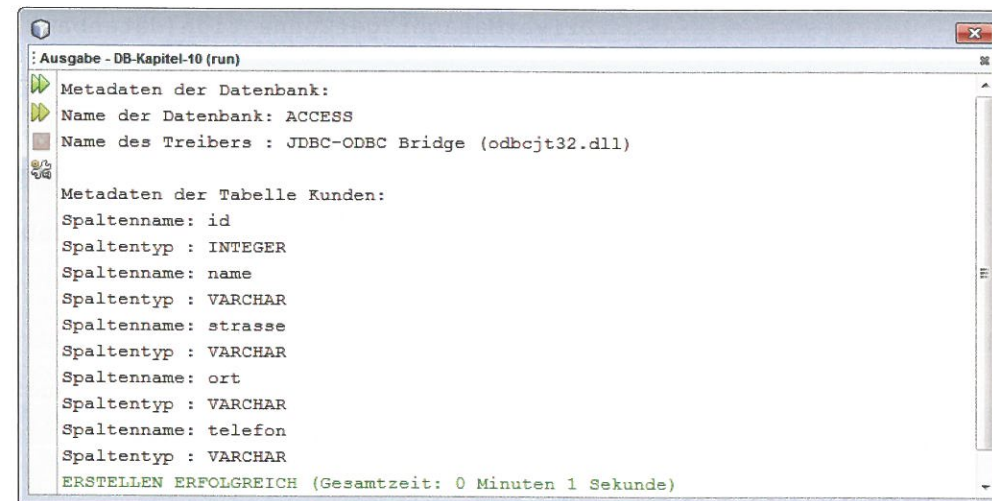


Nach dem Starten unter **NetBeans** erscheint dann die folgende Bildschirmausgabe:

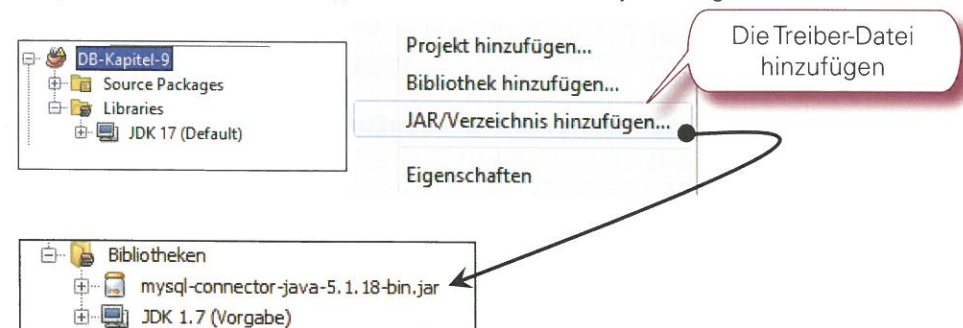


9.2 Weitere Datenbanken ansprechen

Für die meisten Datenbanken existieren Treiber, so dass mit Java und JDBC darauf zugegriffen werden kann. In der Regel muss der Treiber nur heruntergeladen und dem Projekt hinzugefügt werden. Danach kann der Treiber wie gewohnt registriert werden.

9.2.1 Einen Treiber hinzufügen

Nach dem Download des gewünschten Treibers (beispielsweise *mysql-connector-java-XXX-bin.jar*) wird die Datei vom Typ Java-Archive in das Projekt integriert:



Nach dem erfolgreichen Hinzufügen des MySQL-Treibers kann die Verbindung mit der Klasse `Class` erzeugt werden:

```
String datenbank = "jdbc:mysql://Servername/Datenbank";
```

Den Namen des Servers der MySQL/Maria-DB-Datenbank angeben. Bei lokaler Installation einfach localhost eintragen.

Den Datenbanknamen angeben.

```
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
```

Den Treiber laden.

Eine Verbindung zur Datenbank herstellen (mit Angabe von Benutzer und Passwort).

```
Connection verbindung;
```

```
verbindung = DriverManager.getConnection(datenbank, "Benutzer", "Pwd");
```

9.2.2 Weitere Datenbanktreiber

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht gängiger Datenbanken und den zugehörigen Java-Treibername. Die entsprechende Treiberdatei muss wie oben beschrieben von der Web-Seite des Anbieters heruntergeladen werden oder auf anderem Wege vorhanden sein.

Datenbank	Java-Treibername
Firebird (freie DB, Nachfolger von Borland Interbase)	org.firebirdsql.jdbc
DB2 (IBM)	db2jcc4.jar
Informix (IBM)	com.informix.jdbc.IfxDriver
Microsoft SQL-Server	com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
MySQL	com.mysql.jdbc.Driver
MariaDB	mariadb-java-client-2.6.0-sources.jar
Oracle	oracle.jdbc.OracleDriver
SQLite	org.sqlite.JDBC

Hinweis:

Vor dem Einbinden einer Datenbank bleibt in der Regel keine Alternative zu einer umfassenden Internetrecherche oder der Sichtung entsprechender Fachliteratur zu der Datenbank.

9.3 Aufgaben zu Kapitel 9

Aufgabe 1

In einer Firma werden die Provisionen der Vertriebsmitarbeiter in einer einfachen Datenbank (in diesem Beispiel einer *SQLite*-Datenbank) gespeichert. Erstellen Sie eine solche Datenbank mit einer Tabelle und dem entsprechenden Inhalt. Anschließend sollen folgende statistische Kenndaten aus der Tabelle ausgelesen werden:

- Den Vertriebsmitarbeiter mit der höchsten Provision
- Den Vertriebsmitarbeiter mit der geringsten Provision
- Die Summe aller Provisionen
- Den Durchschnitt aller Provisionen

Die Tabelle in der *SQLite*-Datenbank sieht so aus:

Name	Provision
Filter	Filter
Maier	1200.0
Knudsen	800.0
Laufer	600.0
Kaufhold	1400.0
Mager	350.0
Kaiser	1900.0
Lehmberg	950.0
Katernberg	700.0

Die Verwaltung einer SQLite-Datenbank kann komfortabel über ein kostenfreies Tools wie „DB-Browser für SQLite“ erfolgen.

Hinweis:

Die Berechnung der Kenndaten kann entweder mit den entsprechenden SQL-Funktionen (wie SUM, AVG, MIN und MAX) geschehen oder mithilfe von Java-Programmlogik umgesetzt werden.