

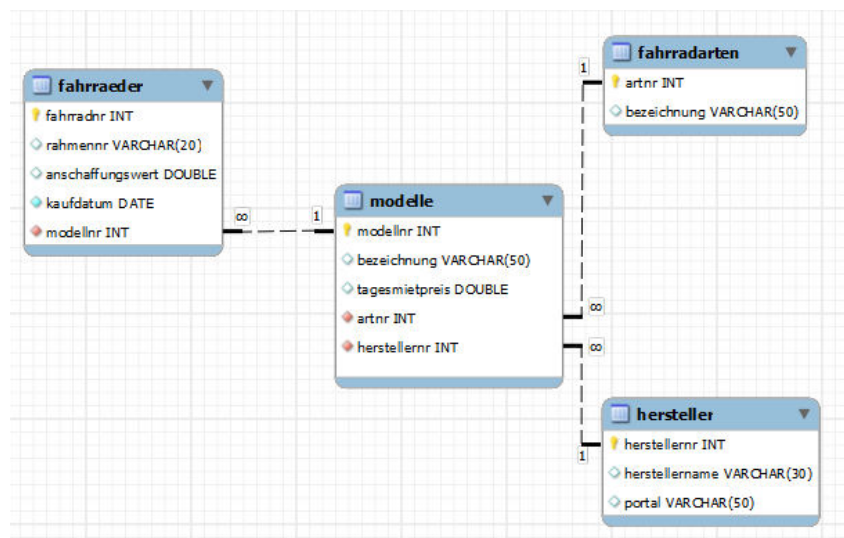
L2_5.2.2 Datenbankabfragen Fahrradvermietung – Vertiefungsaufgabe

Die Datenbank *fahrradvermietung* wurde weiterentwickelt. Zu jedem Fahrrad können nun Informationen zum jeweiligen Modell, zum Hersteller sowie zur jeweiligen Fahrradart gespeichert werden.

Die Skriptdatei zum Importieren der Datenbank *fahrradvermietung_1* steht Ihnen im Unterordner 'Scripte' zur Verfügung (*L2_5.2_fahrradvermietung_4_Tabellen.sql*)

Importieren Sie die Datenbank in die MySQL Workbench und selektieren Sie die importierte Datenbank im Object Browser der MySQL Workbench.

Der Datenbank *fahrradvermietung* liegt folgendes Entity-Relationship-Diagramm zugrunde:



Entwickeln Sie für die folgenden Aufgabenstellungen die jeweiligen SQL-Anweisungen und dokumentieren Sie Ihre Ergebnisse.

Zur inhaltlichen Kontrolle Ihrer Lösungen orientieren Sie sich bitte an den Abbildungen zu den gewünschten Ausgaben.

	Aufgabe	Gewünschte Ausgabe			
1	Die Fahrradnummer, die Modellbezeichnung, der Anschaffungswert und Tagesmietpreis aller Fahrräder sollen nach Fahrradnummern geordnet angezeigt werden.	fahrradnr	bezeichnung	anschaffungswert	tagesmietpreis
		1	Vale Abruzzi Gent	700	15.75
		2	Vale Abruzzi Gent	770	15.75
		3	Fishbone FR 100	1285	19.95
		4	Scott Comtessa	889	10.5
		5	Scott Comtessa	819	10.5
		6	Scott Aspect 50	998	19.95
		7	Kindertransportanhänger mit Federung	234	12.6
		8	Scale 70	1550	22.05
		9	Panther Thedy	545	9.45
		10	Yazoo FSV-3.6N	810	17.85
		11	Bulls Sharptail 2	1098	21
		12	Cube ATTENTION HS 11	689	35.7
		13	Comus Einrad	56	8.4
		14	Panther Thedy	310	9.45
		15	Comus Einrad XM	118	8.4
		16	Maxcycles Lady Lite Comfort	1780	11.55
		17	Scott Voltage Jr 16	646	12.6

2	Die Fahrradnummer, die Bezeichnung, der Herstellername und der Tagesmietpreis aller Fahrräder sollen angezeigt werden, absteigend sortiert nach dem Tagesmietpreis.	<table><tr><th>fahrradnr</th><th>bezeichnung</th><th>herstellername</th><th>tagesmietpreis</th></tr><tr><td>12</td><td>Cube ATTENTION HS 11</td><td>Cube</td><td>35.7</td></tr><tr><td>8</td><td>Scale 70</td><td>Scott</td><td>22.05</td></tr><tr><td>11</td><td>Bulls Sharptail 2</td><td>Bulls</td><td>21</td></tr><tr><td>3</td><td>Fishbone FR 100</td><td>Fishbone</td><td>19.95</td></tr><tr><td>6</td><td>Scott Aspect 50</td><td>Scott</td><td>19.95</td></tr><tr><td>10</td><td>Yazoo FSV-3.6N</td><td>Yazoo</td><td>17.85</td></tr><tr><td>1</td><td>Viale Abruzzi Gent</td><td>Bianci</td><td>15.75</td></tr><tr><td>2</td><td>Viale Abruzzi Gent</td><td>Bianci</td><td>15.75</td></tr><tr><td>17</td><td>Scott Voltage Jr 16</td><td>Scott</td><td>12.6</td></tr><tr><td>7</td><td>Kindertransportanhänger mit Federung</td><td>Scott</td><td>12.6</td></tr><tr><td>16</td><td>Maxcycles Lady Lite Comfort</td><td>Maxcycles</td><td>11.55</td></tr><tr><td>4</td><td>Scott Comtessa</td><td>Scott</td><td>10.5</td></tr><tr><td>5</td><td>Scott Comtessa</td><td>Scott</td><td>10.5</td></tr><tr><td>9</td><td>Panther Thedy</td><td>Yazoo</td><td>9.45</td></tr><tr><td>14</td><td>Panther Thedy</td><td>Yazoo</td><td>9.45</td></tr><tr><td>13</td><td>Comus Einrad</td><td>Comus</td><td>8.4</td></tr><tr><td>15</td><td>Comus Einrad XM</td><td>Comus</td><td>8.4</td></tr></table>	fahrradnr	bezeichnung	herstellername	tagesmietpreis	12	Cube ATTENTION HS 11	Cube	35.7	8	Scale 70	Scott	22.05	11	Bulls Sharptail 2	Bulls	21	3	Fishbone FR 100	Fishbone	19.95	6	Scott Aspect 50	Scott	19.95	10	Yazoo FSV-3.6N	Yazoo	17.85	1	Viale Abruzzi Gent	Bianci	15.75	2	Viale Abruzzi Gent	Bianci	15.75	17	Scott Voltage Jr 16	Scott	12.6	7	Kindertransportanhänger mit Federung	Scott	12.6	16	Maxcycles Lady Lite Comfort	Maxcycles	11.55	4	Scott Comtessa	Scott	10.5	5	Scott Comtessa	Scott	10.5	9	Panther Thedy	Yazoo	9.45	14	Panther Thedy	Yazoo	9.45	13	Comus Einrad	Comus	8.4	15	Comus Einrad XM	Comus	8.4
fahrradnr	bezeichnung	herstellername	tagesmietpreis																																																																							
12	Cube ATTENTION HS 11	Cube	35.7																																																																							
8	Scale 70	Scott	22.05																																																																							
11	Bulls Sharptail 2	Bulls	21																																																																							
3	Fishbone FR 100	Fishbone	19.95																																																																							
6	Scott Aspect 50	Scott	19.95																																																																							
10	Yazoo FSV-3.6N	Yazoo	17.85																																																																							
1	Viale Abruzzi Gent	Bianci	15.75																																																																							
2	Viale Abruzzi Gent	Bianci	15.75																																																																							
17	Scott Voltage Jr 16	Scott	12.6																																																																							
7	Kindertransportanhänger mit Federung	Scott	12.6																																																																							
16	Maxcycles Lady Lite Comfort	Maxcycles	11.55																																																																							
4	Scott Comtessa	Scott	10.5																																																																							
5	Scott Comtessa	Scott	10.5																																																																							
9	Panther Thedy	Yazoo	9.45																																																																							
14	Panther Thedy	Yazoo	9.45																																																																							
13	Comus Einrad	Comus	8.4																																																																							
15	Comus Einrad XM	Comus	8.4																																																																							
3	Die Fahrradnummer, die Modellbezeichnung und der Herstellername aller Fahrräder, die vom Hersteller <i>Scott</i> stammen, sollen angezeigt werden.	<table><tr><th>fahrradnr</th><th>bezeichnung</th><th>herstellername</th></tr><tr><td>4</td><td>Scott Comtessa</td><td>Scott</td></tr><tr><td>5</td><td>Scott Comtessa</td><td>Scott</td></tr><tr><td>17</td><td>Scott Voltage Jr 16</td><td>Scott</td></tr><tr><td>6</td><td>Scott Aspect 50</td><td>Scott</td></tr><tr><td>7</td><td>Kindertransportanhänger mit Federung</td><td>Scott</td></tr><tr><td>8</td><td>Scale 70</td><td>Scott</td></tr></table>	fahrradnr	bezeichnung	herstellername	4	Scott Comtessa	Scott	5	Scott Comtessa	Scott	17	Scott Voltage Jr 16	Scott	6	Scott Aspect 50	Scott	7	Kindertransportanhänger mit Federung	Scott	8	Scale 70	Scott																																																			
fahrradnr	bezeichnung	herstellername																																																																								
4	Scott Comtessa	Scott																																																																								
5	Scott Comtessa	Scott																																																																								
17	Scott Voltage Jr 16	Scott																																																																								
6	Scott Aspect 50	Scott																																																																								
7	Kindertransportanhänger mit Federung	Scott																																																																								
8	Scale 70	Scott																																																																								
4	Die Modellbezeichnung, die Herstellernummer, der Herstellername und der Tagesmietpreis aller Fahrräder, die von Hersteller <i>Scott</i> hergestellt werden und deren Tagesmietpreis höher als 12 Euro ist, sollen aufgelistet werden.	<table><tr><th>bezeichnung</th><th>herstellernr</th><th>herstellername</th><th>tagesmietpreis</th></tr><tr><td>Scott Voltage Jr 16</td><td>4</td><td>Scott</td><td>12.6</td></tr><tr><td>Scott Aspect 50</td><td>4</td><td>Scott</td><td>19.95</td></tr><tr><td>Kindertransportanhänger mit Federung</td><td>4</td><td>Scott</td><td>12.6</td></tr><tr><td>Scale 70</td><td>4</td><td>Scott</td><td>22.05</td></tr></table>	bezeichnung	herstellernr	herstellername	tagesmietpreis	Scott Voltage Jr 16	4	Scott	12.6	Scott Aspect 50	4	Scott	19.95	Kindertransportanhänger mit Federung	4	Scott	12.6	Scale 70	4	Scott	22.05																																																				
bezeichnung	herstellernr	herstellername	tagesmietpreis																																																																							
Scott Voltage Jr 16	4	Scott	12.6																																																																							
Scott Aspect 50	4	Scott	19.95																																																																							
Kindertransportanhänger mit Federung	4	Scott	12.6																																																																							
Scale 70	4	Scott	22.05																																																																							
5	Wie hoch ist der höchste Tagesmietpreis aller Fahrräder von <i>Scott</i> ?	Hoechstpreis_Scott 22.05																																																																								
6	Wie viele Fahrräder stammen vom Hersteller <i>Scott</i> ?	Anzahl_Fahrraeder_von_Scott 6																																																																								
7	Welche Fahrräder der Fahrradart <i>Kinderrad</i> gibt es?	<table><tr><th>fahrradnr</th><th>bezeichnung</th><th>herstellername</th><th>bezeichnung</th></tr><tr><td>7</td><td>Kindertransportanhänger mit Federung</td><td>Scott</td><td>Kinderrad</td></tr><tr><td>9</td><td>Panther Thedy</td><td>Yazoo</td><td>Kinderrad</td></tr><tr><td>14</td><td>Panther Thedy</td><td>Yazoo</td><td>Kinderrad</td></tr></table>	fahrradnr	bezeichnung	herstellername	bezeichnung	7	Kindertransportanhänger mit Federung	Scott	Kinderrad	9	Panther Thedy	Yazoo	Kinderrad	14	Panther Thedy	Yazoo	Kinderrad																																																								
fahrradnr	bezeichnung	herstellername	bezeichnung																																																																							
7	Kindertransportanhänger mit Federung	Scott	Kinderrad																																																																							
9	Panther Thedy	Yazoo	Kinderrad																																																																							
14	Panther Thedy	Yazoo	Kinderrad																																																																							
8	Wie viele Kinderräder gibt es?	Anzahl_Kinderraeder 3																																																																								

9	Alle Fahrräder, die nicht zu den Fahrradarten <i>Kinderrad</i> und <i>Jugendrad</i> gehören, sollen angezeigt werden.	<table><tr><th>fahrradnr</th><th>Modell</th><th>Fahrradart</th></tr><tr><td>1</td><td>Vale Abruzzi Gent</td><td>Trekkingrad</td></tr><tr><td>2</td><td>Vale Abruzzi Gent</td><td>Trekkingrad</td></tr><tr><td>4</td><td>Scott Comtessa</td><td>Trekkingrad</td></tr><tr><td>5</td><td>Scott Comtessa</td><td>Trekkingrad</td></tr><tr><td>16</td><td>Maxcycles Lady Lite Comfort</td><td>Trekkingrad</td></tr><tr><td>6</td><td>Scott Aspect 50</td><td>Mountainbike</td></tr><tr><td>11</td><td>Bulls Sharptail 2</td><td>Mountainbike</td></tr><tr><td>12</td><td>Cube ATTENTION HS 11</td><td>Rennrad</td></tr><tr><td>13</td><td>Comus Einrad</td><td>Spezialrad</td></tr><tr><td>15</td><td>Comus Einrad XM</td><td>Spezialrad</td></tr></table>	fahrradnr	Modell	Fahrradart	1	Vale Abruzzi Gent	Trekkingrad	2	Vale Abruzzi Gent	Trekkingrad	4	Scott Comtessa	Trekkingrad	5	Scott Comtessa	Trekkingrad	16	Maxcycles Lady Lite Comfort	Trekkingrad	6	Scott Aspect 50	Mountainbike	11	Bulls Sharptail 2	Mountainbike	12	Cube ATTENTION HS 11	Rennrad	13	Comus Einrad	Spezialrad	15	Comus Einrad XM	Spezialrad
fahrradnr	Modell	Fahrradart																																	
1	Vale Abruzzi Gent	Trekkingrad																																	
2	Vale Abruzzi Gent	Trekkingrad																																	
4	Scott Comtessa	Trekkingrad																																	
5	Scott Comtessa	Trekkingrad																																	
16	Maxcycles Lady Lite Comfort	Trekkingrad																																	
6	Scott Aspect 50	Mountainbike																																	
11	Bulls Sharptail 2	Mountainbike																																	
12	Cube ATTENTION HS 11	Rennrad																																	
13	Comus Einrad	Spezialrad																																	
15	Comus Einrad XM	Spezialrad																																	
10.	Wie hoch ist der durchschnittliche Tagesmietpreis aller Kinderräder?	<table><tr><th>Durchschnittspreis</th></tr><tr><td>10.50</td></tr></table>	Durchschnittspreis	10.50																															
Durchschnittspreis																																			
10.50																																			
11	Die Anzahl der Fahrräder je Fahrradart soll berechnet und nach Bezeichnung sortiert ausgegeben werden.	<table><tr><th>bezeichnung</th><th>Anzahl</th></tr><tr><td>Jugendrad</td><td>4</td></tr><tr><td>Kinderrad</td><td>3</td></tr><tr><td>Mountainbike</td><td>2</td></tr><tr><td>Rennrad</td><td>1</td></tr><tr><td>Spezialrad</td><td>2</td></tr><tr><td>Trekkingrad</td><td>5</td></tr></table>	bezeichnung	Anzahl	Jugendrad	4	Kinderrad	3	Mountainbike	2	Rennrad	1	Spezialrad	2	Trekkingrad	5																			
bezeichnung	Anzahl																																		
Jugendrad	4																																		
Kinderrad	3																																		
Mountainbike	2																																		
Rennrad	1																																		
Spezialrad	2																																		
Trekkingrad	5																																		
12	Wie Aufgabe 11 - jedoch nur für Fahrräder, von denen es mehr als 3 Stück gibt.	<table><tr><th>bezeichnung</th><th>Anzahl</th></tr><tr><td>Jugendrad</td><td>4</td></tr><tr><td>Trekkingrad</td><td>5</td></tr></table>	bezeichnung	Anzahl	Jugendrad	4	Trekkingrad	5																											
bezeichnung	Anzahl																																		
Jugendrad	4																																		
Trekkingrad	5																																		
13	Wie viele Fahrräder haben wir bei den einzelnen Herstellern gekauft? Die Anzeige soll nach Herstellername sortiert werden.	<table><tr><th>herstellername</th><th>Anzahl</th></tr><tr><td>Bianci</td><td>2</td></tr><tr><td>Bulls</td><td>1</td></tr><tr><td>Comus</td><td>2</td></tr><tr><td>Cube</td><td>1</td></tr><tr><td>Fishbone</td><td>1</td></tr><tr><td>Maxcycles</td><td>1</td></tr><tr><td>Scott</td><td>6</td></tr><tr><td>Yazoo</td><td>3</td></tr></table>	herstellername	Anzahl	Bianci	2	Bulls	1	Comus	2	Cube	1	Fishbone	1	Maxcycles	1	Scott	6	Yazoo	3															
herstellername	Anzahl																																		
Bianci	2																																		
Bulls	1																																		
Comus	2																																		
Cube	1																																		
Fishbone	1																																		
Maxcycles	1																																		
Scott	6																																		
Yazoo	3																																		
14	Wie Aufgabe 13 - jedoch soll die Ausgabe auf Hersteller, deren Name mit B anfängt, beschränkt werden.	<table><tr><th>herstellername</th><th>Anzahl</th></tr><tr><td>Bianci</td><td>2</td></tr><tr><td>Bulls</td><td>1</td></tr></table>	herstellername	Anzahl	Bianci	2	Bulls	1																											
herstellername	Anzahl																																		
Bianci	2																																		
Bulls	1																																		

Zusatzaufgaben

A	Wie lautet die Modellbezeichnung des Kinderrads mit dem niedrigsten Tagesmietpreis?	<table><tr><th>bezeichnung</th><th>tagesmietpreis</th></tr><tr><td>Panther Thedy</td><td>9.45</td></tr></table>	bezeichnung	tagesmietpreis	Panther Thedy	9.45
bezeichnung	tagesmietpreis					
Panther Thedy	9.45					

B	Eine Liste aller Fahrräder mit einem überdurchschnittlichen Tagesmietpreis.	<table><tr><th>Modell</th><th>herstellename</th><th>tagesmietpreis</th><th>Fahrradart</th></tr><tr><td>Fishbone FR 100</td><td>Fishbone</td><td>19.95</td><td>Jugendrad</td></tr><tr><td>Scale 70</td><td>Scott</td><td>22.05</td><td>Jugendrad</td></tr><tr><td>Yazoo FSV-3.6N</td><td>Yazoo</td><td>17.85</td><td>Jugendrad</td></tr><tr><td>Viale Abruzzi Gent</td><td>Bianci</td><td>15.75</td><td>Trekkingrad</td></tr><tr><td>Viale Abruzzi Gent</td><td>Bianci</td><td>15.75</td><td>Trekkingrad</td></tr><tr><td>Scott Aspect 50</td><td>Scott</td><td>19.95</td><td>Mountainbike</td></tr><tr><td>Bulls Sharptail 2</td><td>Bulls</td><td>21</td><td>Mountainbike</td></tr><tr><td>Cube ATTENTION HS 11</td><td>Cube</td><td>35.7</td><td>Rennrad</td></tr></table>	Modell	herstellename	tagesmietpreis	Fahrradart	Fishbone FR 100	Fishbone	19.95	Jugendrad	Scale 70	Scott	22.05	Jugendrad	Yazoo FSV-3.6N	Yazoo	17.85	Jugendrad	Viale Abruzzi Gent	Bianci	15.75	Trekkingrad	Viale Abruzzi Gent	Bianci	15.75	Trekkingrad	Scott Aspect 50	Scott	19.95	Mountainbike	Bulls Sharptail 2	Bulls	21	Mountainbike	Cube ATTENTION HS 11	Cube	35.7	Rennrad
Modell	herstellename	tagesmietpreis	Fahrradart																																			
Fishbone FR 100	Fishbone	19.95	Jugendrad																																			
Scale 70	Scott	22.05	Jugendrad																																			
Yazoo FSV-3.6N	Yazoo	17.85	Jugendrad																																			
Viale Abruzzi Gent	Bianci	15.75	Trekkingrad																																			
Viale Abruzzi Gent	Bianci	15.75	Trekkingrad																																			
Scott Aspect 50	Scott	19.95	Mountainbike																																			
Bulls Sharptail 2	Bulls	21	Mountainbike																																			
Cube ATTENTION HS 11	Cube	35.7	Rennrad																																			

C	Wie lautet die Modellbezeichnung des neuesten Fahrrades.	<table><tr><th>bezeichnung</th><th>kaufdatum</th></tr><tr><td>Scott Aspect 50</td><td>2016-07-23</td></tr></table>	bezeichnung	kaufdatum	Scott Aspect 50	2016-07-23
bezeichnung	kaufdatum					
Scott Aspect 50	2016-07-23					