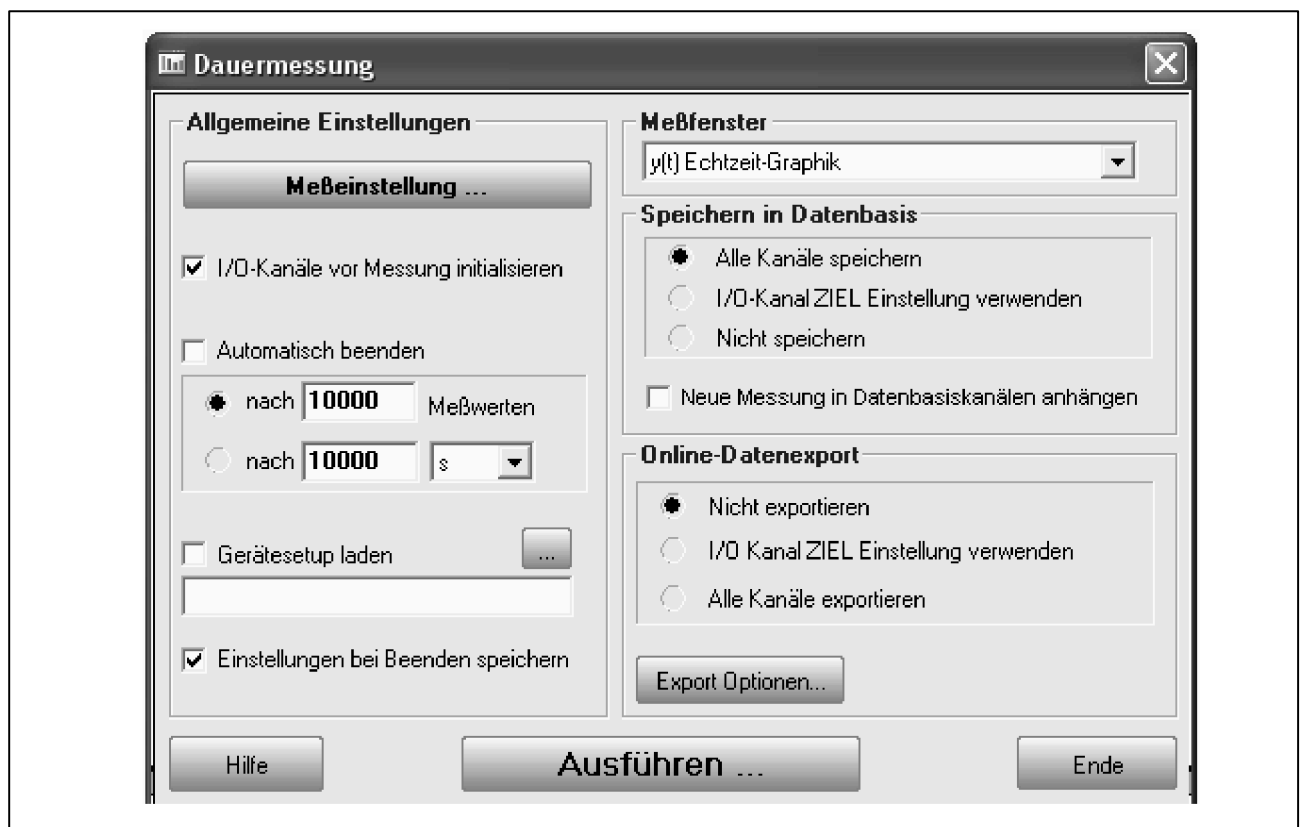




Abb. 5.2

## 6 Datenerfassung – Messfenster

Im sich öffnenden Messfenster sind links Digitalanzeiger und rechts ein Linienschreiber (y(t)–Scientific–Grafik) zu finden. Die Digitalanzeiger sind automatisch mit den Messkanälen in der I/O–Definition verbunden.

Gemessene Kanäle können in dem Linienschreiber visualisiert werden indem sie über Drag & Drop auf die Grafik gezogen werden. Rufen Sie dazu über das Kontextmenü (rechte Maustaste betätigen) die Funktion "Datenquellen DragDrop..." auf (siehe Abb. 6.1).

Um die Messung zu starten drücken Sie den Knopf . Die Messwerte werden erfasst und in Echtzeit visualisiert. Mit dem Icon  wird die Messung wieder gestoppt.

Die y–Achse des Linienschreibers wird automatisch skaliert, bevorzugen Sie eine feste Skalierung, führen Sie einen Doppelklick auf die y–Achse aus. Mit Hilfe des Einrichtdialoges lassen sich die Autoskalierung deaktivieren und feste Werte definieren. Die Zeitachse definiert sich über die Datenkompression im Dialog "Echtzeit".

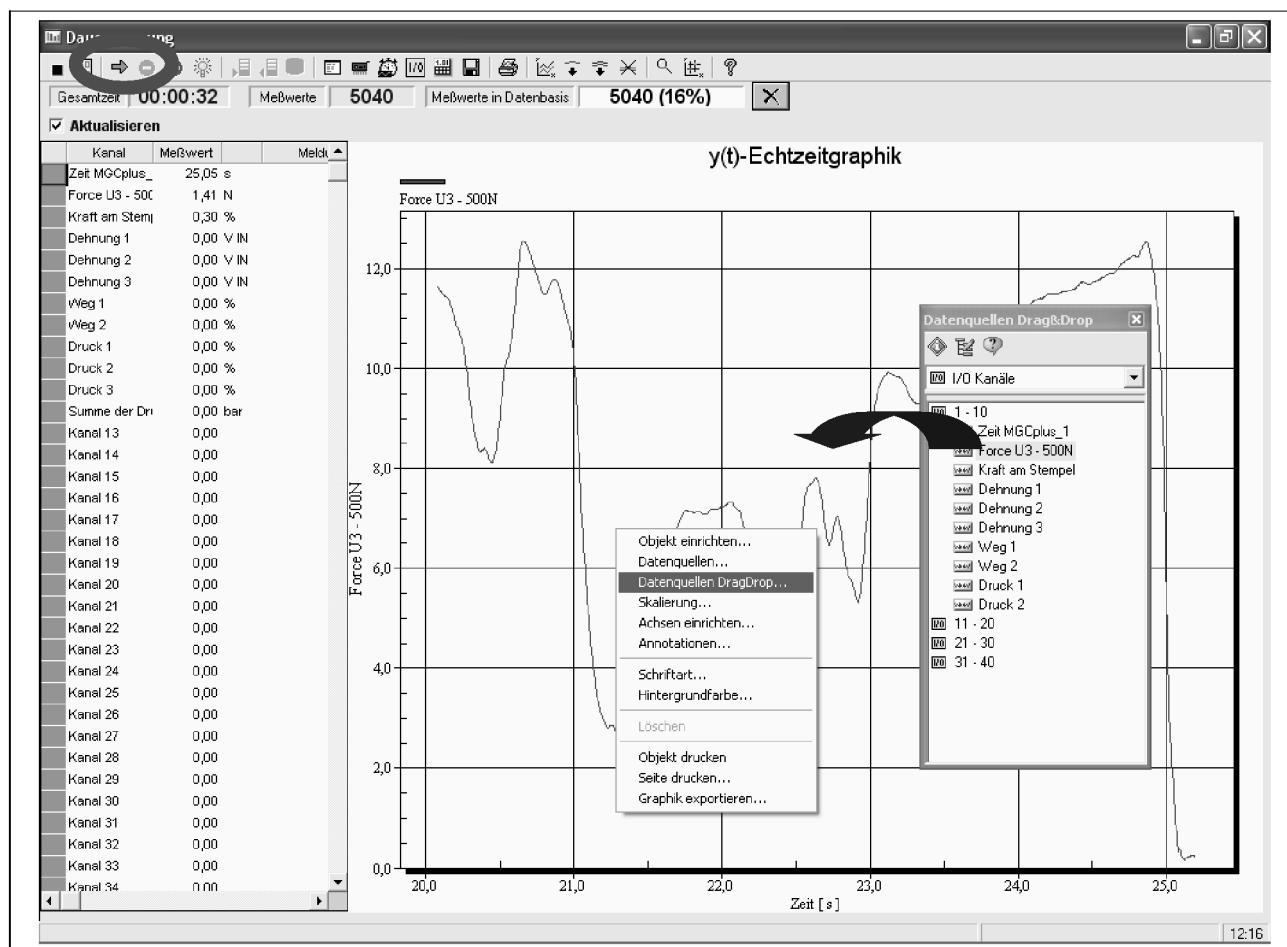






Abb. 6.1

## 7 Datenverwaltung

Rufen Sie den Datenbasis–Kanalmanager auf . Hier haben Sie die Übersicht und Kontrolle bezüglich der gespeicherten Messwerte in den Kanälen der Datenbasis.

Zudem können Ihre Messdaten mathematisch analysiert werden. Eine umfangreiche Bibliothek an Mathematikfunktionen steht bereit.

Eine tabellarische Übersicht über die Messwerte schafft der Datenbasiseditor . Bevorzugen Sie Microsoft Excel zur Visualisierung und Analyse, können Sie über das Excel Icon  die Messwerte auf Knopfdruck nach Excel exportieren.

Die Messdaten können auf der Festplatte gespeichert (exportiert) werden . Wie in Abb. 7.1 zu sehen, können neben dem Pfad– und Dateinamen die zu exportierenden Kanäle markiert und das Exportformat bestimmt werden. Bei dem catman®–Format gehen Sie sicher, dass keine Auflösung eingebüßt wird und die Rückführbarkeitsdaten mit gespeichert werden, da die Messdaten binär gespeichert werden.

Mehr Informationen sind in Onlinehilfe & Handbuch zu finden.



## 8 Hinweise und weiterer Support

### Weiterführende Möglichkeiten mit catman® Professional:

- Neben dem beschriebenen catModul "Dauermessung" existieren noch weitere catModule für verschiedenste Messaufgaben (z.B. Periodische Messung oder Messung auf Tastendruck).
- Mit QuickView lassen sich die Daten visualisieren und mit Hilfe von Cursor und Zoom grafisch auswerten.
- Mit Hilfe des Online-Dokument-Editors können eigene Seiten zur Visualisierung erzeugt und mit Hilfe des Messassistenten in die eigene Messung integriert werden.
- Unter Verwendung der Auto-Command-Liste lassen sich Sequenzen im Messablauf automatisieren (z.B. Peakanalyse nach jeder Messperiode).
- Sind die interaktiven Möglichkeiten der catModule und Messassistenten nicht ausreichend, können komplexe Messabläufe mittels der catman® eigenen Skriptsprache programmiert werden.

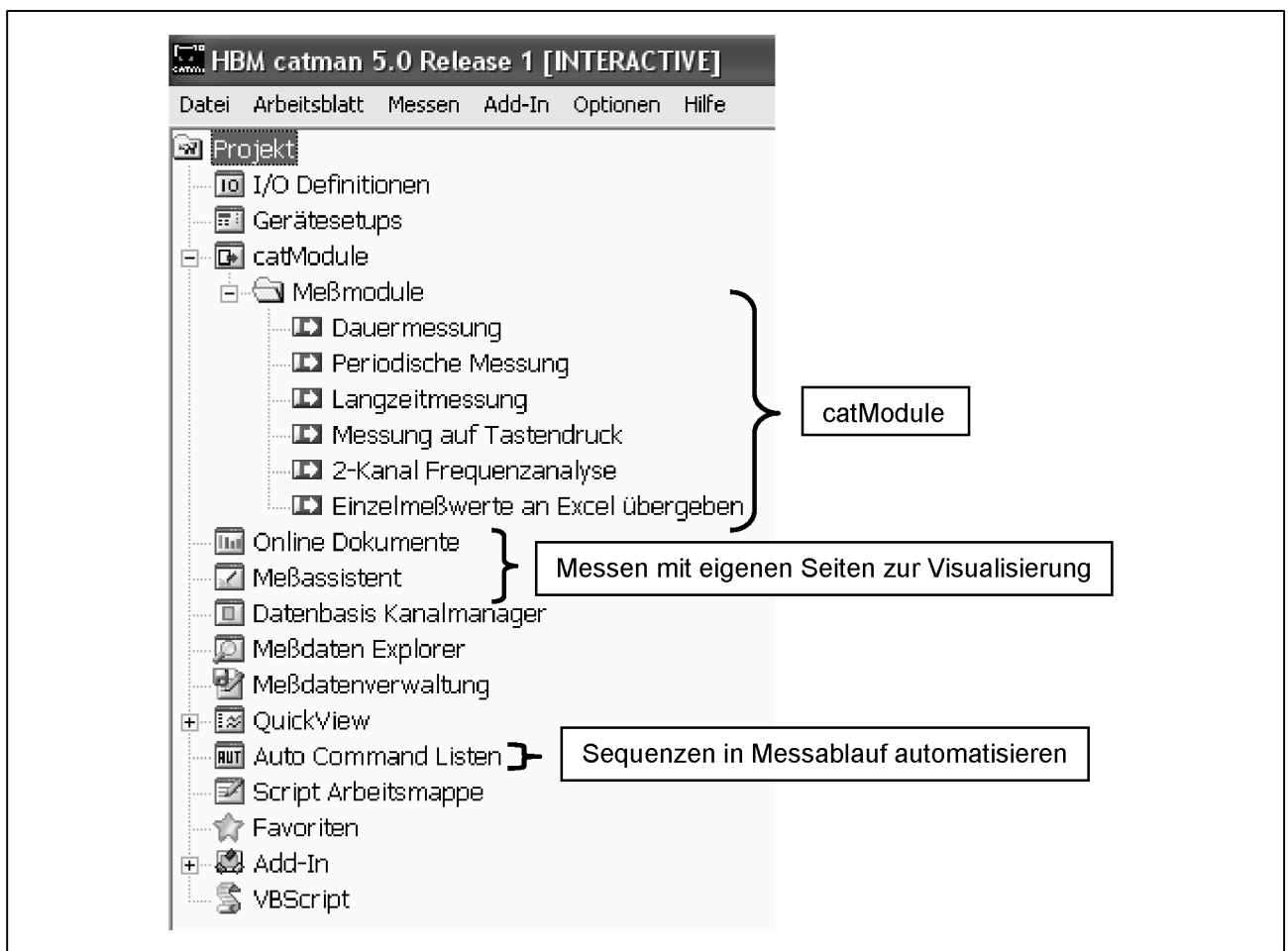


Abb. 8.1

**Hilfe und Support:**

- Kontextsensitive Onlinehilfe (Hilfe auf Knopfdruck)
- Handbuch (ausführliche Dokumentation von catman<sup>®</sup>)
- catman<sup>®</sup> Wartungsvertrag
- Lokaler HBM Vertriebsingenieur
- catman<sup>®</sup> Hotline (software@hbm.com oder 06151-803 373)
- Internet (www.hbm.com → Support)

<b>Content</b>	<b>Page</b>
<b>9 Installation</b>	<b>20</b>
<b>10 Configuring the database</b>	<b>22</b>
<b>11 Registering the device and connecting channels</b>	<b>24</b>
<b>12 Setup I/O channels</b>	<b>26</b>
<b>13 Data acquisition – setup dialog box</b>	<b>28</b>
<b>14 Data acquisition – visualization window</b>	<b>30</b>
<b>15 Data management</b>	<b>31</b>
<b>16 Notes and additional support</b>	<b>33</b>

## 9 Installation

To install catman®, place the CD into the drive. Installation will start automatically within seconds but if it does not, you can call the "Setup.exe" file on the CD manually.

Once you have selected the language, the installation starts and you can choose the path as well as the program type (Professional, runtime and ActiveX). The Professional contains the two other packages and therefore it do not have to be installed additionally.

You need the license number not before you start catman® the first time.

Administrator rights are require on the PC. Details of this can be found in section A 3.2 of the manual.

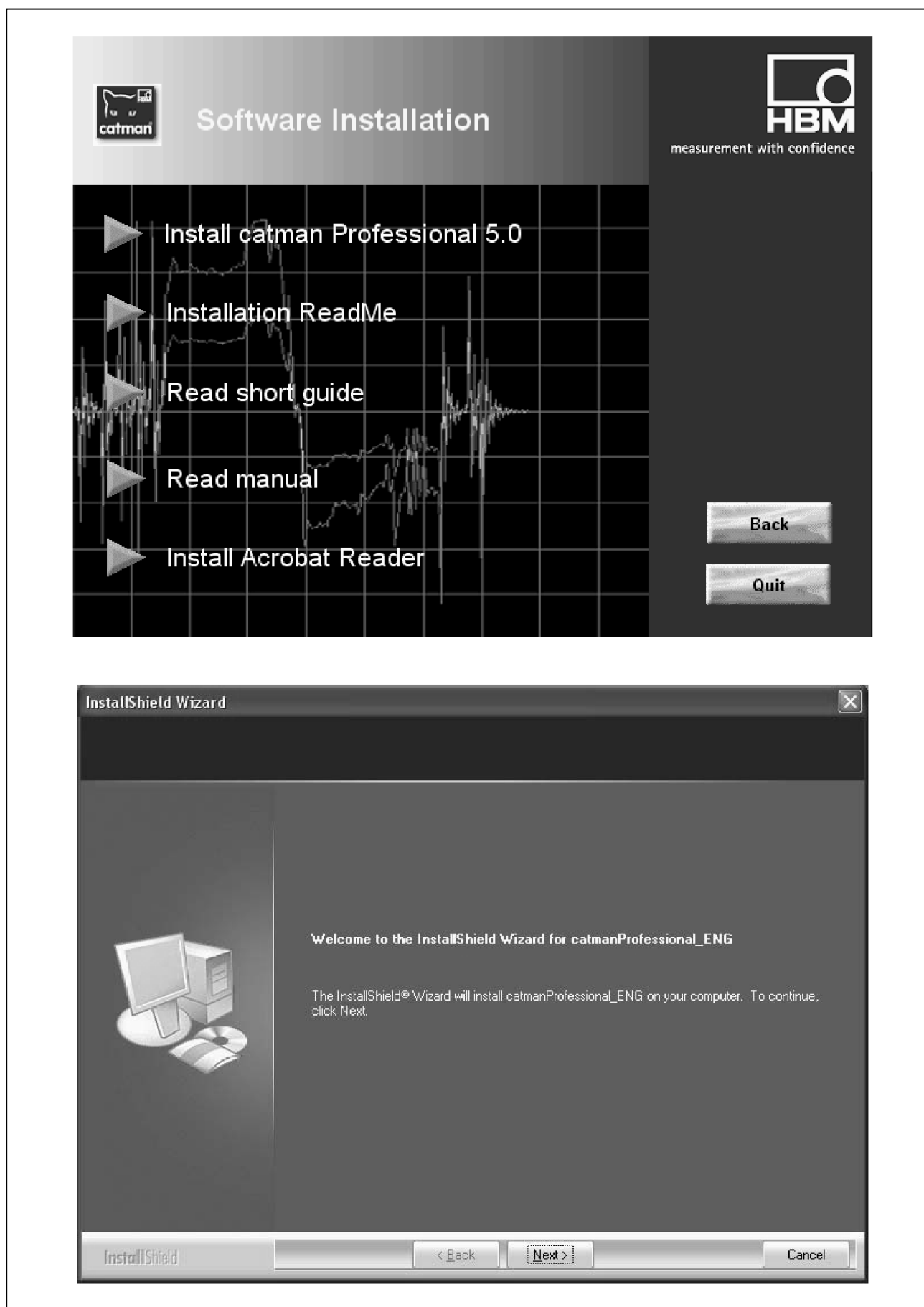


Fig. 9.1

## 10 Configuring the database

The database is a temporary file, in which recorded and if applicable calculated measurement data is saved.

The size of the database can be adjusted in length (number of channels) and depth (maximum number of data items per channel) to suit your requirements. To do this, call "Configure database" under the Options menu item.

**For standard measurements, the default values are adequate. This means that you can close this dialog box by pressing "OK".**

You will have to increase the length or depth of the database if you want to measure with more than 40 channels or more than 3,2000 values per channel. To do this, enter the required value in the relevant field ("Maximum number of channels" or "Maximum depth") and apply the value to all the channels by using "All channels".

The database configuration is saved automatically, that is, you only have to reconfigure if a modification to your measuring device means that the number of channels or the channel depth has to be changed.

When changes are made to the database configuration, any existing measurement data is deleted. This must therefore be exported to the hard disk beforehand.

You can use the mode "Auto-size". The database will be adjusted automatically and grow with your data with up to 500 channels. To use that feature, your PC hard disc has to be structured in the NTFS format. Normally Windows 2000 and XP systems follow that rule. Please refer to the online help for further information.

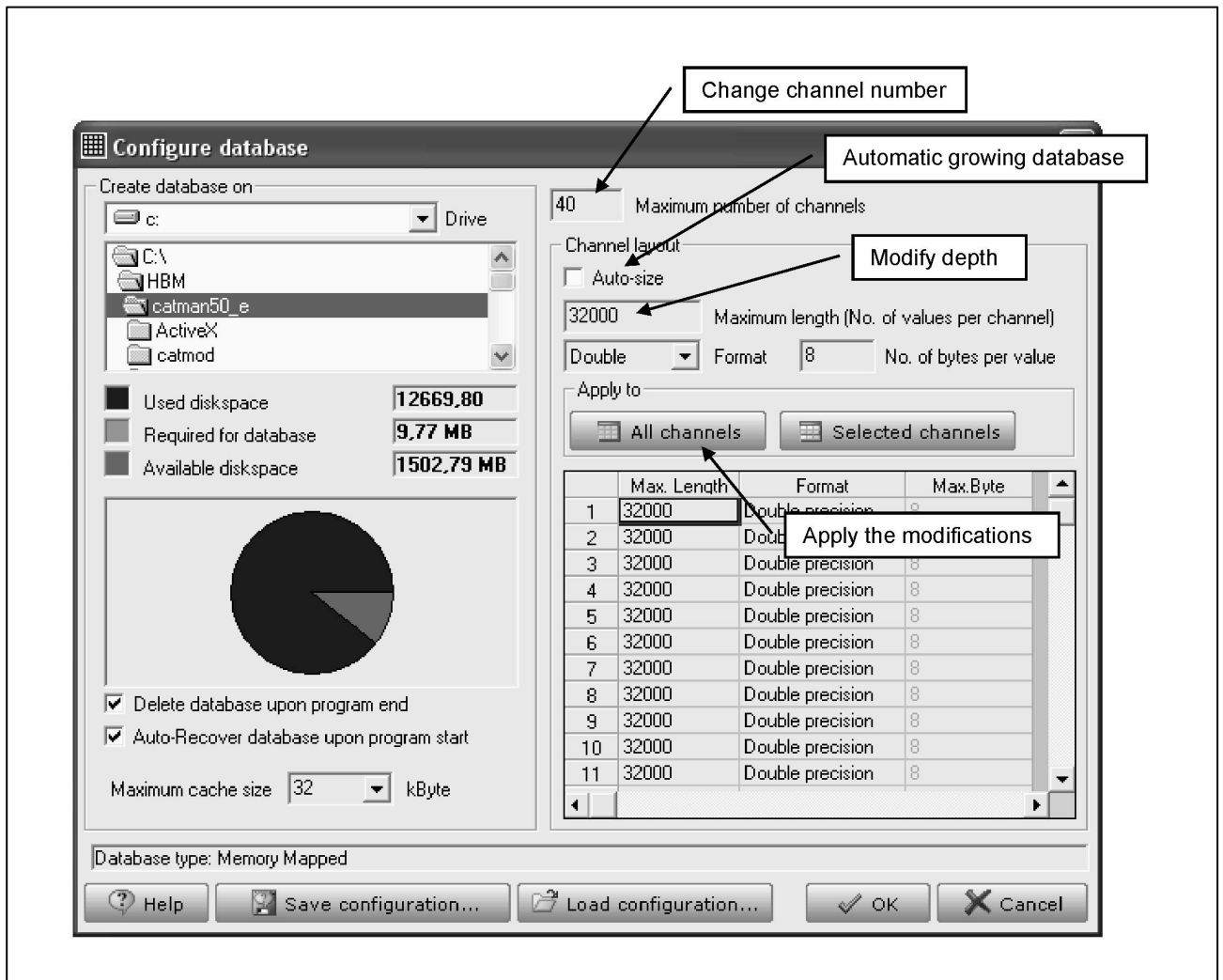




Fig. 10.1

## 11 Registering the device and connecting channels

To register your amplifier, call I/O definition  and press (as shown in the picture on the right) the "New device" button and choose the device type (MGCplus, Spider8 etc.), and the interface (USB, Ethernet, COM = serial, LPT = parallel).

Depending on the interface, there are further parameters to be defined (address, board number or baud rate).

catman® will now ask whether it should connect the channels in the device automatically. Answer "Yes" to this question. If catman® cannot make a connection to the device (error message after approx. 10 seconds), check your specifications, the connection to the PC and the power supply and repeat Automatic channel detection via the  icon. With Automatic channel detection, each channel in the amplifier is connected to catman®. Assigning names for the channels makes it easier to work with them later.

Alternatively to registering manually as described above, you can scan the interfaces for HBM devices. LPT1 and USB are scanned as standard and all devices and channels found will be connected in the I/O definition.

You can add virtual channels as required, for example, for realtime computation. To do this, in the "Connection" column of a free channel, click the right-hand mouse button to choose "Online computation" and one of the functions "Free computation", "Hard coded function" or "S.G. rosette calculation".

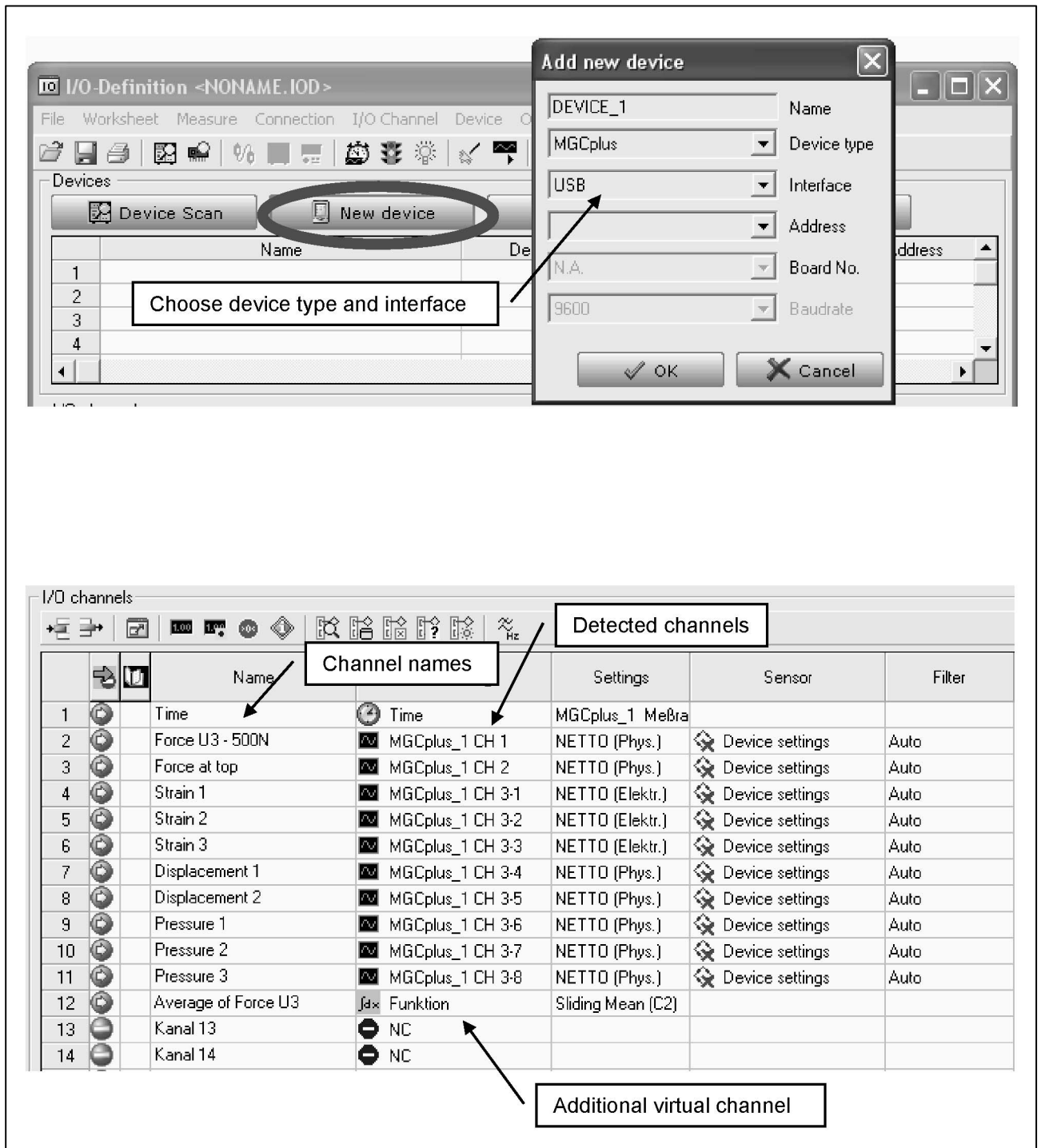



Fig. 11.1


## 12 Setup I/O channels

Now all I/O channels have to be set up according to the connected transducers. The easiest way is to use the sensor database. Nearly all HBM transducers and templates for strain gage bridges are held in the sensor database. To assign an I/O channel to a sensor double click on the "Sensor setting" column of the respective I/O channel and choose the connected sensor from the dialog box that opens (see upper picture). When starting a measurement, catman® configures the amplifier according to the settings held in the sensor database.

You can modify the settings of the sensor database or add your own sensor type ("Edit Sensor Database..." in "File" menu).

Intelligent TEDS sensors will be found and configured automatically. You can scan for TEDS sensors manually with the sensor scan .

To complete the setup you can assign a low-pass filter frequency to an I/O channel. Choose a fixed filter frequency or "Automatically from sample rate" in the "Filter setting" column (see lower picture). With the automatic adjustment of the filter, catman® sets a filter frequency of about 1/8 of the sample rate.

If you do not want to use the sensor database, you can manually set up the bridge characteristic, unit, excitation voltage, scaling, filter etc. via the Setup Assistant  ("Configure device").

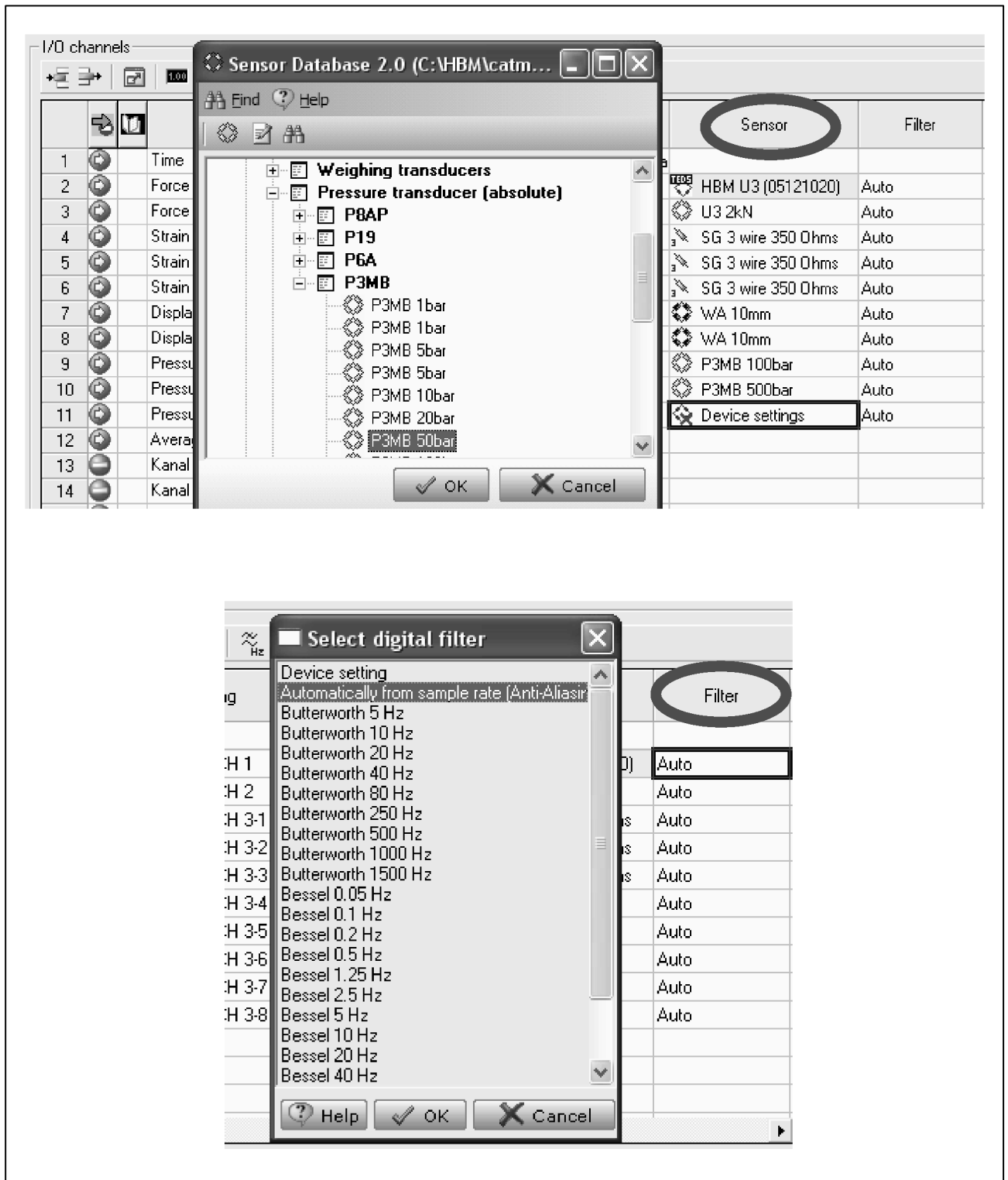


Fig. 12.1

## 13 Data acquisition – setup dialog box

Exit I/O definition, save your first IOD and call the "Data logger" catModule (see Fig. 13.1). catModules are prepared measuring programs for standard measurements.

The parameters for measurement can be defined in the setup dialog box. The settings shown in Fig. 13.2 are ideal for the first measurement.

Configure data logger and accept the settings with "Run...".

You can adapt the default sample rate (one of the measurement settings) to suit your measurement task. For the first measurement, keep the 50 Hz default.

The various catModules are described in detail in Chapter F of the manual.

### Meaning of the parameters:

Measurement settings:	Choosing the sample rate (default is 50 Hz)
Initialize I/O channels:	Reading out and initializing the settings of the measurement channels before measurement
Autostop logger:	Defining measurement duration or manual stop
Load device setup:	Loading the saved device settings
Save settings:	Saving the data logger setup
Visualization window:	Graph for visualization
Save in database	Which channels to save in the database
Online data export:	Exporting measured values during measurement

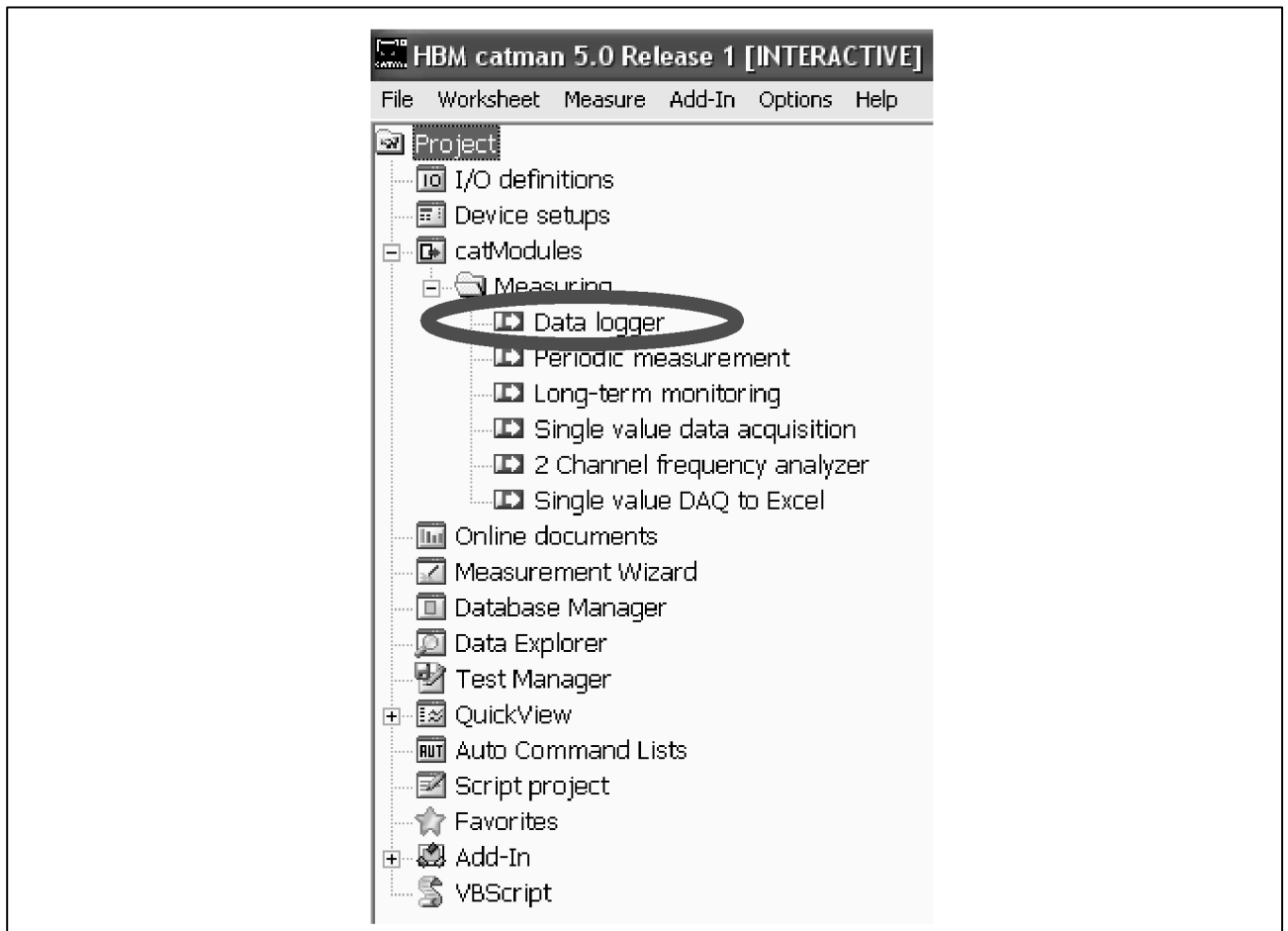


Fig. 13.1

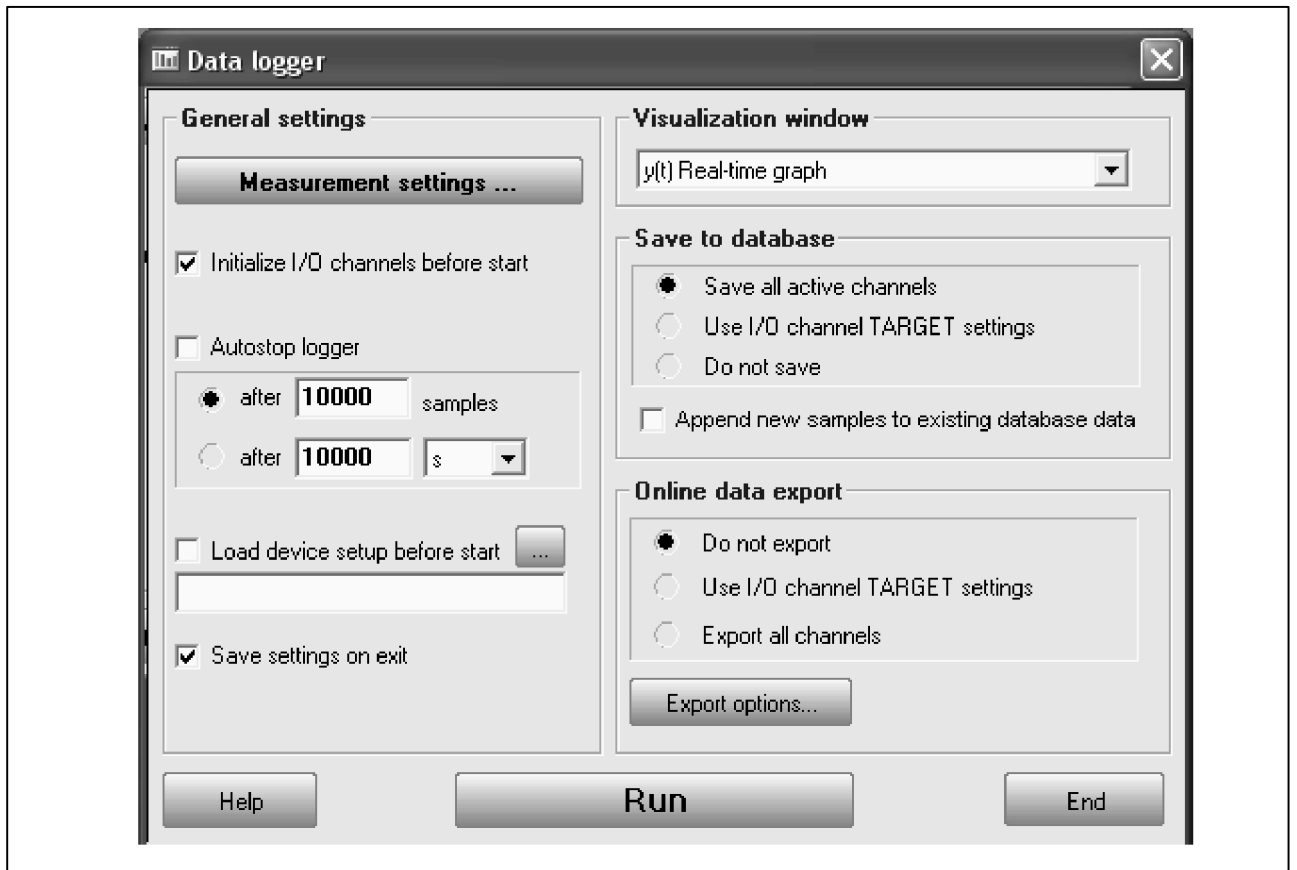




Fig. 13.2

## 14 Data acquisition – visualization window

A visualization window opens with digital displays on the left and a stripchart (y(t) scientific graph) on the right. The digital displays are automatically connected to the measurement channels in the I/O definition.

To visualize channels in the stripchart, right-click on the stripchart (context menu), choose "data source DragDrop" and drag the channels for visualization on the graph (see Fig. 14.1).

To start measurement, press the button . The measured values will be recorded and visualized in real-time. Use the icon  to stop measurement.

The Y axis of the stripchart is scaled automatically; if you prefer fixed scaling, double-click the Y axis. Use the Configuration dialog box to deactivate Auto-scale and define fixed values. The time axis is defined by the "data compression" in the "real-time" dialog box.

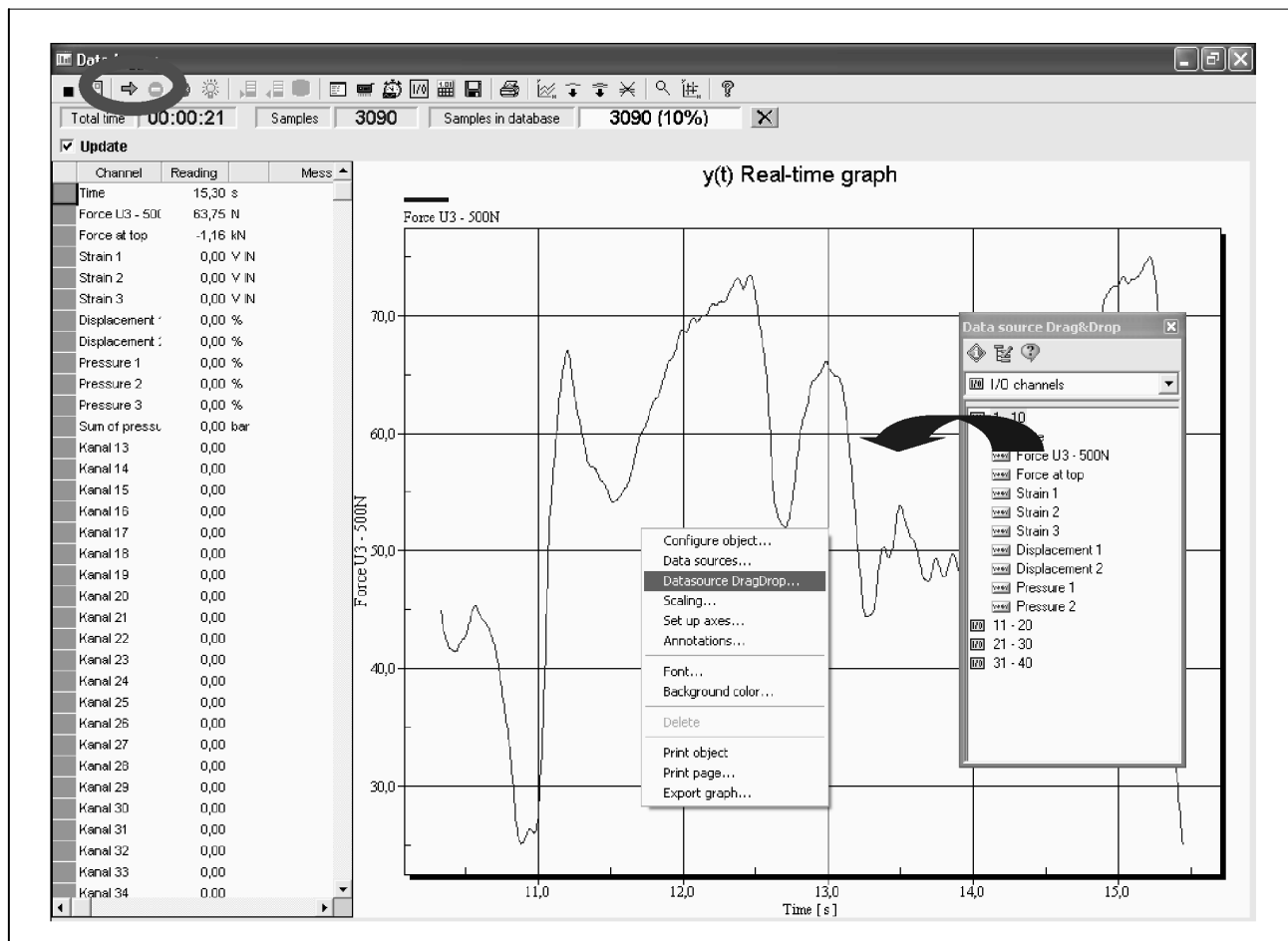





Fig. 14.1

## 15 Data management

Call the Database channel manager . Here you can survey and monitor the saved measured values in the channels of the database.

Your measurement data can also be mathematically analyzed. An extensive library of mathematical functions is available.

The database editor  creates an overview of the measured values as a table. If you prefer to use Microsoft Excel for display and analysis, use the Excel Icon  to export the measured values to Excel at the press of a button.

The measurement data can be saved (exported) on the hard disk . As shown in Fig. 15.1, as well as the path and file name, you can also select the channels to be exported and define the Export format. The "Binary standard format" export format is catman®'s own format. With the catman® format you are sure not to lose any resolution and traceability data is saved as well, because the measuring data are binary stored.

Further information can be found in online Help and in the manual.

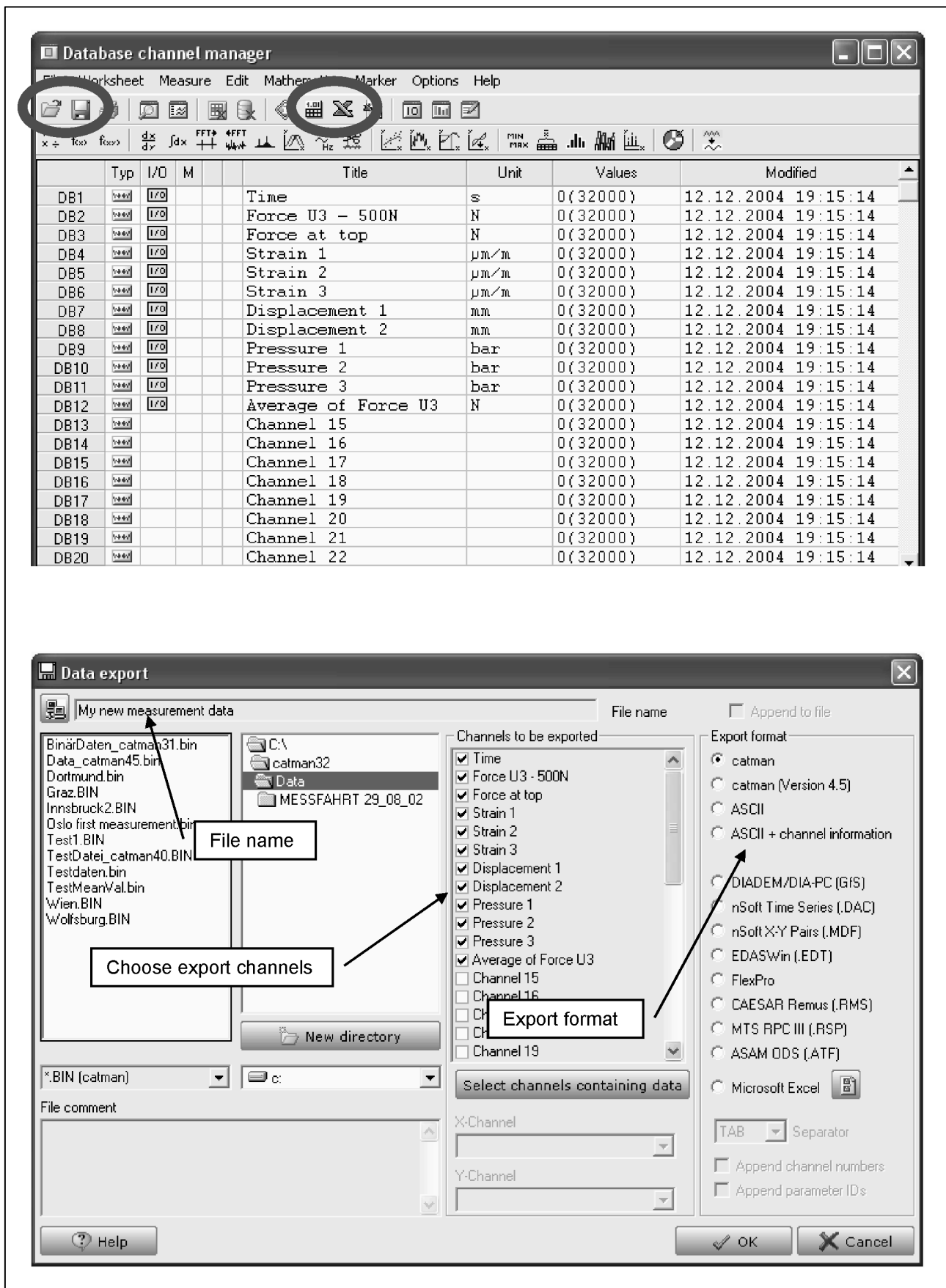


Fig. 15.1

## 16 Notes and additional support

### More options with catman® Professional:

- As well as the "Data logger" catModule described here, there are other catModules available for a variety of measurement tasks (e.g. Periodic measurement or Single value data acquisition).
- Use QuickView to visualize the data and use the cursor and zoom function to evaluate the graph.
- You can use the online document editor to generate your own pages for visualization and use the Measurement Wizard to integrate them into your own measurement.
- You can make use of the Auto Command List to automate sequences in the measurement run (e.g. peak analysis after each measurement period).
- If the interactive options provided by the catModules and the Measurement Wizard are not adequate, you can program complex measurement runs by using catman®'s own script language.

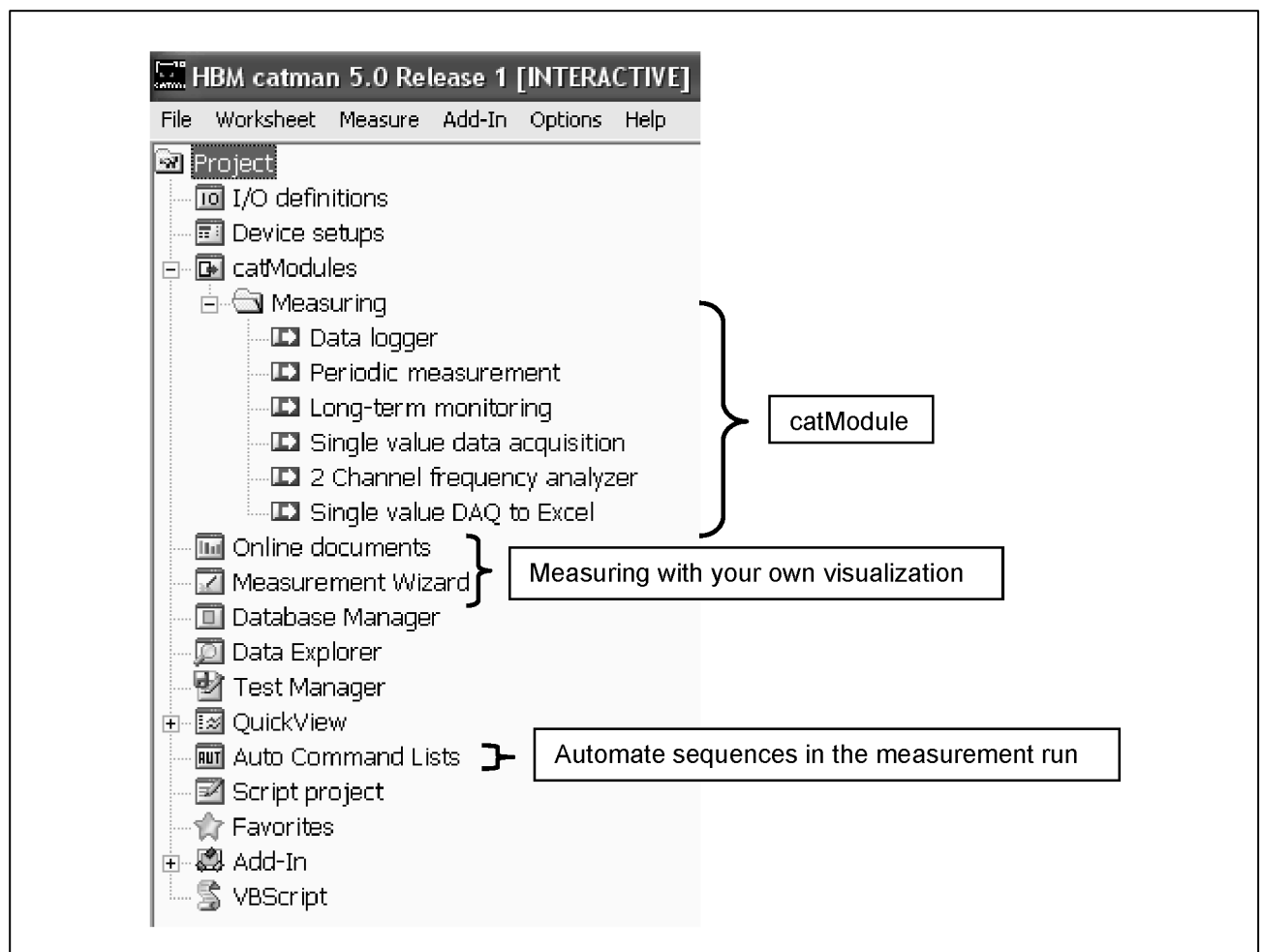


Fig. 16.1

**Help and support:**

- Context-sensitive online Help (Help at the press of a button)
- Manual (detailed documentation for catman®)
- catman® maintenance contract
- Local HBM sales engineer
- catman® Hotline (software@hbm.com or +49 6151-803 373)
- Internet (www.hbm.com → Support)



Änderungen vorbehalten.  
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.  
Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne des §459,  
Abs. 2, BGB dar und begründen keine Haftung.

Modifications reserved.  
All details describe our products in general form only. They are  
not to be understood as express warranty and do not constitute  
any liability whatsoever.

**Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH**

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt  
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt  
Tel.: 06151 803-0 Fax: 06151 8039100  
Email: [support@hbm.com](mailto:support@hbm.com) Internet: [www.hbm.com](http://www.hbm.com)



measurement with confidence