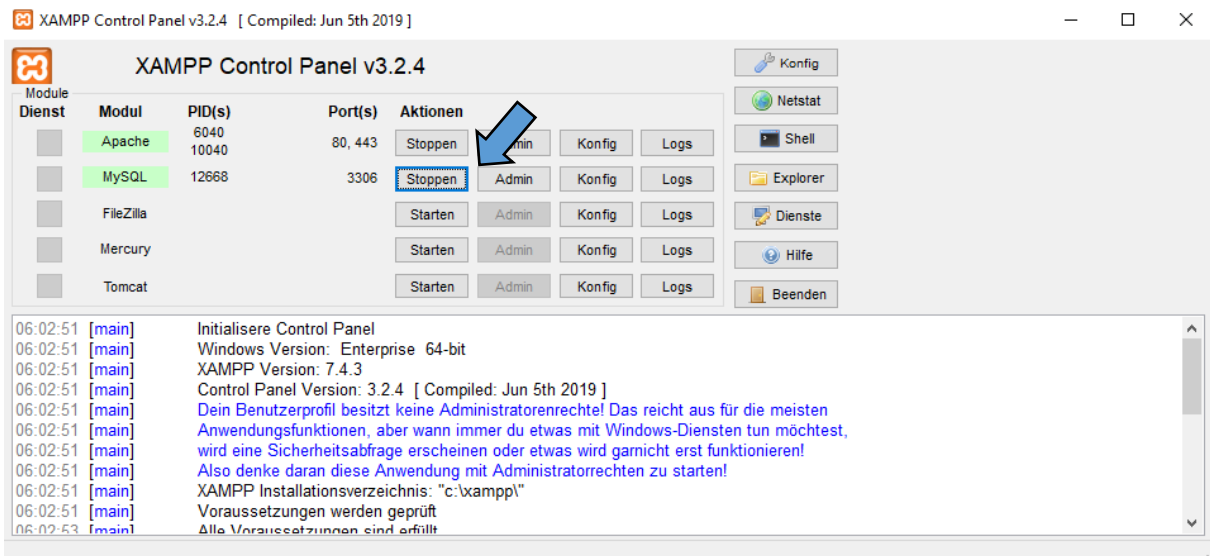


## 06 – MySQL

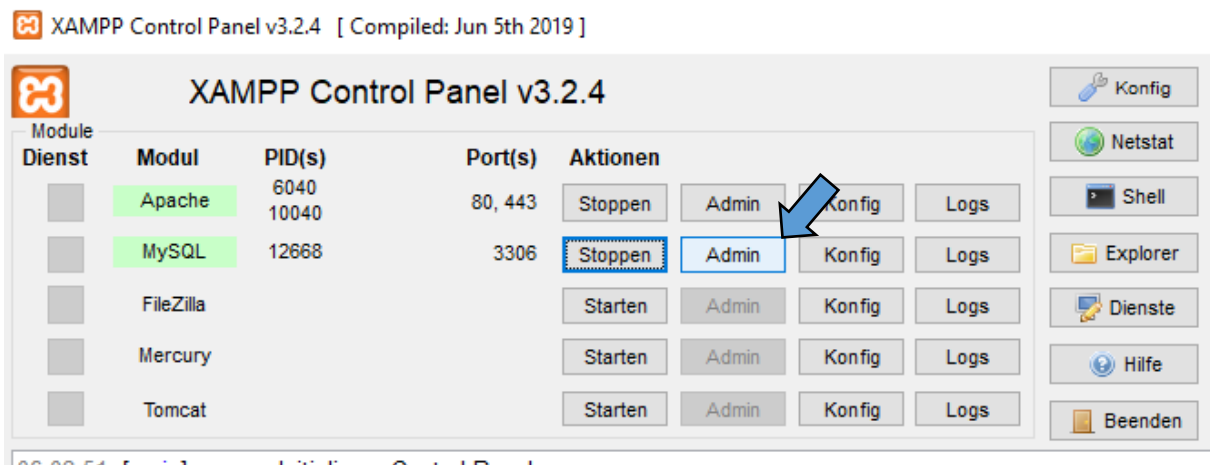
Um mit Datenbanken arbeiten zu können, müssen Sie im Control Panel zusätzlich zum Webserver Apache den Datenbankserver „MySQL“ starten.



Geben Sie anschließend im Browser folgenden Link ein:

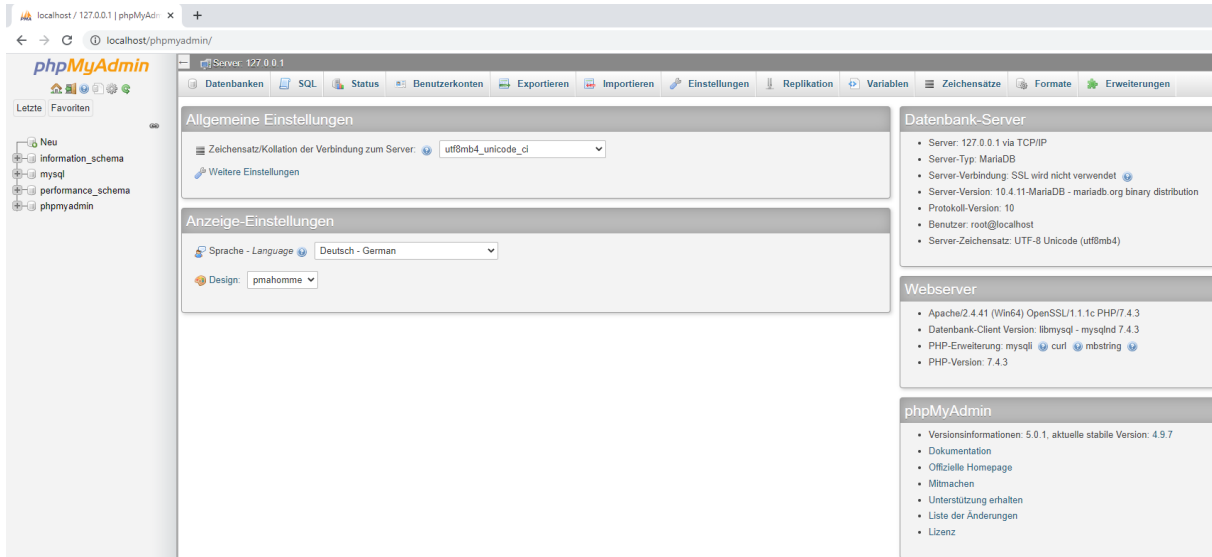
<http://localhost/phpmyadmin>

Alternativ können Sie im Control Panel den Button „Admin“ in der Zeile von „MySQL“ anklicken.



Klasse: ITB O  
Fach: AWE/WEB  
Lehrer: Hr. Epping  
Datum:

Es öffnet sich das Bedienfeld zu phpMyAdmin.



The screenshot shows the phpMyAdmin web interface in a browser window. The address bar indicates the URL is localhost / 127.0.0.1 | phpMyAdmin. The interface is in German. The main menu on the left includes 'Neu', 'Information\_schema', 'mysql', 'performance\_schema', and 'phpmyadmin'. The top navigation bar contains tabs for 'Datenbanken', 'SQL', 'Status', 'Benutzerkonten', 'Exportieren', 'Importieren', 'Einstellungen' (active), 'Replikation', 'Variablen', 'Zeichensätze', 'Formate', and 'Erweiterungen'. The 'Einstellungen' page is divided into three main sections: 'Allgemeine Einstellungen' (General Settings), 'Anzeige-Einstellungen' (Display Settings), and 'Datenbank-Server' (Database Server). The 'Allgemeine Einstellungen' section shows the 'Zeichensatz/Kollation der Verbindung zum Server' set to 'utf8mb4\_unicode\_ci'. The 'Anzeige-Einstellungen' section shows the 'Sprache - Language' set to 'Deutsch - German' and the 'Design' set to 'pmahomme'. The 'Datenbank-Server' section provides details about the server configuration, including the server version (127.0.0.1 via TCP/IP), server type (MariaDB), server connection (SSL not used), server version (10.4.11-MariaDB), protocol version (10), user (root@localhost), and server charset (UTF-8 Unicode (utf8mb4)). The 'Webserver' section lists the installed software: Apache/2.4.41 (Win64) OpenSSL/1.1.1c PHP/7.4.3, Datenbank-Client Version: libmysql - mysqlnd 7.4.3, PHP-Erweiterung: mysqli, curl, mbstring, and PHP-Version: 7.4.3. The 'phpMyAdmin' section shows version information (5.0.1, current stable version: 4.9.7), documentation, official homepage, and license.

localhost / 127.0.0.1 | phpMyAdmin

phpMyAdmin

Letzte Favoriten

Neu  
Information\_schema  
mysql  
performance\_schema  
phpmyadmin

Server: 127.0.0.1

Datenbanken SQL Status Benutzerkonten Exportieren Importieren Einstellungen Replikation Variablen Zeichensätze Formate Erweiterungen

**Allgemeine Einstellungen**

Zeichensatz/Kollation der Verbindung zum Server: utf8mb4\_unicode\_ci

Weitere Einstellungen

**Anzeige-Einstellungen**

Sprache - Language: Deutsch - German

Design: pmahomme

**Datenbank-Server**

- Server: 127.0.0.1 via TCP/IP
- Server-Typ: MariaDB
- Server-Verbindung: SSL wird nicht verwendet
- Server-Version: 10.4.11-MariaDB - mariadb.org binary distribution
- Protokoll-Version: 10
- Benutzer: root@localhost
- Server-Zeichensatz: UTF-8 Unicode (utf8mb4)

**Webserver**

- Apache/2.4.41 (Win64) OpenSSL/1.1.1c PHP/7.4.3
- Datenbank-Client Version: libmysql - mysqlnd 7.4.3
- PHP-Erweiterung: mysqli curl mbstring
- PHP-Version: 7.4.3

**phpMyAdmin**


- Versionsinformationen: 5.0.1, aktuelle stabile Version: 4.9.7
- Dokumentation
- Offizielle Homepage
- Mitmachen
- Unterstützung erhalten
- Liste der Änderungen
- Lizenz

## Projekt „Grillparty“

In unserem ersten Beispiel geht es um eine Einladung zu einer Grillparty. Das junge Paar Anna und Thilo planen eine große Grillparty und wollen alle ihre Freunde einladen. Anna und Thilo besorgen den Grill und Getränke. Die Gäste werden gebeten, etwas zum Büffet beizutragen.

Sie sind sehr gute Freunde von Anna und Thilo und bieten den beiden an, eine Webanwendung zu erstellen, über die sich die Freunde anmelden können.

Die Webseite könnte wie folgt aussehen:




### Einladung zur Grillparty

**Wir planen eine große Grillparty - sei dabei!**

Hallo, wir planen eine große Grillparty. Es gibt reichlich Essen, Trinken und Musik. Die Feier soll am Samstag in zwei Wochen ab 15 Uhr bei uns im Garten stattfinden. Ihr seid herzlich eingeladen. Wir würden uns sehr über Deine/Eure Zusage freuen. Außerdem fänden wir es toll, wenn jeder eine Kleinigkeit zum Büffet beitragen könnte. (Grillgut, Salat, Brot, Dips, Nachtisch, ...). Grill und Getränke besorgen wir! Bitte tragt euch in die Liste ein!

**Liebe Grüße, Anna und Thilo.**



**Bisherige Zusagen:**


Nummer	Vorname	Nachname	Ich bringe mit
1	Sabine	Rader	Nudelsalat italienisch
2	Thomas	Jakobs	3 Baguettstangen mit Dip
3	Petra	Langenfeld	Kartoffelsalat mit Mayo
4	Jan	Schmidt	10 Grillwürstchen
5	Nadine	Schiffer	Tomate-Mozzarella-Salat
6	Janinik	Hauptmann	6 Schnitzel
7	Stefan	Bremer	Gemüsespieße

**Trage Dich in die Liste ein!**

Vorname:

Nachname:

Ich bringe mit:



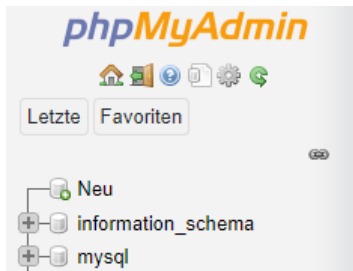
Es gibt eine Tabelle, welche die bisherigen Zusagen anzeigt.

Über ein kleines Formular können sich weitere Gäste anmelden.

## Auf geht's

### Eine neue Datenbank anlegen

Klicken Sie links in der Übersicht der Datenbanken auf den oberen Eintrag „**Neu**“.



Es erscheint folgendes Fenster:

### Datenbanken

Neue Datenbank anlegen ⓘ

Datenbankname  utf8mb4\_general\_ci

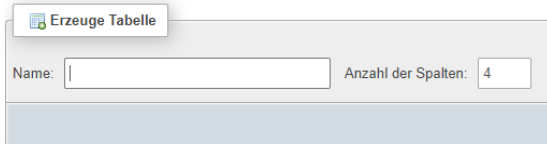
Da es bei dem Projekt um eine Grillparty geht, bietet es sich an die Datenbank „**grillparty**“ oder abgekürzt „**gp**“ zu nennen. Tragen Sie also einen passenden Namen ein und klicken Sie auf „Anlegen“.

### Datenbanken

Neue Datenbank anlegen ⓘ

gp  utf8mb4\_general\_ci

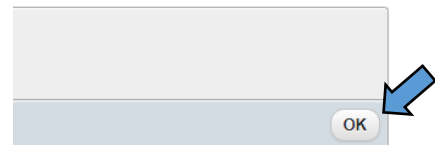
Im nächsten Schritt können wir direkt eine Tabelle erzeugen.



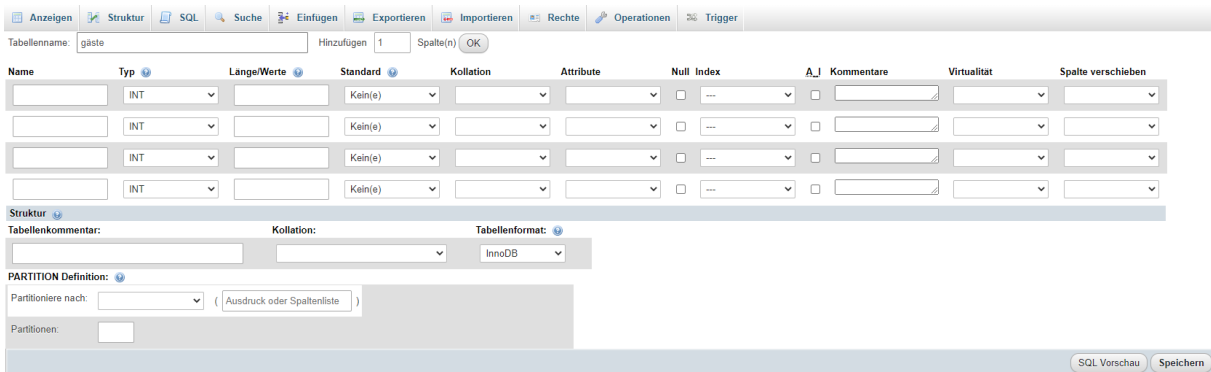
Die Tabelle nimmt die Daten der Gäste auf. Die Tabelle könnte demnach den Namen „**gäste**“ erhalten und sollte aus 4 Spalten bestehen.

1. Gast\_ID (→ Primärschlüssel)
2. Vorname
3. Nachname
4. Beitrag zum Büffet

Vergeben Sie also den Tabellennamen „**gäste**“ und klicken Sie ganz rechts auf die Schaltfläche „**ok**“.



Es erscheint folgendes Fenster:



Hier können jetzt die Attribute/Spalten der Tabelle eingetragen werden.

Die erste Spalte enthält die „**Gast\_ID**“. Also nennen wir die Spalte auch so. Vom Datentyp handelt es sich um einen **INTEGER**. Die „**Gast\_ID**“ stellt den **Primärschlüssel** dar. Wählen Sie also unter „**Index**“ den Eintrag „**Primary**“ aus.

Name	Typ	Länge/Werte	Standard	Kollation	Attribute	Null	Index	A_I	Kommentare	Virtualität	Spalte verschieben
gast_id	INT		Kein(e)			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input type="checkbox"/>			

Bestätigen Sie die Auswahl mit „**ok**“. (Falls dieses Fenster erscheinen sollte)

Index hinzufügen

Indexname:   
Index Auswahl:   
+ Zusätzliche Optionen  

Spalte	Größe
gast_id [int]	

OK

Abbrechen

Die „**Gast\_ID**“ soll vom System automatisch hochgezählt werden. Setzen Sie hierfür das Häkchen bei „**A\_I**“ (Auto Increment).

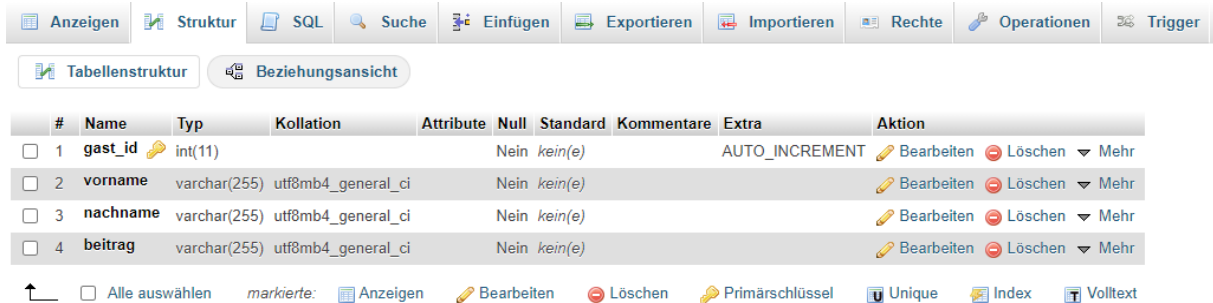
Null	Index	A_I	Kommentare
<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tragen Sie die drei weiteren Spalten „**Vorname**“, „**Nachname**“ und „**Beitrag**“ ein. Vom Typ wählen wir „**VARCHAR**“ mit einer Länge von 255. Ansonsten müssen keine weiteren Einträge vorgenommen werden.

Name	Typ	Länge/Werte	Standard	Kollation	Attribute	Null	Index	A_I
gast_id	INT		Kein(e)			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>
vorname	VARCHAR	255	Kein(e)			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
nachname	VARCHAR	255	Kein(e)			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
beitrag	VARCHAR	255	Kein(e)			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>

Klicken Sie anschließend rechts auf „**Speichern**“.

Abschließend erhalten Sie noch einmal einen Überblick über die Tabelle.



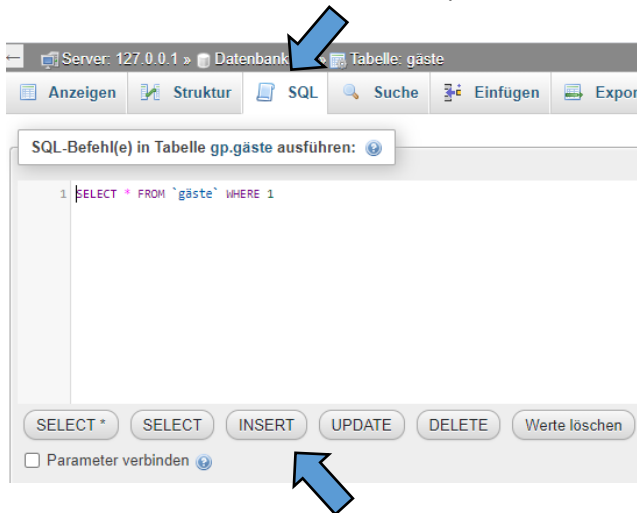
The screenshot shows a database management tool with a menu bar (Anzeigen, Struktur, SQL, Suche, Einfügen, Exportieren, Importieren, Rechte, Operationen, Trigger) and two tabs: 'Tabellenstruktur' and 'Beziehungsansicht'. The 'Tabellenstruktur' tab is active, displaying a table named 'gäste' with the following columns:

#	Name	Typ	Kollation	Attribute	Null	Standard	Kommentare	Extra	Aktion
1	gast_id	int(11)			Nein	kein(e)		AUTO_INCREMENT	Bearbeiten Löschen Mehr
2	vorname	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Nein	kein(e)			Bearbeiten Löschen Mehr
3	nachname	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Nein	kein(e)			Bearbeiten Löschen Mehr
4	beitrag	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Nein	kein(e)			Bearbeiten Löschen Mehr

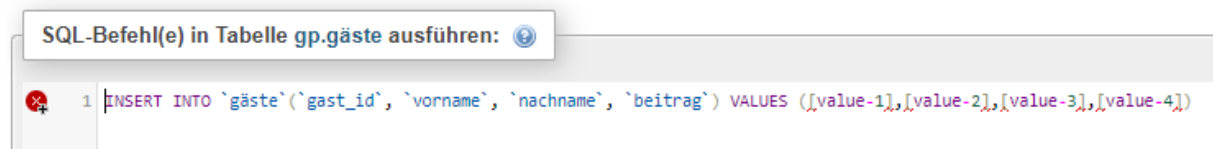
Below the table, there are checkboxes for 'Alle auswählen' and 'markierte: Anzeigen', and buttons for 'Bearbeiten', 'Löschen', 'Primärschlüssel', 'Unique', 'Index', and 'Volltext'.

## Datensätze einfügen

Datensätze wollen wir mit Hilfe der Sprache SQL einfügen. Klicken Sie hierfür auf den Rider „SQL“.



Klicken Sie auf den Button „**INSERT**“. Es erscheint eine Vorlage für einen INSERT-Befehl.



Tragen Sie für die „VALUES“ Beispieldaten ein. Die Spalte „**Gast\_ID**“ erhält den Eintrag „**default**“, da der Wert automatisch vom System angelegt werden soll.

```
1 INSERT INTO `gäste`(`gast_id`, `vorname`, `nachname`, `beitrag`) VALUES (default,'Florian','Bertel','Nudelsalat')
```

Denken Sie an die **Anführungszeichen** (VARCHAR).

Klicken Sie anschließend rechts auf den Button „**ok**“. Wenn Sie keinen Fehler im SQL-Befehl gemacht haben, erscheint eine Bestätigung, dass **1** Datensatz eingefügt wurde.

SQL-Querybox anzeigen

✓ 1 Datensatz eingefügt.  
ID der eingefügten Zeile: 1 (Die Abfrage dauerte 0,0031 Sekunden.)  
`INSERT INTO `gäste`(`gast_id`, `vorname`, `nachname`, `beitrag`) VALUES (default,'Florian','Bertel','Nudelsalat')`

Wechseln Sie zum Rider „**Anzeigen**“.



Anzeigen Struktur SQL Suche Einfügen Exportieren Importieren

✓ Zeige Datensätze 0 - 0 (1 insgesamt, Die Abfrage dauerte 0,0003 Sekunden.)  
`SELECT * FROM `gäste``

☐ Alles anzeigen | Anzahl der Datensätze: 25 | Zeilen filtern: Diese Tabelle durchsuchen


+ Optionen

	gast_id	vorname	nachname	beitrag
<input type="checkbox"/> Bearbeiten  Kopieren  Löschen	1	Florian	Bertel	Nudelsalat

☐ Alle auswählen | markierte: Bearbeiten Kopieren Löschen Exportieren

Hier sehen Sie den Inhalt der Tabelle. Der erste Datensatz wurde eingefügt.

Fügen Sie auf diese Weise noch zwei weitere Gäste ein.



```
1 INSERT INTO `gäste`(`gast_id`, `vorname`, `nachname`, `beitrag`) VALUES (default,'Kerstin','Janke','Herrencreme');
2 INSERT INTO `gäste`(`gast_id`, `vorname`, `nachname`, `beitrag`) VALUES (default,'Robert','Wagner','10 Bratwürstchen')
```

Sie können in das Eingabefeld für die SQL-Anweisungen direkt mehrere Befehle eintragen. Hier müssen die Befehle (bis auf den letzten) dann mit einem **Semikolon** enden.

Die Tabelle enthält nun drei Datensätze.



	gast_id	vorname	nachname	beitrag
<input type="checkbox"/> Bearbeiten  Kopieren  Löschen	1	Florian	Bertel	Nudelsalat
<input type="checkbox"/> Bearbeiten  Kopieren  Löschen	2	Kerstin	Janke	Herrencreme
<input type="checkbox"/> Bearbeiten  Kopieren  Löschen	3	Robert	Wagner	10 Bratwürstchen

☐ Alle auswählen | markierte: Bearbeiten Kopieren Löschen Exportieren