

# Tutorial 15

## Eclipse erweitern für DB2Connect

*Aufgabe: Arbeiten Sie dieses Tutorial durch. Installieren Sie - wenn notwendig - so wie in diesem Tutorial beschrieben die gesamte für dieses Tutorial benötigte Software.*

### 8. Installation von DB2 UDB 6.1

Dieses Kapitel beschreibt die Installation der relationalen Datenbank DB2, Release 6.1.

In diesem Tutorial werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

- 1k bedeutet einmal klicken mit der linken Maustaste
- 2k bedeutet zweimal klicken mit der linken Maustaste (Doppelklick)
- 1kr bedeutet einmal klicken mit der rechten Maustaste
- 2kr bedeutet zweimal klicken mit der rechten Maustaste (Doppelklick)

Starten Sie ihren PC und loggen Sie sich mit Administrator-Rechten ein.

CD # 1 einlegen, den Windows Explorer oder ein Arbeitsplatz-Fenster aufrufen, in das Verzeichnis *F:\cd01\UDB\_6.1* auf dieser CD wechseln, *setup.exe* mittels Doppelklick auf das entsprechende Symbol ausführen;

Das *IMB DB2 UDB V 6.1*-Installationsfenster erscheint, im Willkommen-Fenster 1k auf *Weiter*;



Häkchen setzen vor: *DB2 Personal Edition*, *DB2 Software Developer's Kit*, *DB2 Administration Client*;

Klick auf *Weiter*;



Als Installationsart *Standard* auswählen (1k auf den Button *Standard*);



Wenn nicht schon voreingestellt, *H:\SQLLib* als Zielordner einstellen; 1k auf *Weiter*;

Benutzernamen und Kennwort für den Verwaltungs-Server eingeben

Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein, die vom Verwaltungs-Server zur Anmeldung auf Ihrem System verwendet werden.

Benutzername: db2admin

Kennwort: xxxxxxx

Kennwort bestätigen: xxxxxxx

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

Als Benutzernamen *db2admin* sowie das dazugehörige Kennwort eingeben. Das Kennwort ein zweites Mal zur Verifikation der erstmaligen Eingabe eingeben.

Es ist zu empfehlen, den Benutzernamen *db2admin* nicht zu modifizieren.

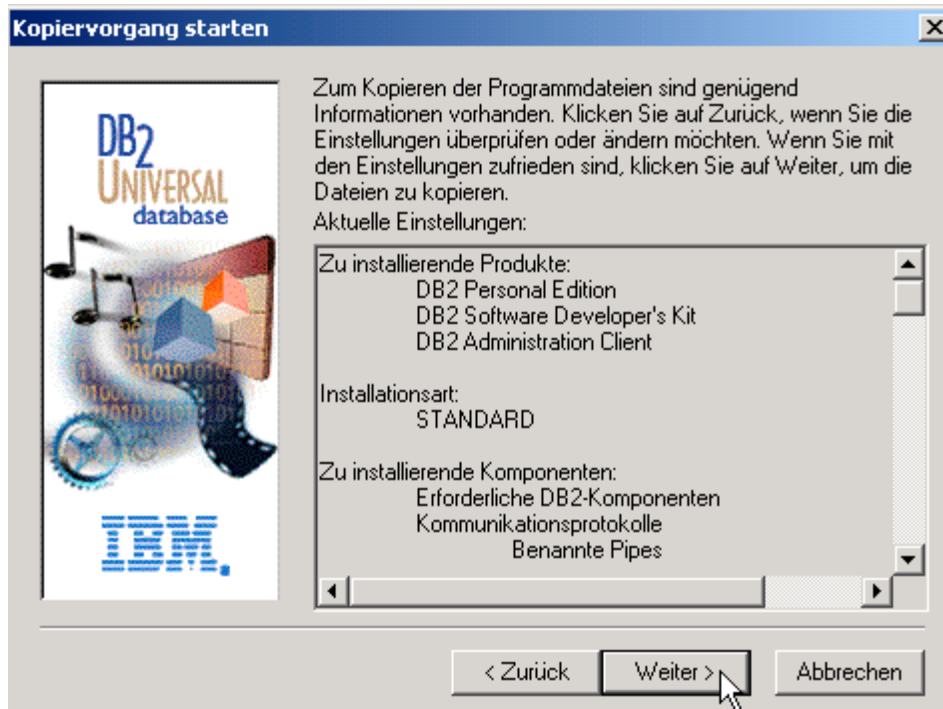
Klick auf *Weiter* öffnet nach einer Weile das folgende Fenster:

Frage

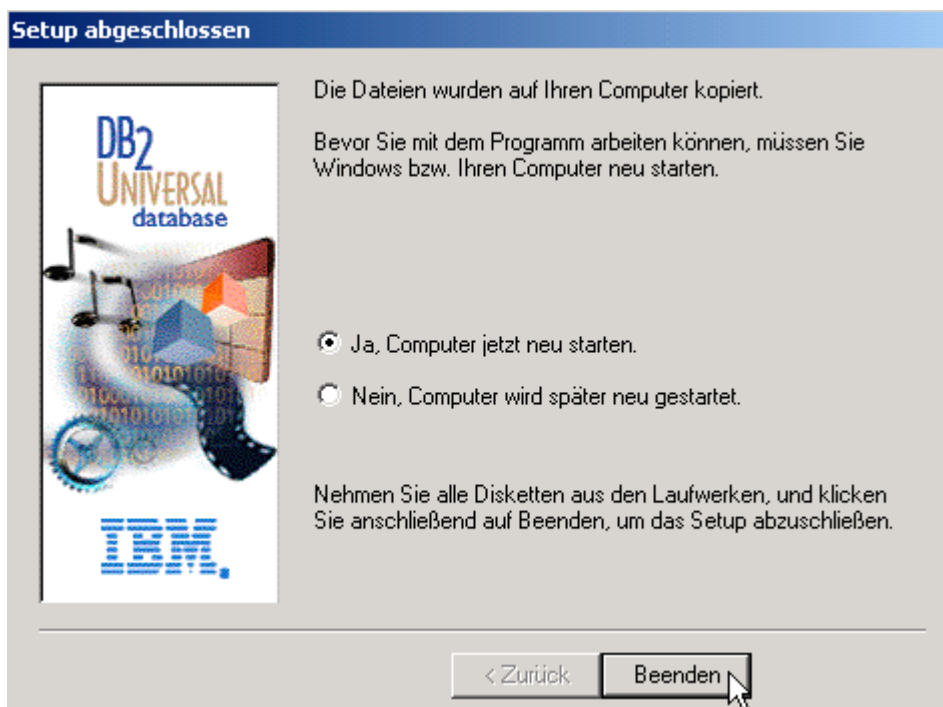
Der Benutzername db2admin ist nicht vorhanden. Soll er von Setup erstellt werden?

Ja Nein

Den Benutzernamen *db2admin* von Setup erstellen lassen: 1k auf *Ja*,



Ein Klick auf *Weiter* startet das Kopieren der Daten. Warten Sie, bis folgendes Fenster erscheint:



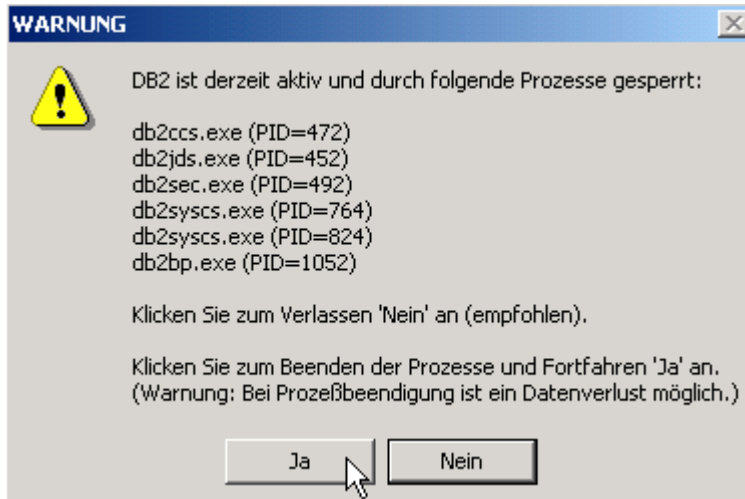
Wenn nicht schon voreingestellt, wählen Sie "Ja, Computer jetzt neu starten" aus. Anschließend 1k auf *Beenden*.

Computer neu hochfahren und unter *administrator* anmelden.

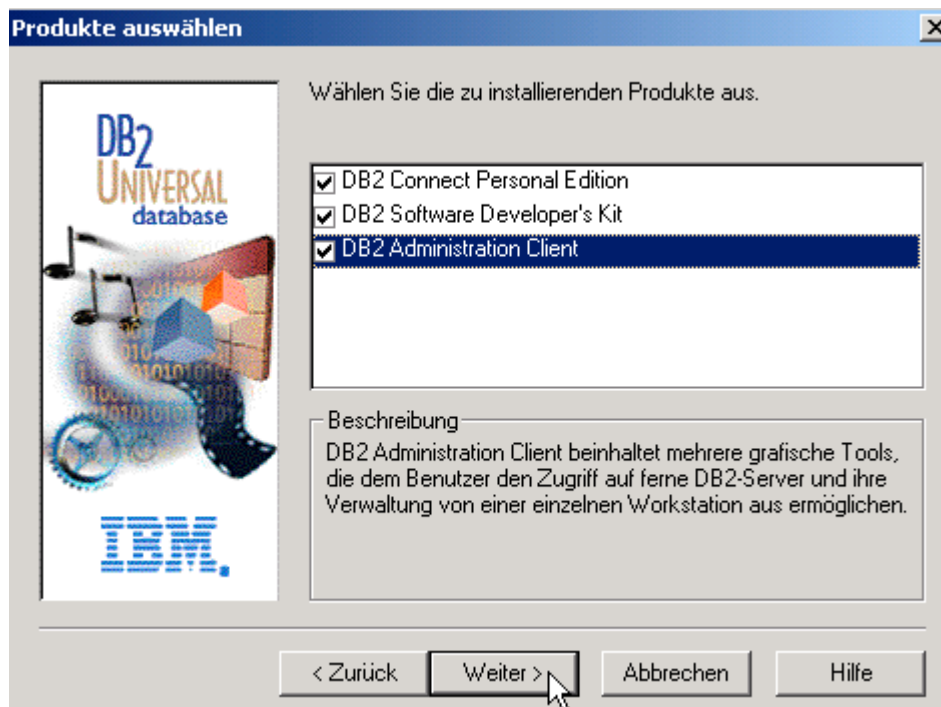
## Installation von DB2Connect

CD # 2 einlegen, in das `F:\cd02\db2_connect`-Verzeichnis wechseln, `setup.exe` ausführen.

Es erscheint nachfolgendes Fenster:



Klicken Sie entgegen der Empfehlung des Installationsprogrammes auf *Ja*.  
Warten Sie einige Sekunden, bis der *Willkommen*-Screen erscheint.  
In diesem 1k auf *Weiter*.



Im *Produkte auswählen*-Fenster sind alle Produkte, die jetzt installiert werden sollen, auszuwählen. Wir wollen alle Produkte installieren. Setzen Sie deshalb in jedes Kästchen ein Häkchen und klicken Sie auf *Weiter*.



Als gewünschte Installationsart *Standard* auswählen (1k auf *Standard*)

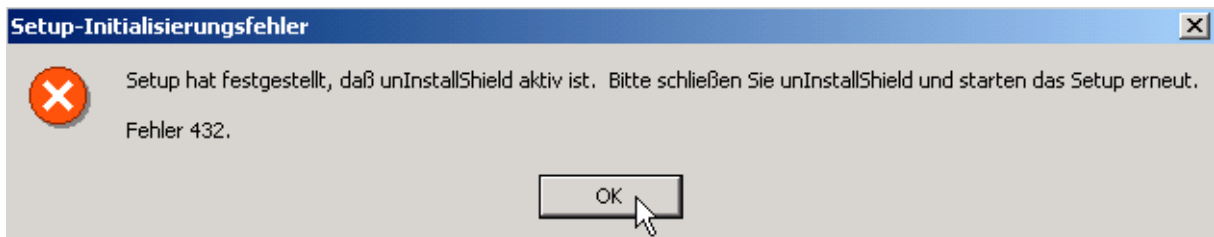
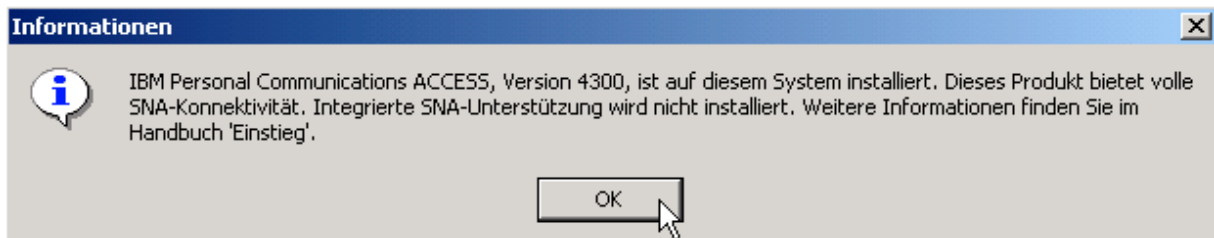
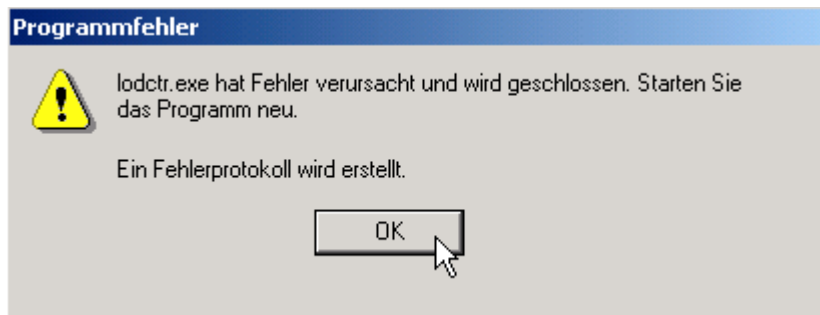


Als Zielordner sollte *H:\SQLLIB* eingestellt sein. Wenn nicht, dann korrigieren.  
1k auf *Weiter* führt ins Fenster *Kopiervorgang starten*.

Ein weiterer Klick auf *Weiter* startet das Kopieren der Daten von der CD.  
Dies kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

Sobald die Nachricht *"Die Dateien wurden auf Ihren Computer kopiert"* erscheint, wurde die Installation erfolgreich abgeschlossen.

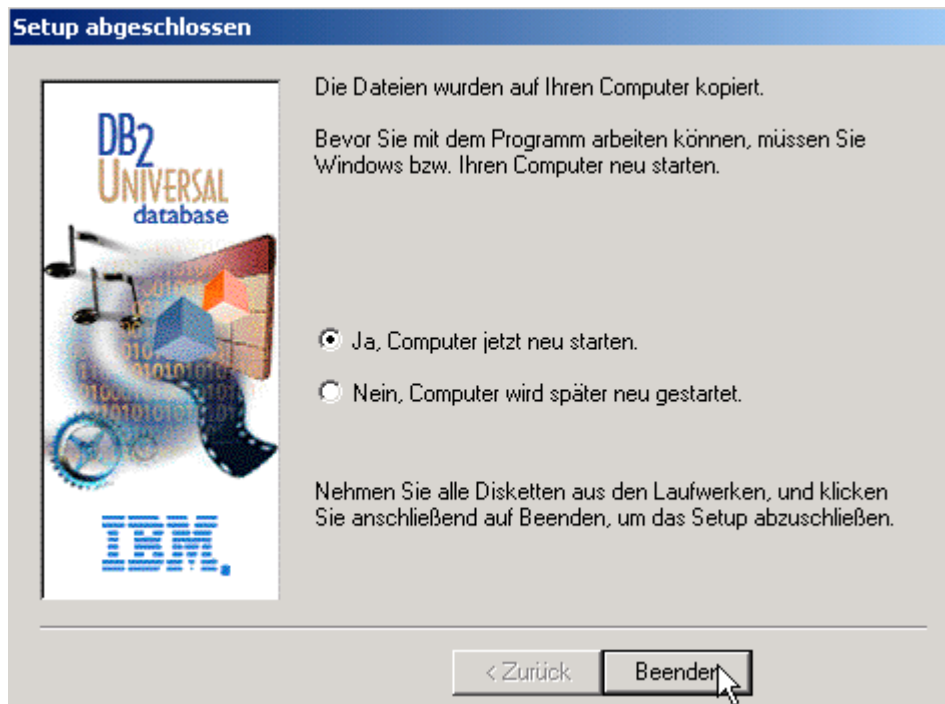
Möglicherweise wird diese Nachricht aber nicht angezeigt. Stattdessen öffnen sich neue Fenster. Die nachfolgenden vier Abbildungen sind Beispiele für Fenster, die sich öffnen könnten.



Dieser Fehlerfall kann damit zusammenhängen, dass irgendwelche Prozesse laufen, die gestoppt sein sollten.

Beseitigung dieses Fehlers:

Wiederholen Sie den Installationsprozess von DB2Connect (s. Seite 5).  
Am Ende des Installationsprozesses sollte nun das folgende Fenster erscheinen:



Markieren Sie den Button *Ja* und klicken Sie auf *Beenden*, um die Installation erfolgreich zu beenden und den Computer neu zu starten.



## 10. Konfigurieren von DB2Connect

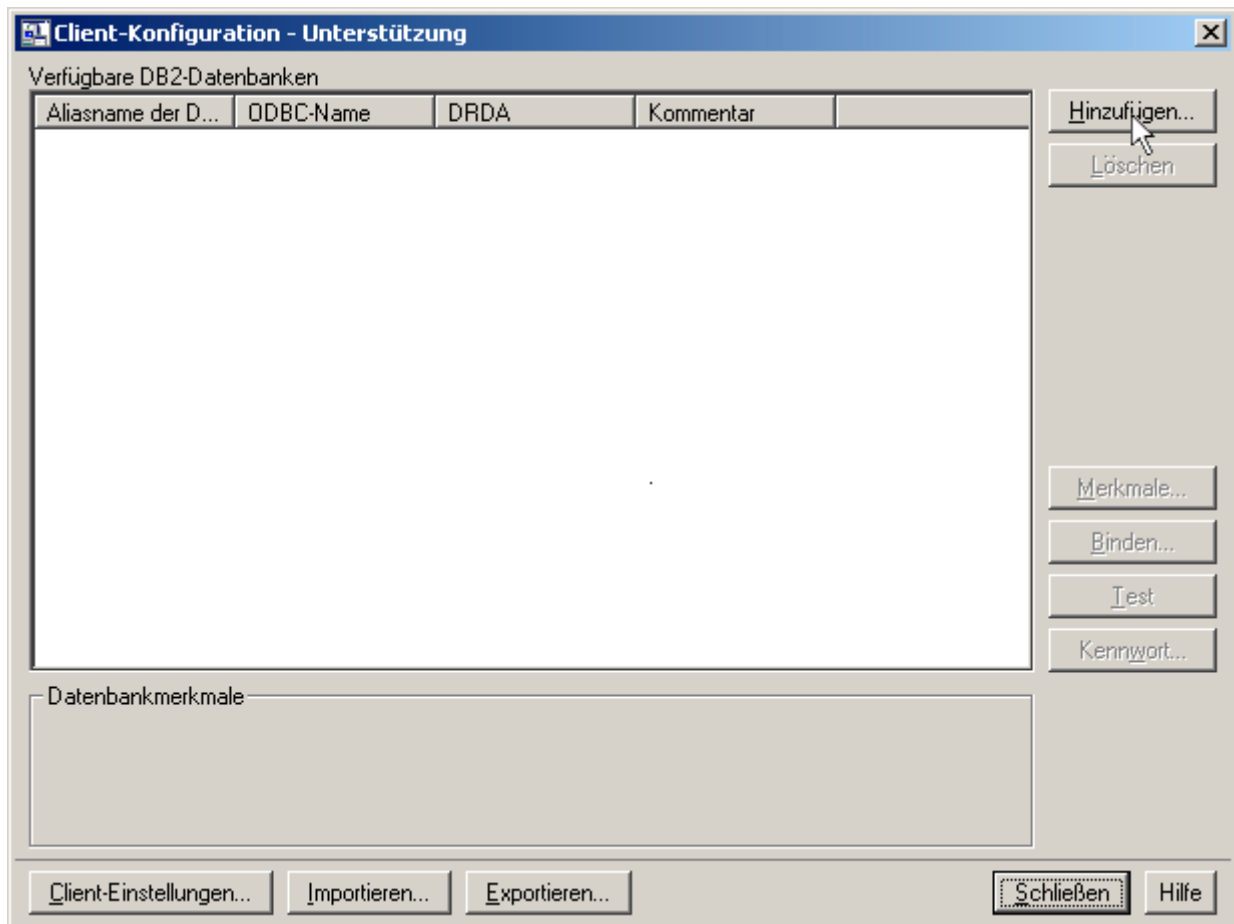
Windows 2000 starten, mit User-ID *db2admin* anmelden.

Es erscheinen mindestens zwei Fenster

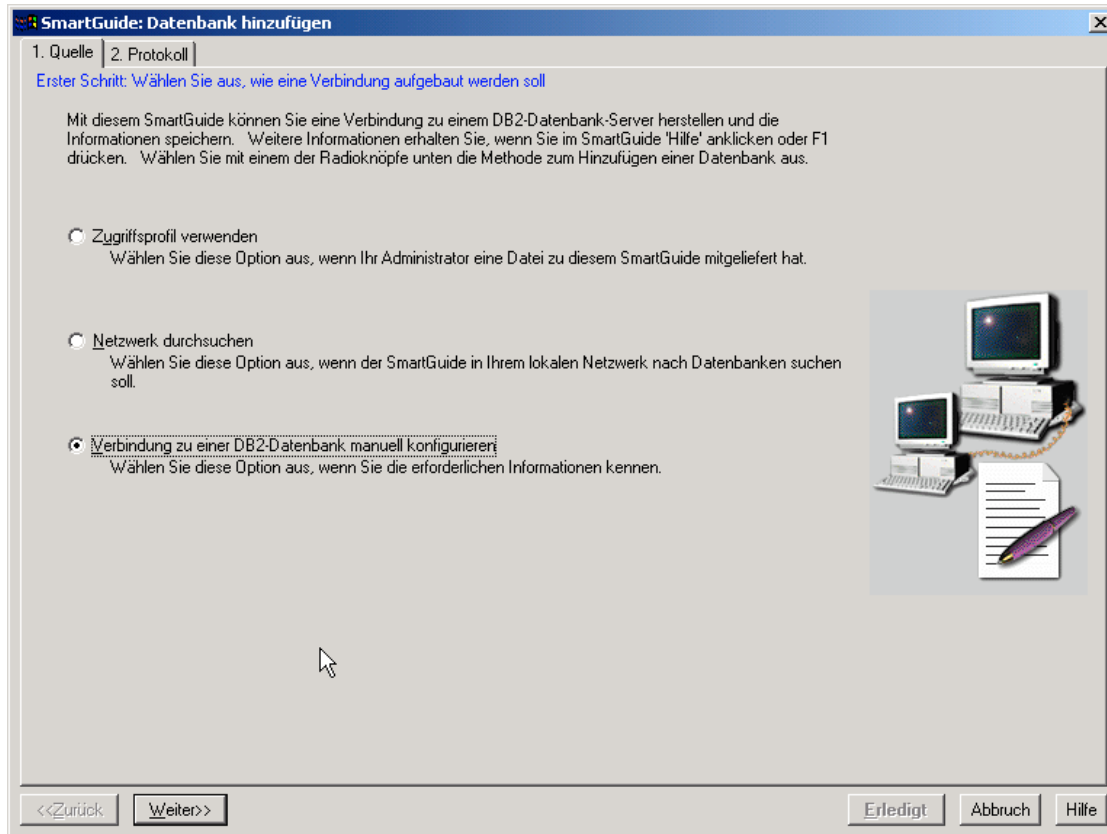
- 1) *Autostart* - Fenster  
In diesem Fenster können Sie das Icon *Erste Schritte* löschen (1k auf das Icon, Klick auf *löschen* sowie Klick auf *Ja* zur Bestätigung der Löschaktion). Wenn dieses Icon gelöscht ist, wird das Fenster *Erste Schritte* beim Einloggen in *db2admin* nicht mehr automatisch geöffnet.
- 2) *DB2 - Erste Schritte* - Fenster  
Dieses Tutorial behandelt die ersten Schritte in DB2 nicht, sie können also das Fenster schließen (wie es üblich ist mit dem Shortcut ALT+F4).

1k auf Start → Programme → DB2 für Windows NT → Client-Konfiguration - Unterstützung 1k

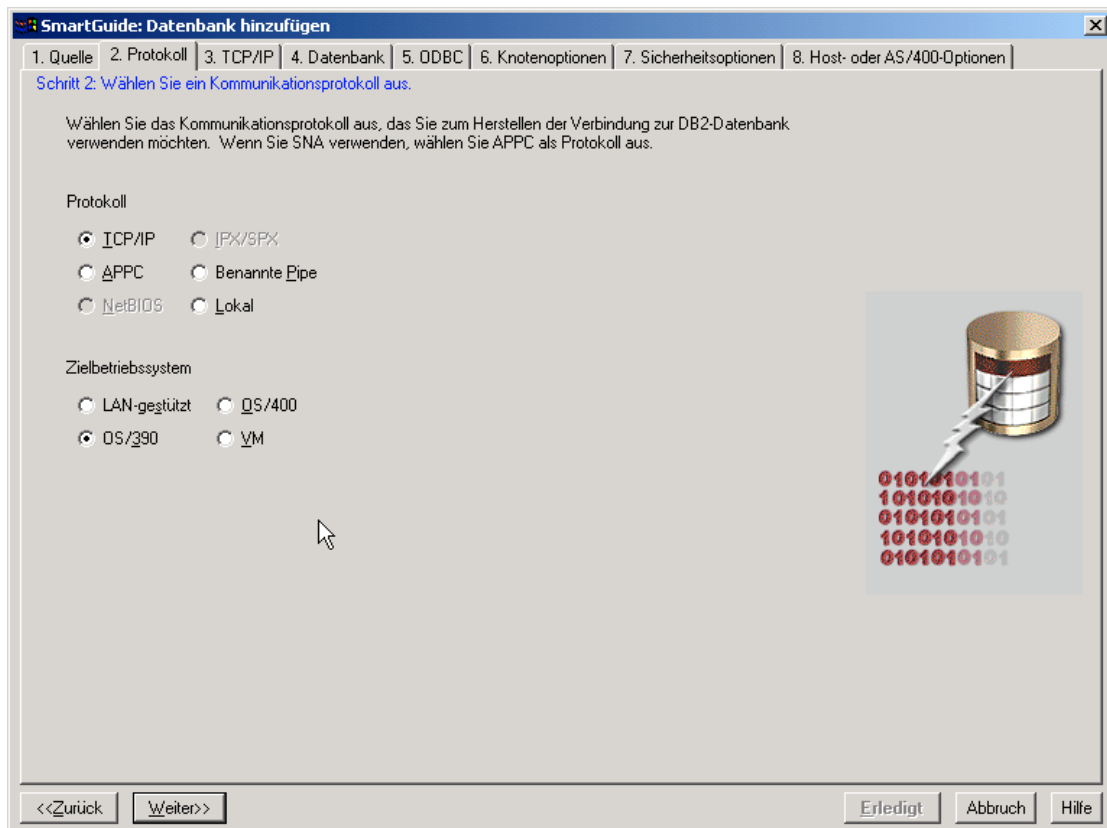
Im Willkommen-Screen auf *Datenbank hinzufügen...* klicken.



Oder im *Client-Konfiguration - Unterstützung* Screen 1k auf *Hinzufügen*.



1k auf *Verbindung zu einer DB2-Datenbank manuell konfigurieren*, 1k auf *Weiter*

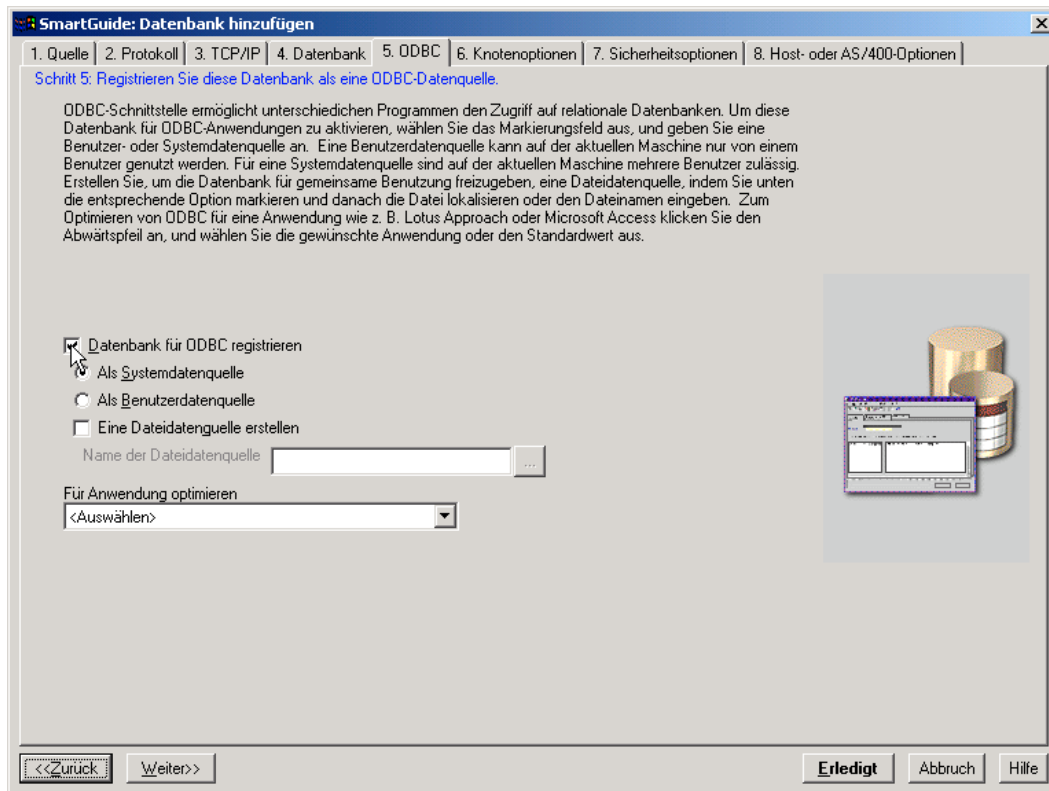


1k auf den Radiobutton *TCP/IP*. Daraufhin erscheinen die Zielbetriebssystem-Radiobuttons. Dort 1k auf *OS/390* sowie anschließend 1k auf *Weiter*.

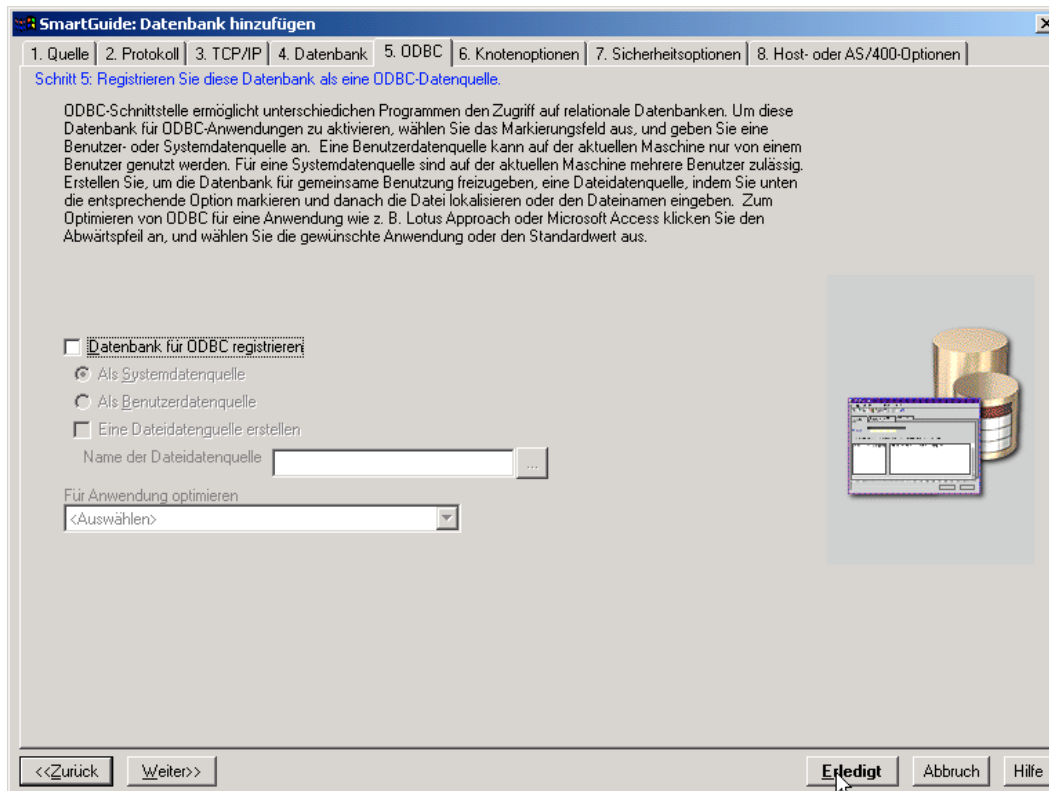
Geben Sie als Host-Namen *139.18.4.97* ein. Dies ist die IP-Adresse des S/390-Servers, auf den zugegriffen werden soll. Die Anschlußnummer *446* können Sie übernehmen.

Abschließend 1k auf *Weiter*.

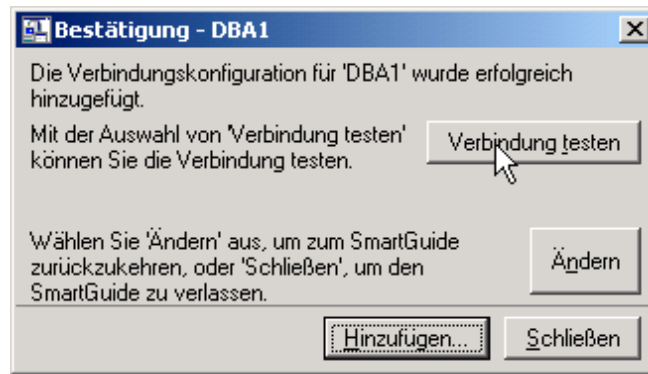
Nun muß die DB2-Datenbank auf dem S/390-Server angegeben werden. Zur Zeit gibt es dort nur eine DB2-Datenbank und die heißt *DBA1*. Als Standortname *DBA1* eingeben, anschließend 1k auf *Weiter*.



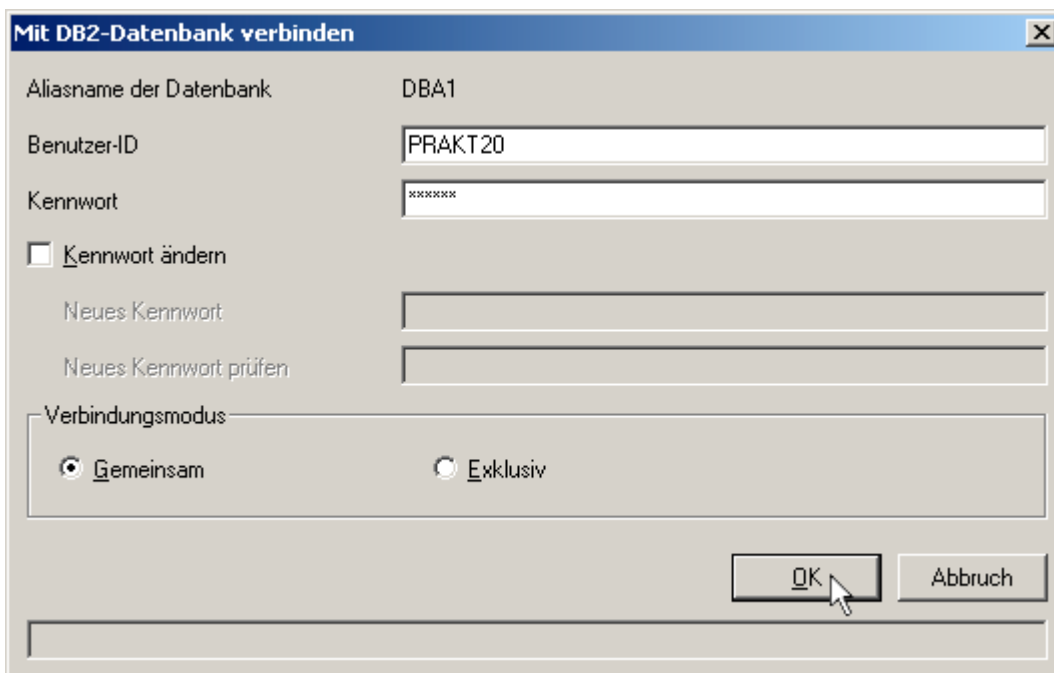
1k auf das Kästchen vor *Datenbank für ODBC registrieren*. Das Häkchen wird ausgeblendet.



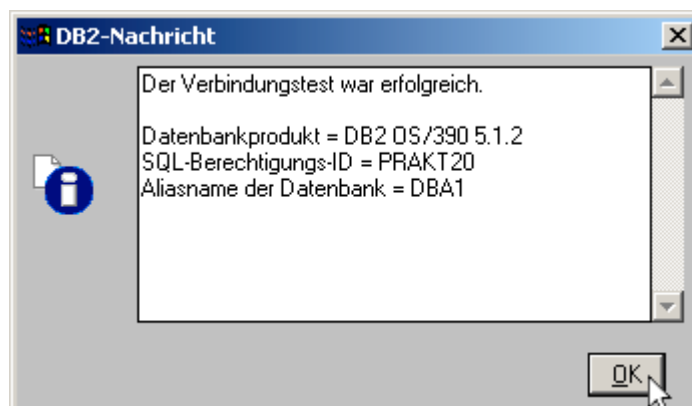
Abschließend 1k auf *Erledigt*.



Die Verbindungskonfiguration für DBA1 wurde erfolgreich hinzugefügt. 1k auf *Verbindung testen*



Benutzer-ID und Kennwort auf dem Leipziger OS/390-Server Jedi eintippen. Dazu den Verbindungsmodus - wenn nicht schon voreinstellt - auf *Gemeinsam* setzen, 1k auf *OK*.

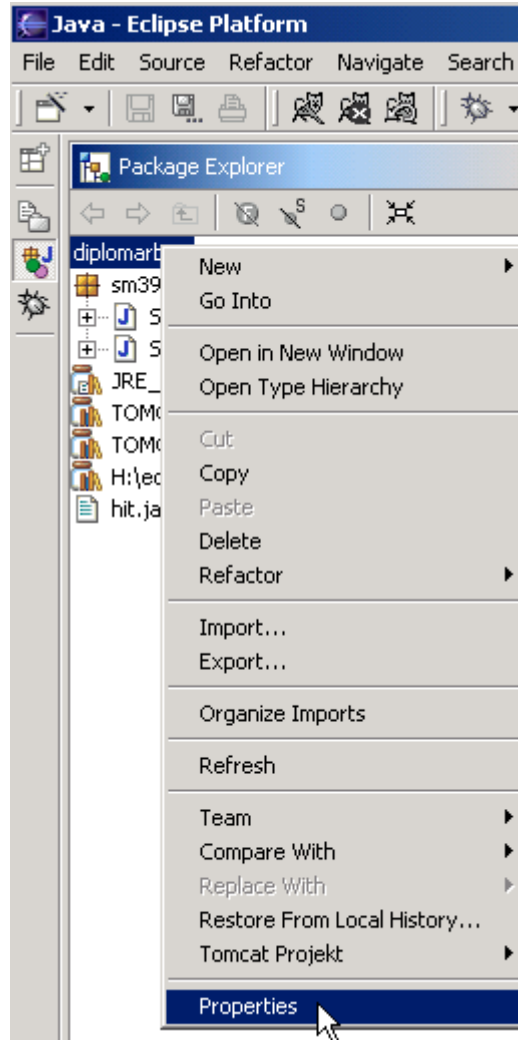


Es erscheint die Meldung: "Der Verbindungstest war erfolgreich". In anderen Worten, die DB2Connect-Verbindung wurde hergestellt. Wir haben verifiziert, dass unser Windows 2000-Rechner in der Lage ist, auf die OS/390 DB2-Datenbank des Jedi mit Hilfe des DB2Connect Connectors zuzugreifen. Vorher haben wir das Gleiche mit einem JDBC Connector gemacht. Jetzt alle Fenster schließen und Rechner herunterfahren.

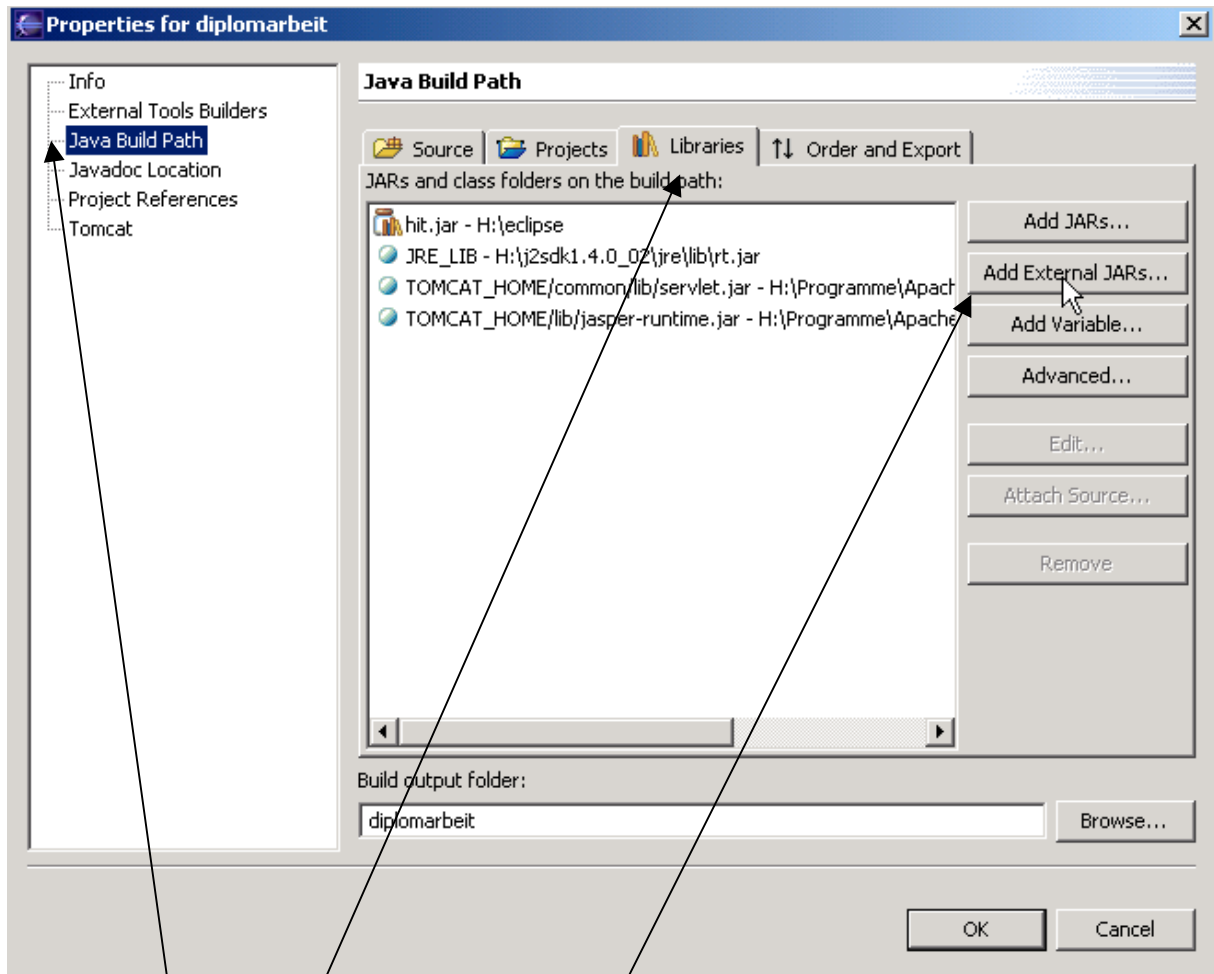
## 11. DB2Connect in Eclipse integrieren

Rechner hochfahren, Eclipse starten, Kontext im Server .XML aktualisieren

(1kr auf *Diplomarbeit*, *Tomcat Project* auswählen, 1k auf *Kontext in server.xml* aktualisieren)



*Diplomarbeit* 1kr, *Properties* 1k



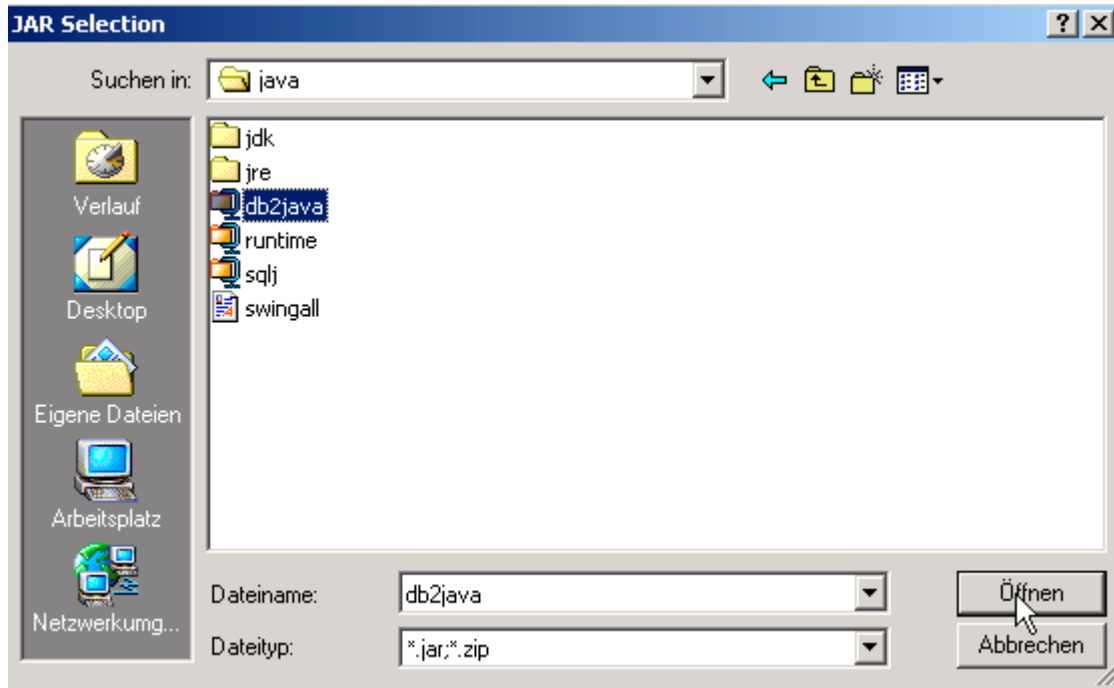
Java Build Path 1k, auf Registerkarte Libraries 1k, Add external JARs 1k

Im Verzeichnis H:\SQLLIB\java befinden sich diese Dateien

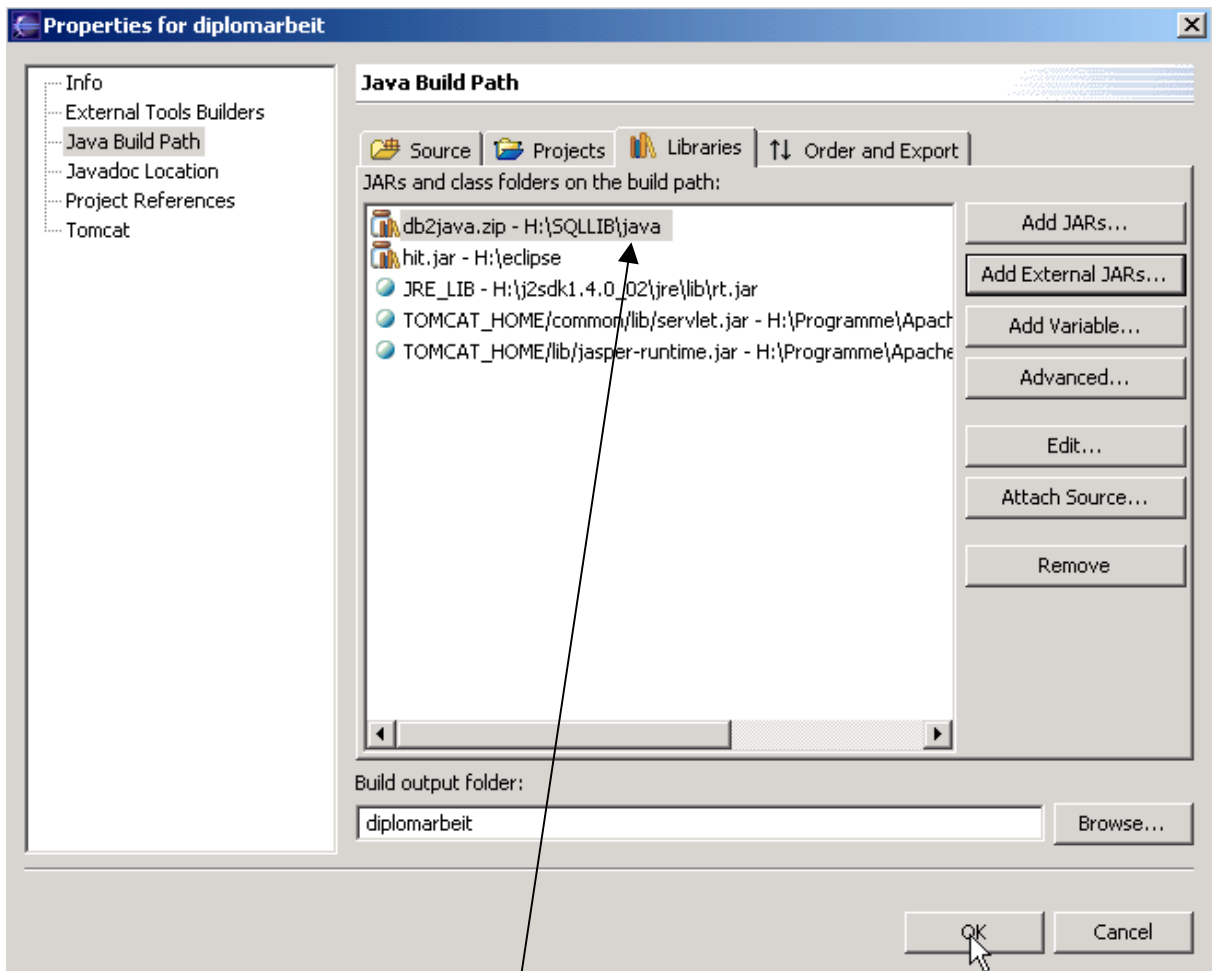
```

<DIR>      .
<DIR>      ..
<DIR>      jdk
<DIR>      jre
      1.080.475 db2java.zip
      330.726 runtime.zip
      1.606.361 sqlj.zip
      2.196.234 swingall.jar
    
```

In das Verzeichnis H:\SQLLIB\java gehen.

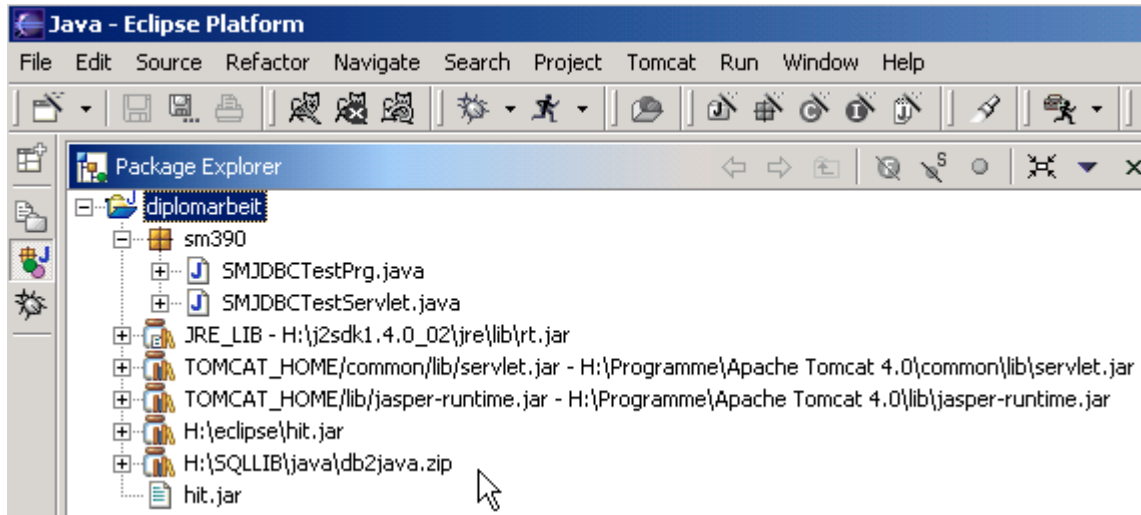


1k auf DB2java.zip, Öffnen 1k



Damit ist der Driver für DB2Connect installiert. Ok 1k





H:\SQLLIB\java \db2java.zip ist unter Diplomarbeit installiert.

## 12. DB2Connect-Verbindung in Betrieb nehmen

Dieses Kapitel ist eine Kurzbeschreibung. Eine ausführliche Beschreibung der Inbetriebnahme des Hello 'World Servlets finden Sie im Tutorial 14, Kapitel 5: "In Betrieb nehmen".

Jetzt Tomcat starten, wenn es nicht schon läuft (*Tomcat 1k*, *Tomcat starten 1k*).

Eine Sekunde warten, bis die entsprechenden vier Statuszeilen den vollständigen Start bestätigen.

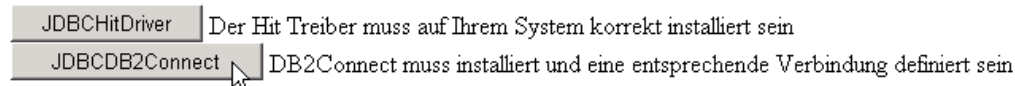
Nun in einen Browser die URL <http://localhost:8080/servlet/sm390.SMJDBCTestServlet> eingeben.



### Hello World Servlet und Test einer JDBC Verbindung

von Stefan Munz

Durch Klick auf einen der unteren Buttons wird ein JDBC Zugriff auf die DB2 Datenbank auf der Leipziger 390 durchgeführt. Je nachdem auf welchem Betriebssystem das Servlet läuft, erhalten Sie eine oder 2 Optionen für den DB-Zugriff



Im Unterschied zu dem Tutorial 14, Kapitel 5: "In Betrieb nehmen" jetzt nicht 1k auf *JDBCHitDriver*, sondern

1k auf *JDBCDB2Connect*

## **Hello World Servlet und Test einer JDBC Verbindung**

durchgeführt von Nils Michaelsen

### **JDBC auf Win mit DB2Connect Treiber**

Lade Treiber ...

Treiber geladen, Verbindung zu DB2 herstellen zu URL:jdbc:db2:DBA1 als

User:prakt20 mit PW:prakt ...

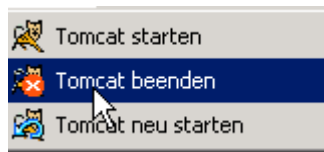
Verbindung hergestellt. Führe SQL Statement aus...

NAME	CREATOR	TYPE	DBNAME	TSNAME
SYSCOPY	SYSIBM	T	DSNDB06	SYSCOPY
SYSCOLAUTH	SYSIBM	T	DSNDB06	SYSDBASE
SYSCOLUMNS	SYSIBM	T	DSNDB06	SYSDBASE
SYSFOREIGNKEYS	SYSIBM	T	DSNDB06	SYSDBASE
SYSINDEXES	SYSIBM	T	DSNDB06	SYSDBASE
SYSINDEXPART	SYSIBM	T	DSNDB06	SYSDBASE

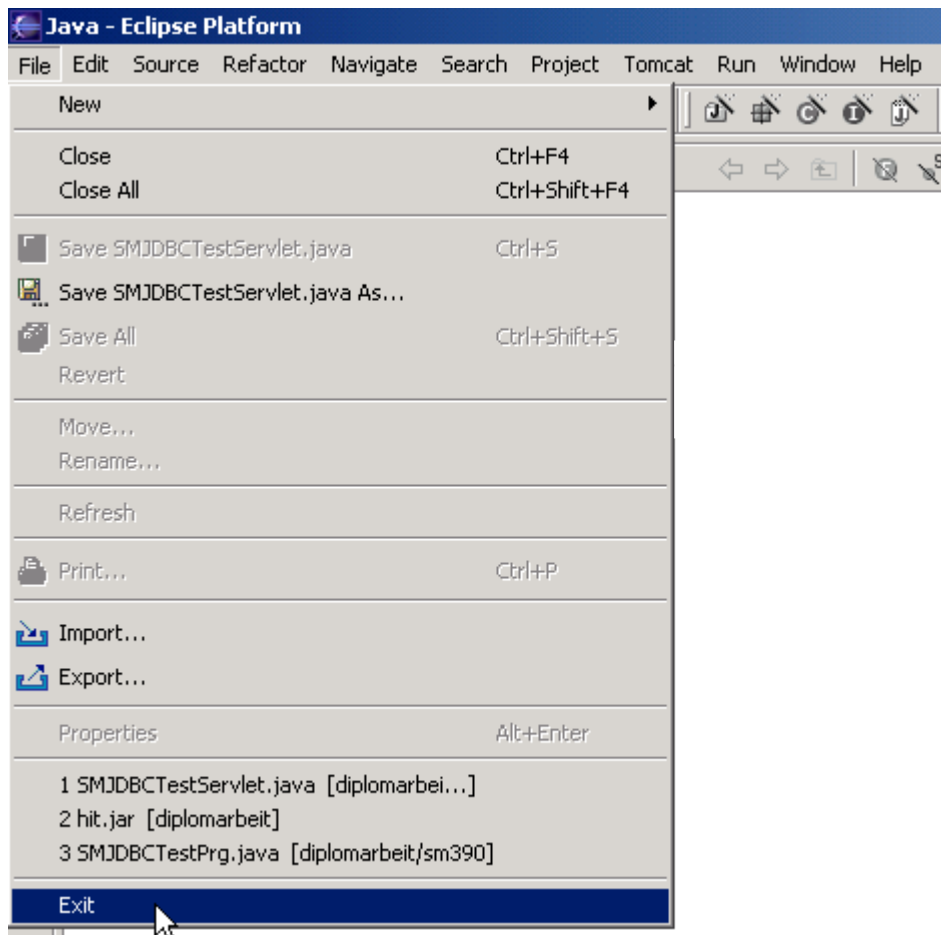
Hiermit wurde alternativ zu dem Hit Driver auch über DB2Connect auf die DB2-Tabelle auf dem S/390-Server der Universität Leipzig erfolgreich zugegriffen.

***Aufgabe:** Erzeugen Sie einen Screenshot von dem Ergebnis Ihres Zugriffes auf die DB2-Tabelle entsprechend obiger Abbildung. Ihr Screenshot muß "durchgeführt von <Ihr Name | Ihre Namen>" enthalten. Wenn Sie das nicht schon im Zuge der Bearbeitung von Tutorial 14 getan haben, ist der Servlet-Programmcode entsprechend zu modifizieren. Auch muß der String "... User:prakt20 mit PW ..." anstelle von prakt20 natürlich Ihre User-ID enthalten.*

*Der Screenshot darf eine Größe von 250 MByte nicht überschreiten. Sehr geeignet ist das JPEG-Format, weil dieses mit einer Dateigröße von max. 90 KByte auskommt. Schicken Sie diesen Screenshot Ihrem Betreuer per E-Mail zu.*



Jetzt kann Tomcat heruntergefahren werden.  
(Im Eclipse Platform-Fenster 1k auf *Tomcat*, anschließend 1k auf *Tomcat beenden*.)



Eclipse beenden (Im Eclipse Platform-Fenster 1k auf *File*, 1k auf *Exit*).

Alle noch geöffneten Fenster schließen und Rechner herunterfahren.