

Das Handbuch zu KEuroCalc

Éric Bischoff



Das Handbuch zu KEuroCalc

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	KEuroCalc verwenden	7
2.1	Währungsumrechnungen durchführen	7
2.2	Addieren und Subtrahieren	8
2.3	Multiplizieren und Dividieren	9
2.4	Arbeiten mit Prozenten	9
2.5	Zwischenspeicher verwenden	10
3	Befehlsreferenz	11
3.1	Standard-Tastenkürzel	11
3.2	Die Knöpfe	12
3.3	Der Dialog Einstellungen	12
3.3.1	Referenzwährung, Ursprung des Umrechnungskurs	13
3.3.2	Standardwährung	13
3.3.3	Runden	13
3.3.4	Erscheinungsbild	14
4	Mitwirkende und Lizenz	15

Zusammenfassung

KEuroCalc ist ein universeller Währungsumwandler und -rechner. Dieses Handbuch beschreibt KEuroCalc Version 1.3.1.

Kapitel 1

Einleitung

KEuroCalc ist ein universeller Währungsumwandler und -rechner.

Am 1. Januar 2002 haben 12 europäische Länder ihre nationalen Währungen durch eine gemeinsame Währung, den Euro (€), ersetzt. Das gleiche passiert von Zeit zu Zeit, wenn weitere europäische Länder der Währungsunion beitreten. KEuroCalc unterstützt Sie dann:

Während der Übergangszeit

- Bei der Überprüfung eines Bankkontos, wenn sowohl in Euro sowie auch in der alten Währung wie zum Beispiel der italienischen Lira gezahlt wird.
- Zur Überprüfung von Einkäufen und Ermittlung des Wechselgelds, wenn Sie mit Noten in alten Währungen bezahlen.

Viele Jahre nach der Übergangszeit

Um eine Vorstellung vom Wert vieler Dinge in der alten Währung zu jedem beliebigen Zeitpunkt von Berechnungen zu bekommen.

Zu jeder Zeit

- Bei der Umwandlung zwischen dem Euro und anderen Währungen wie zum Beispiel dem Britischen Pfund nach den aktuellen Umrechnungskursen der [Europäischen Zentralbank \(EZB\)](#).
- Bei Umrechnungen zwischen zwei beliebigen Währungen, die in der von der EZB herausgegebenen Liste enthalten sind.
- Bei Umrechnungen zwischen dem Euro und anderen Währungen wie zum Beispiel dem Britischen Pfund nach den aktuellen Umrechnungskursen der [Time Genie \(TG\)](#).
- Für Umrechnungen zwischen zwei beliebigen Währungen, die in der von TG herausgegebenen Liste enthalten sind.

KEuroCalc hat folgende Vorteile in Hinsicht auf Komfort und Bedienungsfreundlichkeit:

- Jeder Zwischenwert und das Ergebnis wird sowohl in der Referenzwährung (€) wie auch in der anderen Währung angezeigt.
- Es gibt ein eigenes Eingabefeld, um neue Werte einzutragen, dabei wird das vorherige Ergebnis immer noch angezeigt.
- Die Bedienung ist an die üblichen Taschenrechner angelehnt, mit der Ausnahme, dass jeder eingegebene Wert als Wert in der Referenzwährung Euro, in der anderen Währung, als Prozentwert und als einheitenloser Wert verarbeitet werden kann.

Das Handbuch zu KEuroCalc

- Sie drücken die Tasten in der Reihenfolge, in der Sie beschreiben, was Sie tun.
- Bei Fehlern kann das zuletzt eingegebene Datum mit einer speziellen Taste korrigiert werden, solange die Eingabe noch nicht ausgewertet wurde.
- Die Zahlen werden entsprechend den Regionaleinstellungen entweder mit einem Komma oder einem Punkt als Dezimaltrennzeichen angezeigt, wie in den Systemeinstellungen festgelegt.
- Es kann eingestellt werden, woher KEuroCalc die Wechselkurse herunterlädt, welche Währung beim Start von KEuroCalc gesetzt ist und welches Rundungsverfahren verwendet wird.

KEuroCalc ermöglicht die folgenden Operationen:

- Umrechnungen von und in die Referenzwährung (Euro).
- Angezeigte Werte werden systematisch gerundet, intern wird aber mit der Genauigkeit der mathematischen Bibliotheken gerechnet.
- Übliche Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen.
- Prozentwerte anwenden, hinzufügen oder abziehen.
- Werte können in einen Zwischenspeicher geladen werden und dieser Speicher kann zur Aufsummierung verwendet werden.

Dies sind einige Einschränkungen von KEuroCalc:

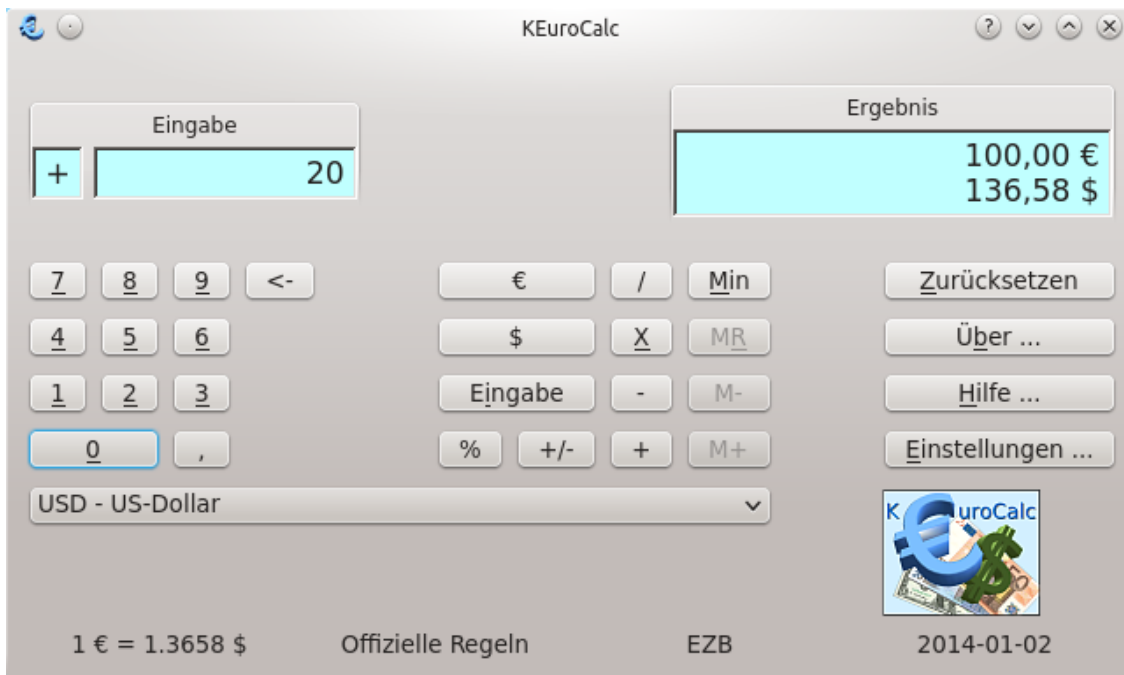
- Keine Klammersausdrücke oder komplexe Ausdrücke.
- Einige Rundungen sind fehlerhaft, das liegt an Einschränkungen der verwendeten mathematischen Bibliothek.
- Inflationswährungen können wegen der begrenzten Größe der Anzeige nicht verarbeitet werden. Durch den Wechsel zur neuen türkischen Lira, bei der sechs Nullen in dieser Währung gestrichen werden, ist das auch kein wirkliches Problem mehr.

WARNUNG

KEuroCalc gibt keine Garantie für die Genauigkeit der Wechselkurse noch für die Richtigkeit der Ergebnisse. Sie sollten die Berechnungen immer auf anderen Wegen überprüfen. Wie in der [Lizenz](#) gesagt, sind die Autoren nicht dafür verantwortlich, wenn Ergebnisse falsch oder nicht wie erwartet sind. Außerdem werden die aktuellen variablen Wechselkurse durch eine unverschlüsselte und daher unsichere Verbindung von den Datenquellen (Europäische Zentralbank und Time Genie) heruntergeladen. „Man-in-the-middle“-Angriffe können KEuroCalc durcheinander bringen und es können jederzeit Übertragungsfehler auftreten.

Kapitel 2

KEuroCalc verwenden



2.1 Währungsumrechnungen durchführen

1. Wählen Sie den Eintrag **BEF - Belgische Franc** (*francs belges*) im Auswahlfeld für Währungen. Kann dieser Eintrag nicht ausgewählt werden, drücken Sie den Knopf **Einstellungen ...** und wählen **Euro, kein Netzwerkzugriff (nur feste Kurs)**, damit die Liste mit den richtigen Kursen angezeigt wird.
2. Geben Sie **1000** über die Tastatur oder mit den entsprechenden Knöpfen für Zahlen ein. Die Ziffern erscheinen sofort im Feld **Eingabe**. Um Fehler bei der Eingabe der Ziffern zu korrigieren, verwenden Sie die Taste **Rücktaste** oder den Knopf **<-**.
3. Drücken Sie den Knopf **FB** oder die Taste **F**. Tatsächlich wird mit jeder Taste, die nicht bereits eine andere Funktion zugewiesen wurde, die Eingabe als Zahl in der Währung ausgewertet, daher funktionieren **B** or **X** ebenfalls.
4. Im Feld **Ergebnis** sehen Sie dann rechts 24.79 € or 24,79 € entsprechend Ihrer Regionaleinstellung.

1. Wenn die festen Währungskurse eingestellt sind, wählen Sie den Eintrag **BEF - Belgische Franc** im Auswahlfeld der Währungen. Ist diese Währung bereits ausgewählt, überspringen Sie diesen Schritt.
2. Geben Sie **25** ein.
3. Drücken Sie den Knopf **€** oder die Taste **E**.
4. Als **Ergebnis** wird rechts 1008.50 FB oder 1008,50 FB angezeigt. Der genaue Wert beträgt 1008,4975, wurde jedoch auf das nächste 1/100 eines belgischen Franc gerundet. Die Rundungseinheit wird durch die Währung und das Rundungsverfahren bestimmt: Mit den offiziellen Rundungsregeln beträgt die Rundungseinheit zum Beispiel 0,01 BF für belgische Franc und 1 Lira für die italienische Währung.

Sie können auch folgendes eingeben: **25 Eingabetaste E**.

1. Wenn die festen Währungskurse eingestellt sind, wählen Sie den Eintrag **DM - Deutsche Mark** im Auswahlfeld der Währungen.
2. Geben Sie **120** ein.
3. Drücken Sie den Knopf **DM** oder die Tasten **D** oder **M**.
4. Nun wählen Sie den Eintrag **ESP - Spanische Peseten**, dann wird der gleiche Betrag von 61,36 € umgewandelt in Peseten im Feld **Ergebnis** angezeigt.

2.2 Addieren und Subtrahieren

1. Geben Sie **3** ein und drücken Sie dann **+**. Im Ergebnisfeld wird dann 3 als einfacher Wert in einer Zeile ohne Währungseinheit angezeigt.
2. Geben Sie **5** ein und drücken dann den Knopf **Eingabe** oder die Taste **Eingabe**. Als Ergebnis wird rechts 8 angezeigt.
1. Überprüfen Sie, ob die aktuellen variablen Wechselkurse verfügbar sind. Falls nicht, drücken Sie **Einstellungen ...** und stellen **Euro, Europäische Zentralbank** oder **Euro, Time Genie** ein. Wählen Sie nun **USD - US-Dollar** im Auswahlfeld Währung. Ohne Internetverbindung ist dieser Eintrag nicht vorhanden, da der neueste variable Wechselkurs zwischen Euro und Dollar nicht bestimmt werden kann.
2. Geben Sie **100** ein und drücken Sie dann den Knopf **\$**.
3. Drücken Sie den Knopf **-** oder die Taste **-**. Beachten Sie das Zeichen **-** links vom Feld **Eingabe**.
4. Geben Sie **32,50** oder **32.50** ein und drücken Sie dann den Knopf **€**.
5. Die Auswertung der Berechnung sehen Sie rechts im Feld **Ergebnis**. Der genaue Wert wird durch die aktuellen Wechselkurse bestimmt. Bei der gesamten Berechnung können Sie beide Werte sowohl in Euro als auch in US-Dollar sehen. Beachten Sie, dass verschiedene Datenquellen (EZB oder TG) manchmal auch verschiedene Umrechnungskurse zwischen Euro und Dollar angeben.
1. Wählen Sie den Eintrag **FRF - Französische Francs** im Auswahlfeld für Währungen, falls nicht bereits eingestellt.
2. Geben Sie **32,50** oder **32.50** ein und drücken Sie dann den Knopf **€**. Sie können auch **32,5** ohne die angehängte **0** eingeben.
3. Drücken Sie den Knopf **-** oder die Taste **-**.

4. Geben Sie **500** ein und drücken Sie den Knopf **FF** oder die Taste **F**.
5. Das Ergebnis $-43,72 \text{ €}$ ist negativ und zeigt an, dass dem Kunden Wechselgeld zurückgegeben werden muss. Mit dem Knopf **+/-** oder der Taste **S** kann das Vorzeichen eines Ergebnisses geändert werden.

ANMERKUNG

Versuchen Sie nicht Euros zu einfachen Werten ohne Währungseinheit zu addieren. Das funktioniert nicht, genauso wenig wie die Addition von 5 Metern und 3 Kilogramm.

2.3 Multiplizieren und Dividieren

1. Wählen Sie den Eintrag **AUD - Australische Dollar** im Auswahlfeld für Währungen, falls nicht bereits eingestellt.
2. Geben Sie **2** ein und drücken Sie dann den Knopf **€**.
3. Drücken Sie den Knopf **X** oder die Taste *****. Beachten Sie das Zeichen **x** links vom Feld **Eingabe**.
4. Geben Sie nun **3,2** ein und drücken dann den Knopf **Eingabe** oder die Taste **Eingabe**: Die bedeutet „3,2 Einheiten“ zu je 2 €.
5. Das Ergebnis in australischen Dollar entspricht $6,4 \text{ €}$.

Sie können auch die folgende Reihenfolge benutzen: $3.2 = * 2 \text{ €}$ oder sogar $3.2 * 2 \text{ €}$.

ANMERKUNG

Sie könne keine $x \text{ €}$ mit $y \text{ Dollar}$ multiplizieren, genauso wenig wie 10 Finger mit 2 Ohren.

2.4 Arbeiten mit Prozenten

1. Wählen Sie den Eintrag **JPY - Japanische Yen** im Auswahlfeld für Währungen, falls nicht bereits eingestellt.
 2. Geben Sie **3000** ein und drücken Sie den Knopf **¥** oder die Taste **Y**.
 3. Geben Sie **20** ein und drücken Sie den Knopf **%** oder die Taste **%**. Wie bei der Multiplikation muss der Wert *vor* dem Prozentzeichen eingegeben werden.
 4. Als Ergebnis wird 600 Yen angezeigt.
-
1. Wählen Sie den Eintrag **JPY - Japanische Yen** im Auswahlfeld für Währungen, falls nicht bereits eingestellt.
 2. Geben Sie **3000** ein und drücken Sie den Knopf **¥** oder die Taste **Y**.
 3. Drücken Sie den Knopf **+** oder die Taste **+**.
 4. Geben Sie **20** ein und drücken Sie den Knopf **%** oder die Taste **%**. Wie bei der Multiplikation muss der Wert *vor* dem Prozentzeichen eingegeben werden.
 5. Als Ergebnis wird $26,96 \text{ €}$ oder 3600 ¥ angezeigt.

1. Wählen Sie den Eintrag **JPY - Japanische Yen** im Auswahlfeld für Währungen, falls nicht bereits eingestellt.
2. Geben Sie **3000** ein und drücken Sie den Knopf ¥ oder die Taste **Y**.
3. Drücken Sie den Knopf **-** oder die Taste **-**.
4. Geben Sie **20** ein und drücken Sie den Knopf **%** oder die Taste **%**. Wie bei der Multiplikation muss der Wert *vor* dem Prozentzeichen eingegeben werden.
5. Als Ergebnis wird 17,97 € oder 2400 ¥ angezeigt.

2.5 Zwischenspeicher verwenden

1. Führen Sie Ihre Berechnungen durch.
2. Drücken Sie den Knopf **Min** (Memory in), um den Wert des Feldes **Ergebnis** zu speichern. Beachten Sie dass dann auch die anderen Knöpfe für den Zwischenspeicher aktiviert werden.
3. Arbeiten Sie weiter mit dem Rechner.
4. Holen Sie den Wert aus dem Speicher mit dem Knopf **MR** (Memory Recall) zurück.

Intern werden die Werte ohne Einheit oder Bezugswährung mit der maximalen Genauigkeit der mathematischen Bibliothek zurückgeholt. In einigen seltenen Fällen kann dies zu Rundungsproblemen führen, wenn der gespeicherte Wert ein gerundeter Wert mit nicht referenzierter Währung ist.

1. Drücken Sie den Knopf **Zurücksetzen**. Beachten Sie, dass damit alles gelöscht wird: Die Eingabe, das Ergebnis und der Zwischenspeicher.

1. Berechnen Sie zuerst den ersten Teil: **3.1 * 5.2 €**.
2. Speichern Sie das Ergebnis mit dem Knopf **Min**.
3. Berechnen Sie jetzt den zweiten Teil: **2.7 * 8.9 €**.
4. Fügen Sie das Ergebnis mit dem Knopf **M+** zum Speicher hinzu.
5. Holen Sie die Summe mit **MR** zurück.

Es gibt andere Möglichkeiten wie **3,1 * 5,2 € Min 2,7 * 8,9 € + MR**.

1. Berechnen Sie zuerst den ersten Teil: **3.1 * 5.2 €**.
2. Speichern Sie das Ergebnis mit dem Knopf **Min**.
3. Berechnen Sie jetzt den zweiten Teil: **2.7 * 8.9 €**.
4. Subtrahieren Sie das Ergebnis vom Zwischenspeicher mit dem Knopf **M-**.
5. Holen Sie die Summe mit **MR** zurück.

Die Tastenfolge **3.1 * 5.2 € Min 2.7 * 8.9 € - MR** berechnet die Differenz in umgekehrter Reihenfolge.

Kapitel 3

Befehlsreferenz

3.1 Standard-Tastenkürzel

Alt+F4
0 - 9
. oder ,
+, -, * and /

Eingabe und Rücktaste

%

Rücktaste

Taste **Tab** und die Tastenkombination **Umschalt+Tab**
Pfeiltasten

Leertaste

E oder \$

S

Jede andere Taste

KEuroCalc beenden

Zifferneingabe

Dezimaltrennzeichen

Operatoren: Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division.

Auswertung der eingegebenen Zahl als einfacher einheitenloser Wert

Auswertung der eingegebenen Zahl als Prozentwert

Entfernt das letzte eingegebene Zeichen: Ziffer, Dezimaltrennzeichen oder Operator

Geht zum nächsten oder vorherigen Knopf

Wechselt im Auswahlfeld Währung von einer zur anderen Währung.

Hat ein Knopf den Fokus, dann wird dieser Knopf gedrückt.

Auswertung der eingegebenen Zahl als Wert in der Referenzwährung Euro.

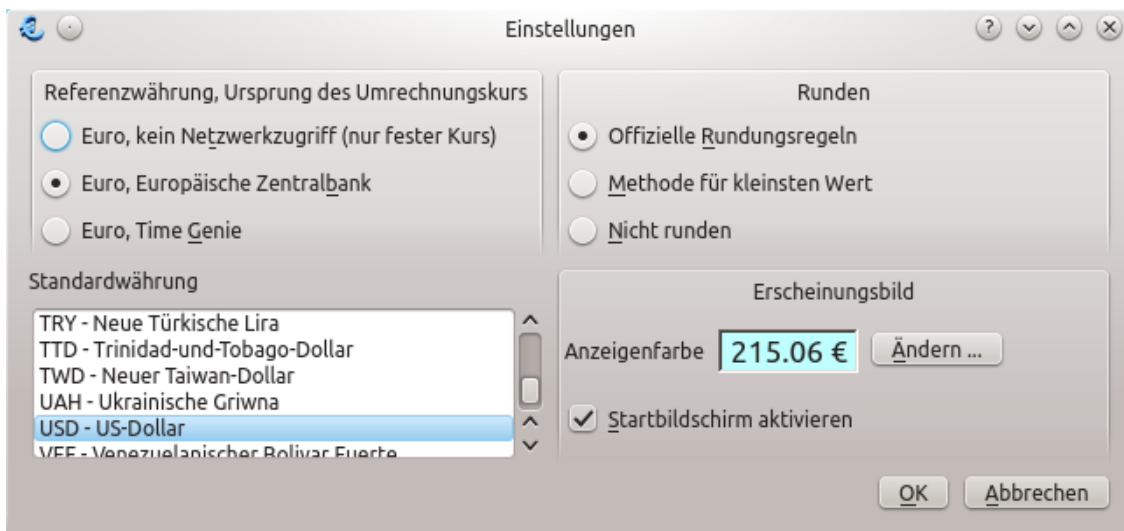
Ändert das Vorzeichen des Ergebnisses

Auswertung der eingegebenen Zahl als Wert in der anderen Währung.

3.2 Die Knöpfe

0 bis 9	Zifferneingabe
. oder ,	Dezimaltrennzeichen
<-	Entfernt das letzte eingegebene Zeichen: Ziffer, Dezimaltrennzeichen oder Operator
AC	Löscht alles: Sowohl den Eingabe- wie auch den Ergebnisbereich
€ oder \$	Auswertung der eingegebenen Zahl als Wert in der Referenzwährung Euro.
Der Knopf mit der Beschriftung des anderen Währung	Auswertung der eingegebenen Zahl als Wert in der anderen Währung.
Eingabetaste	Auswertung der eingegebenen Zahl als einfacher einheitenloser Wert
%	Auswertung der eingegebenen Zahl als Prozentwert
+/-	Ändert das Vorzeichen des Ergebnisses
Min, MR, M+ und -	Speichert das Ergebnis im Zwischenspeicher, holt den Wert in das Ergebnisfeld zurück, addiert Ergebnisse zum Wert im Speicher und subtrahiert Ergebnisse vom Wert im Speicher.
/, X, - und +	Operatoren: Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division.
Zurücksetzen	Setzt Eingaben, Ergebnis und Zwischenspeicher zurück
Über	Zeigt den Dialog Über an
Hilfe	Zeigt dieses Handbuch an
Das Auswahlfeld mit den Kürzeln und Namen der Währung	Wählt eine andere Währung, um damit zu arbeiten

3.3 Der Dialog Einstellungen



3.3.1 Referenzwährung, Ursprung des Umrechnungskurs

Diese Einstellung legt fest, wo KEuroCalc die Wechselkurse zwischen der Referenzwährung € und den anderen Währungen herunterladen soll: Folgendes steht zur Auswahl:

Euro, kein Netzwerkzugriff (nur fester Kurs)

Der Euro ist die Referenzwährung. Es werden keine aktuellen variablen Währungskurse heruntergeladen oder verwendet. Es sind nur Währungen mit einem festen Wechselkurs zum Euro verfügbar.

Diese Einstellung ist für Rechner ohne Netzwerkanschlu vorgesehen.

Euro, Europäische Zentralbank

Der Euro ist die Referenzwährung. Die festen Währungskurse sind verfügbar. KEuroCalc versucht die aktuellen variablen Wechselkurse von der [Europäischen Zentralbank \(EZB\)](#) herunterzuladen.

Euro, Time Genie

Der Euro ist die Referenzwährung. Die festen Währungskurse sind verfügbar. KEuroCalc versucht die aktuellen variablen Wechselkurse von [Time Genie \(TG\)](#) herunterzuladen.

3.3.2 Standardwahrung

Diese Einstellung definiert die andere Währung, die in KEuroCalc beim Start des Programms eingestellt ist oder wenn der Benutzer neue Einstellungen auswertet.

Beachten Sie, dass die ausgewählte Währung möglicherweise nicht in der gewählten Datenquelle vorhanden ist. In diesem Fall wird die erste verfügbare Währung in der Liste verwendet.

3.3.3 Runden

Diese Einstellung legt fest, wie die Ergebnisse im Anzeigebereich dargestellt werden. Intern werden alle Berechnungen mit der Genauigkeit der verwendeten mathematischen Bibliothek durchgeführt, aber es ist normalerweise nicht sinnvoll 1/10 Cent anzuzeigen. Folgende Rundungsverfahren stehen zur Auswahl:

Offizielle Rundungsregeln

Es werden Umwandlungsregeln der EU oder andere offizielle Rundungsregeln verwendet. d. h. das Ergebnis wird zur nächsten ganzen Einheit von Währungen wie dem japanischen Yen oder der italienischen Lira und zur nächsten 1/100 der Einheit („Cent“) für Währungen wie dem Euro oder dem Dollar gerundet.

158,323 Yen werden zum Beispiel zu 158 Yen und 12,537 € zu 12,54 € gerundet.

Nach kleinster Münze

Das Ergebnis wird zum nächsten Wert der kleinsten Münze gerundet, die im Land mit dieser Währung benutzt wird. Bei veralteten Währungen wie der italienischen Lira wird zur kleinsten verwendeten Münze gerundet, ehe die Währung zurückgezogen wurde: Bei der italienischen Lira war das die 50 Lira-Münze.

1235,9 italienische Lira werden zum Beispiel zu 1250 Lira und 39,45 norwegische Kronen zu 39,50 Kronen gerundet.

Es fehlen Informationen über die kleinsten Munzeinheiten aller Länder. Schicken Sie bitte einen Fehlerbericht, wenn KEuroCalc einen falschen Wert der kleinsten verfügbaren Munzeinheit in Ihrer Währung benutzt. Diese Information wird dann ins Programm eingefügt.

Nicht runden

Der berechnete Wert wird unverändert als Gleitkommazahl angezeigt.

3.3.4 Erscheinungsbild

Diese Einstellungen bestimmen das Erscheinungsbild und Verhalten von KEuroCalc. Die folgenden Einstellungen können ausgewählt werden:

Anzeigenfarbe

Die Hintergrundfarbe der Anzeigenbereiche für die Eingabe und das Ergebnis. Um eine andere Hintergrundfarbe einzustellen, klicken Sie auf **Ändern ...**. Damit wird der KDE-Standarddialog zur Farbauswahl geöffnet. Wählen Sie in diesem Dialog eine neue Farbe und drücken Sie **OK**, um die Einstellung zu übernehmen.

Startbildschirm aktivieren

Schalten Sie diese Einstellung aus, wenn Sie den Startbildschirm bei Aufruf von KEuroCalc nicht anzeigen möchten.

Kapitel 4

Mitwirkende und Lizenz

KEuroCalc

Copyright des Programms 2001-2019 Die KEuroCalc-Entwickler:

- Éric Bischoff ebischoff@_NOSPAM_nerim.net - Entwurf und Implementierung
- Gil Gross ptit.ours@_NOSPAM_gmail.com - Zusätzliche Funktionalität
- Melchior Franz a8603365@_NOSPAM_unet.univie.ac.at - Aussehen und Tests
- Bas Willems cybersurfer@_NOSPAM_euronet.nl - Grafische Gestaltung

Copyright der Dokumentation 2001-2019 Éric Bischoff ebischoff@_NOSPAM_nerim.net.

Korrekturlesen der Dokumentation durch Philip Rodrigues phil@kde.org.

Übersetzung Burkhard Lück lueck@hube-lueck.de

Diese Dokumentation ist unter den Bedingungen der [GNU Free Documentation License](#) veröffentlicht.

Dieses Programm ist unter den Bedingungen der [GNU General Public License](#) veröffentlicht.