

1 Erste Schritte zur Interaktion GUI und JavaDB

1.1 Textfelder auslesen und beschreiben

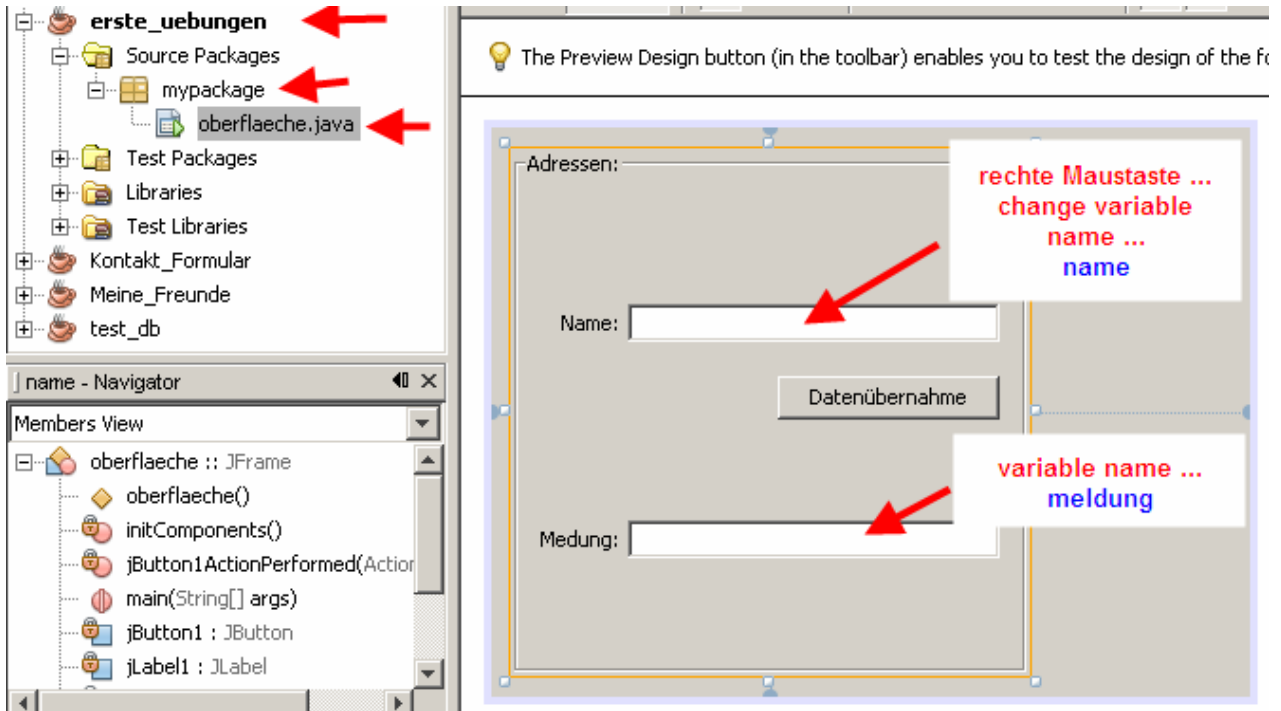


Abbildung 1 Projekt anlegen und Oberfläche erstellen (...soll Meldung heißen☺)

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    String eingegebener_text = name.getText();  
    meldung.setText(eingegebener_text);  
    name.setText("");  
}
```

Abbildung 2 Doppelklick auf Button und Quelltext eingeben

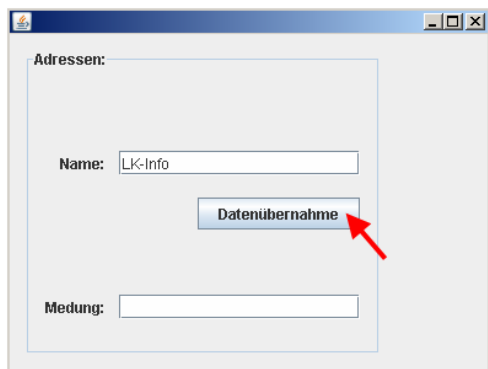


Abbildung 3 Kompilieren und testen

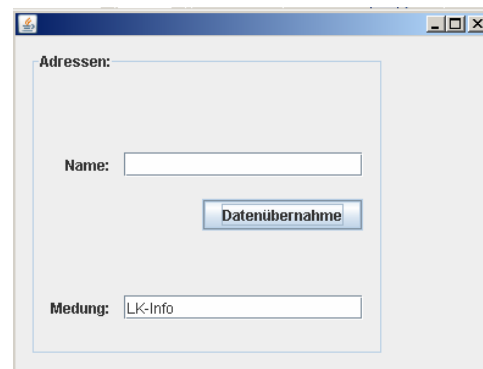


Abbildung 4 Daten übergeben

2 Datenbank und Datenbanktabelle anlegen

2.1 JavaDB starten und Datenbank anlegen

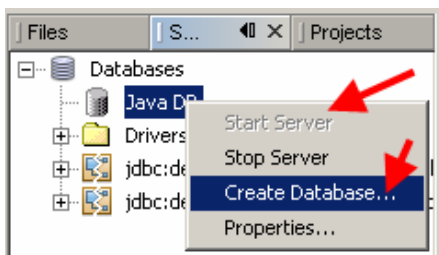


Abbildung 5 DB-Server starten und Datenbank anlegen

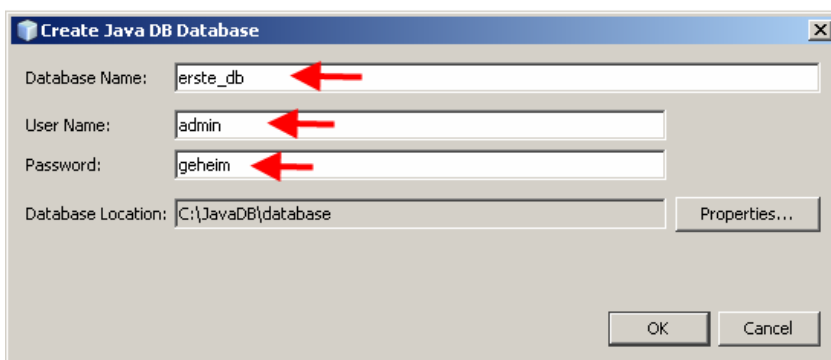


Abbildung 6 Datenbankzugriffsdaten festlegen

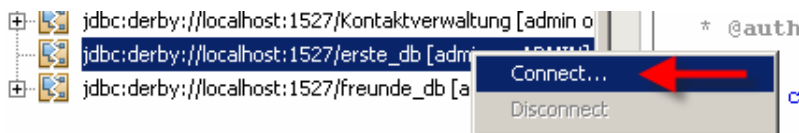


Abbildung 7 Verbindung zur Datenbank hergestellt

2.2 Datenbanktabelle anlegen

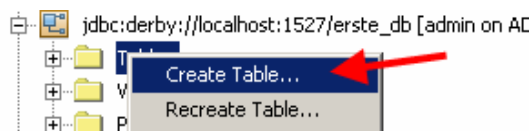


Abbildung 8 Rechte Maustaste auf *Tables* und Tabelle anlegen

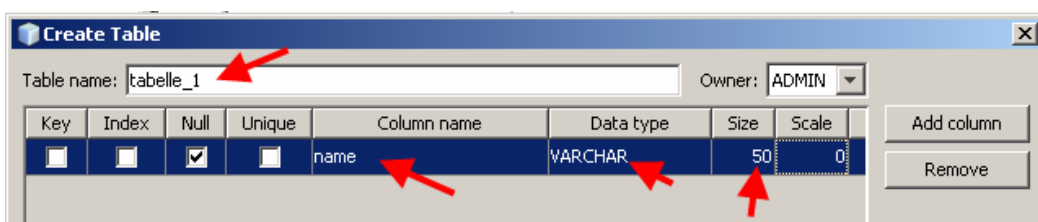


Abbildung 9 Tabelle mit vorerst nur einer Spalte anlegen

3 DB-Client in Projekteigenschaften eintragen

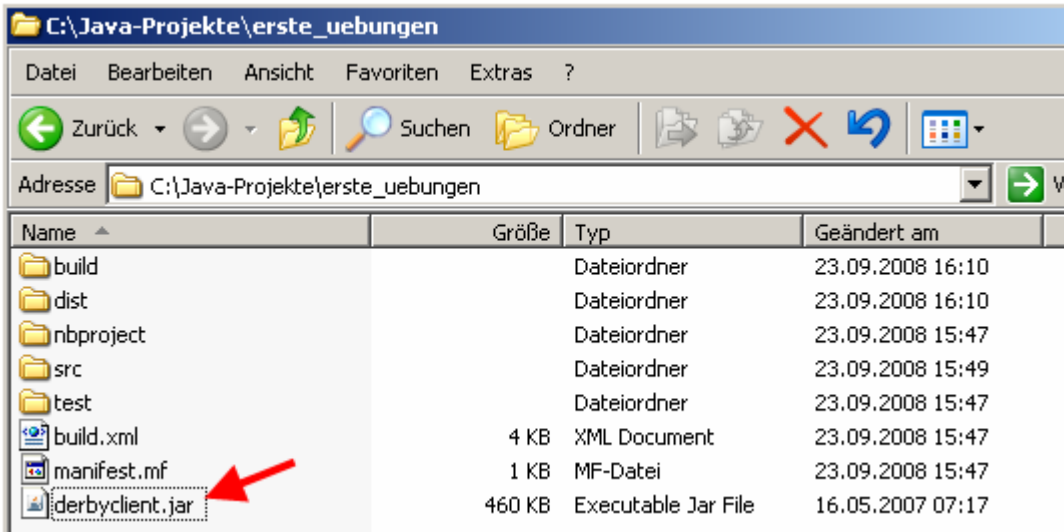


Abbildung 10 *derbyclient.jar* in den Projektordner kopieren

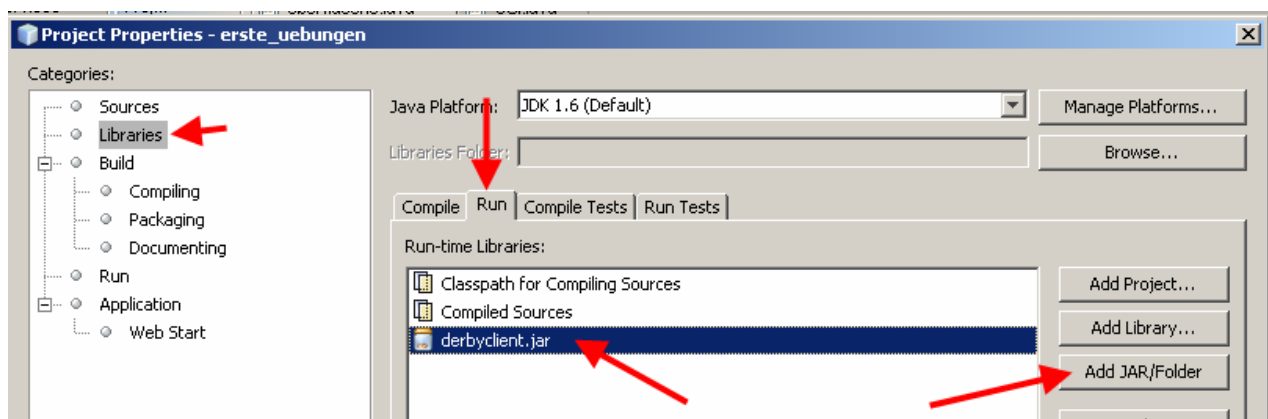


Abbildung 11 Rechte Maustaste auf Projekt *erste_uebungen* ... Properties

4 Datenbankzugriff testen

4.1 Import, dbQuery-Variable und Zugriffsdaten definieren

```
package mypackage;
import java.sql.*; //Verwende SQL Package um SQL Funktionen nutzen

public class oberflaeche extends javax.swing.JFrame {

    String dbQuery;

    #####
    #####Definiere DB VerbindungsDaten#####
    public final static String DBUSERNAME = "admin";
    public final static String DBPASSWORT = "geheim";
    public final static String DBCONNECTION = "jdbc:derby://localhost:1527";
    public final static String DBNAME = "erste_db";
    public final static String TABLENAME = "tabelle_1";
    #####
```

Abbildung 12 Quelltext ergänzen

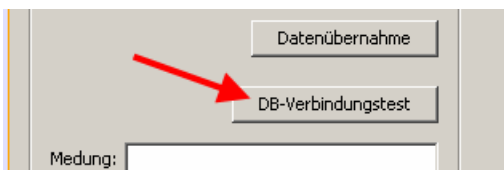


Abbildung 13 DB-Test-Button einfügen

```
private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
try {
    //vgl Oben
    Class.forName("org.apache.derby.jdbc.ClientDriver");
    //vgl Oben
    Connection conn = DriverManager.getConnection(DBCONNECTION+"/"+DBNAME,DBUSERNAME,DBPASSWORT);
    //vgl Oben
    // Statement sql_stmt = conn.createStatement();
    //Um Daten zu schreiben/löschen wird ein Query vom Typ Update benötigt
    //sql_stmt.executeUpdate(dbQuery);
    //sql_stmt.close();
    //vgl Oben
    conn.close();
    meldung.setText("Verbindungsaufbau erfolgreich!");
}
catch(Exception e) { //vgl Oben
    meldung.setText("Verbindungsfehler!");
    e.printStackTrace();
}
}
```

Abbildung 14

4.2 Datenbankzugriff testen

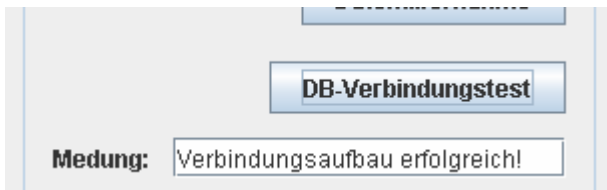


Abbildung 15 Erfolgreicher Zugriff

5 Textfelddaten in Datenbanktabelle eintragen

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    if ( !name.getText().equals("") ) //Prüfe ob Name eingegeben wurde  
    {  
        dbQuery="INSERT INTO "+TABLENAME+" VALUES ('"+name.getText()+"')";  
  
        try  
        {  
            //vgl Oben  
            Class.forName("org.apache.derby.jdbc.ClientDriver");  
            //vgl Oben  
            Connection conn = DriverManager.getConnection(DBCONNECTION+"/"+DBNAME, DBUSERNAME, DBPASSWORT);  
            //vgl Oben  
            Statement sql_stmt = conn.createStatement();  
            //Um Daten zu schreiben/löschen wird ein Query vom Typ Update benötigt  
            sql_stmt.executeUpdate(dbQuery);  
            sql_stmt.close();  
            //vgl Oben  
            conn.close();  
            meldung.setText("Verbindungsaufbau erfolgreich!");  
        }  
        catch(Exception e) { //vgl Oben  
            meldung.setText("Verbindungsfehler!");  
            e.printStackTrace();  
        }  
        name.setText("");  
    }  
}
```

Button
Datenübernahme

Abbildung 16 Button *Datenübernahme* für Datenübertragung in DB vorbereiten

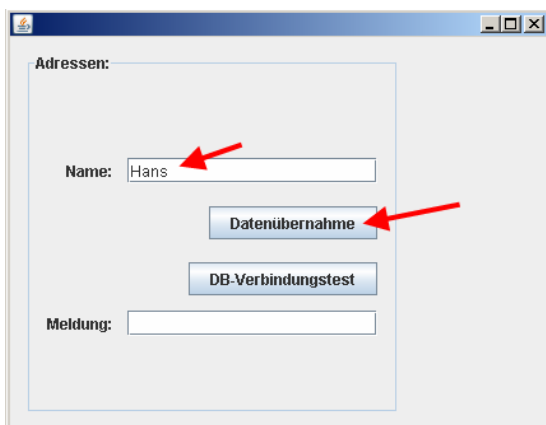


Abbildung 17 „Hans“ übernehmen

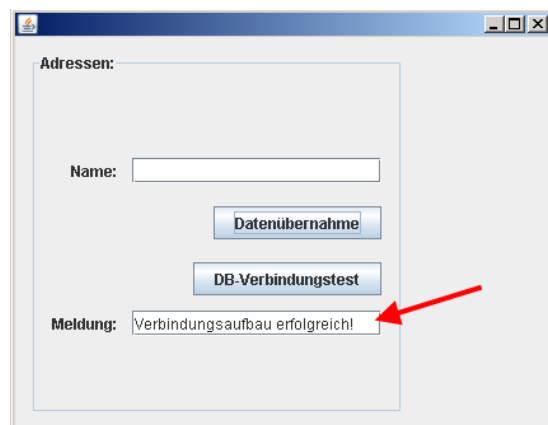


Abbildung 18 Übertragung erfolgreich!?

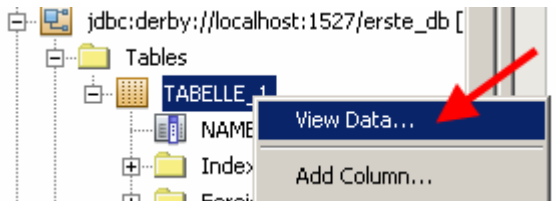


Abbildung 19 Rechte Maustaste auf TABELLE_1 ... View Data...

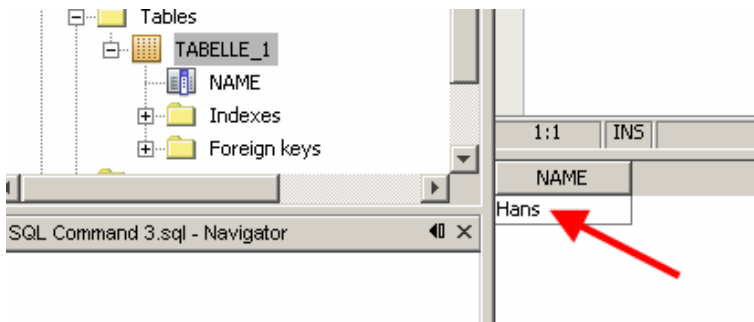


Abbildung 20 Name wurde erfolgreich in die Datenbanktabelle eingetragen

5.1 Name wieder löschen

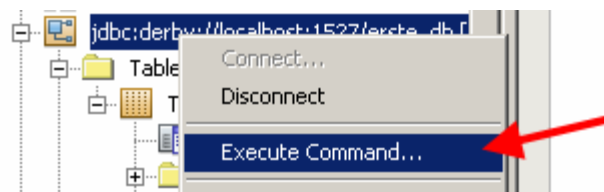


Abbildung 21 Rechte Maustaste auf die Datenbank *erste_db* ... Execute Command...

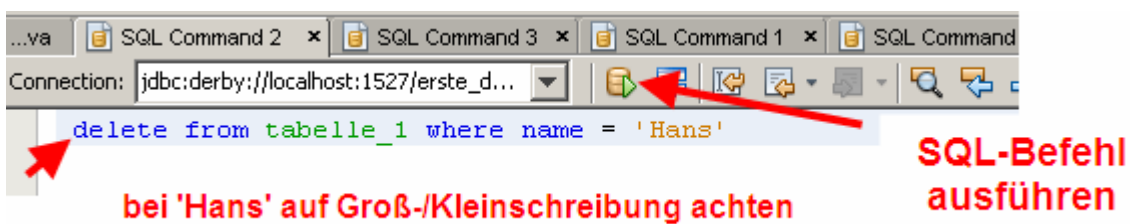


Abbildung 22 SQL-Befehl zum Löschen ausführen

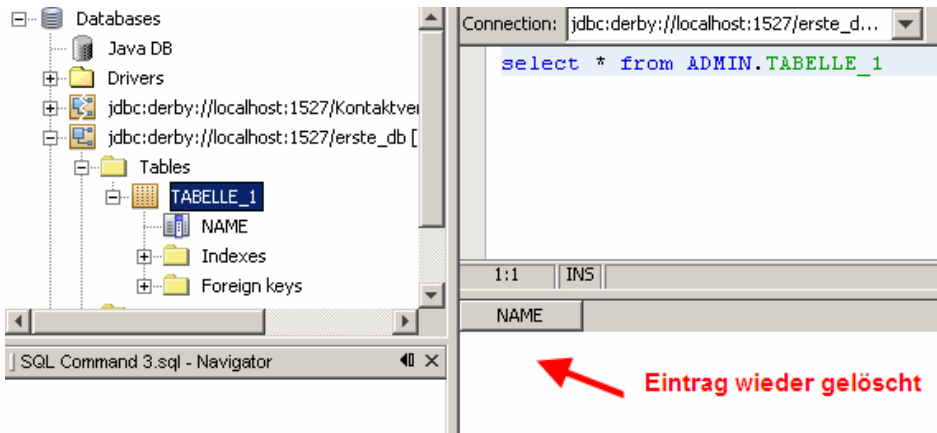


Abbildung 23 Tabelleneintrag gelöscht

Soweit zu *Erste Schritte zur Interaktion GUI und JavaDB*.

Die Grundkonzepte sind von einem Entwurf von Ulrich B. entnommen.