

ScaligerFX

Kalendarische Kalkulationen



2016 Albert Garre



Joseph Justus Scaliger (5. August 1540 – 21. Januar 1609) ist der Erfinder der Julianischen Tageszählung, die am 1. Januar 4713 v.u.Z. 12:00 mit dem Julianischen Tag 0 beginnt und die hauptsächlich für astronomische Berechnungen verwendet wird. Sie ist auch die Basis für die kalendarischen Berechnungen, die dieses Programm zu bieten hat. Daher erscheint es berechtigt, dieses Programm J. J. Scaliger zu widmen, der in Frankreich und in den Niederlanden lebte. Weitere Einzelheiten zu seiner Biographie finden sich unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Joseph_Justus_Scaliger.

Das Portrait von Joseph Justus Scaliger wird hier mit freundlicher Genehmigung der *Leiden University Library* (Special Collections - Collection Services Department) reproduziert. Es findet sich auf der Homepage des Scaliger Instituts der Universität Leiden <http://www.bibliotheek.leidenuniv.nl/bijzondere-collecties/scaliger-instituut/over-scaliger-instituut/over.html>.

Historie:

ScaligerFX ist eine Anpassung des früheren Programms *Scaliger* an die JavaFX 8 Umgebung.

Installation und Start:

ScaligerFX benötigt das **Java SE Runtime Environment 8u40** (oder eine neuere Version).

Entpacken Sie alle Dateien aus dem heruntergeladenen Archiv in ein beliebiges Verzeichnis. Wenn Sie das Programm für alle Benutzer verfügbar machen wollen, wählen Sie ein Unterverzeichnis von **users\public** (Windows) bzw. ein Unterverzeichnis von **/opt** (Linux) und passen die Zugriffsberechtigungen (Lesen und Ausführen) entsprechend an. Dateien, auf die das Programm schreibend zugreift, werden beim ersten Programmstart in ein verstecktes Verzeichnis **.scaligerfx** unter **users\[benutzer]** (Windows) bzw. **/home/[benutzer]** (Linux) kopiert. Alle Konfigurationsdateien sind UTF-8 Textdateien und können editiert werden.

In Windows wird das Programm mit **DOPPEL-Klick** auf die Datei **ScaligerFX.jar** gestartet. In Unix muss dazu ein Programmstarter eingerichtet werden (siehe zum Beispiel <https://www.youtube.com/watch?v=B6S7tKEZ1a4>).

Wenn Sie eine andere als die Default-Sprache Ihres Systems einstellen wollen, können Sie das Programm von einer Eingabeaufforderung aus z.B. mit **java -jar ScaligerFX.jar --lan=En** (für die Englische Sprache) starten.

Kalender

Das Programm arbeitet intern mit der schon erwähnten Julianischen Tageszählung. Die Ausgabe des Datums erfolgt nach den Regeln eines gemischten Julianisch/Gregorianischen Kalenders, d.h. alle Daten vor dem 4.10.1582 werden (proleptisch) julianisch angezeigt, alle Daten nach dem 15.10.1582 werden gregorianisch angezeigt. Dies entspricht auch der Praxis bei der Angabe von Personendaten in der Wikipedia.

Im Gegensatz zur "echten" Julianischen Tageszählung, wie sie etwa in der Astronomie verwendet wird, beginnt ein Julianischer Tag im Programm um 0:00 und endet um 23:59. Der "echte" Julianische Tag beginnt um 12:00 und endet um 11:59 am Folgetag.

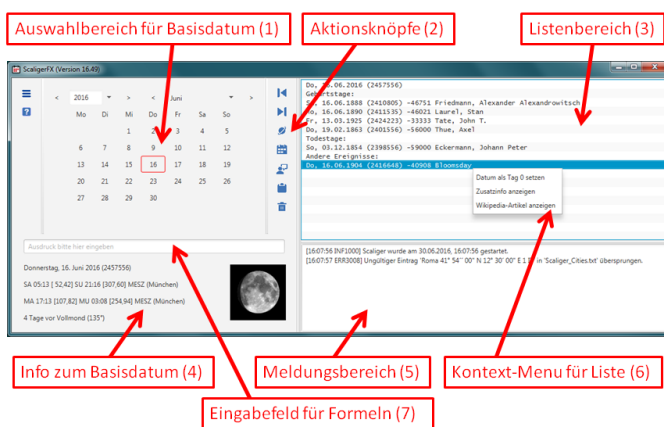
Der proleptische Julianische Kalender der Julianischen Tageszählung zählt kontinuierlich über das Jahr 1 hinaus rückwärts zum Jahr 0, -1 usw. Der Julianische Kalender, wie er von Historikern benutzt wird, kennt kein Jahr 0 und springt vom Jahr 1 u.Z. rückwärts zum Jahr 1 v.u.Z. So ist das 'proleptische Jahr' -1 identisch mit dem 'Jahr der Era' 2 v.u.Z. und Caesar wurde im 'proleptischen Jahr' -43 (44 v.u.Z.) ermordet. Folglich ist ein Jahr ein Schaltjahr, wenn das 'proleptische Jahr' durch 4 teilbar ist (für Jahre vor 1582), nicht aber wenn das 'Jahr der Era' durch 4 teilbar ist. So ist das Jahr -8 (Jahr 9 v.u.Z.) ein Schaltjahr, nicht aber das Jahr 8 v.u.Z. (-7 proleptisch).

Das Programm formatiert die *Datumsausgaben* generell als 'Jahr der

Era' mit dem Suffix v.u.Z. wenn erforderlich. Die einzige Ausnahme ist das Feld zur Eingabe des Jahres im Bereich (1) (siehe unten), das ein proleptisches Jahr erwartet und auch anzeigt - andernfalls wäre die Funktion der [←]- bzw. [→]-Knöpfe für die Jahreszahl zu verwirrend. Bei der Eingabe von Jahreszahlen in einer Formel in (7) (siehe unten) sind beide Möglichkeiten erlaubt, entweder -yyyy (proleptisch) oder yyyyB (als Jahr v.u.Z.). Siehe auch weiter unten das Kapitel *Fortgeschrittene Berechnungen*.

Man beachte, dass für Jahre größer oder gleich dem Jahr 1 zwischen 'proleptischem Jahr' und 'Jahr in der Era' kein Unterschied besteht!

Überblick:



Grundfunktionen:

Wählen Sie ein Datum mittels des Kalenders im Auswahlbereich (1). Sie können eine Jahreszahl zwischen -4712 (proleptisch) und 9999 in das entsprechende Feld eingeben, einen Monat in der zweiten *Box* auswählen und den Tag durch Klicken auf den entsprechenden *Knopf*. Die Knöpfe [←] bzw. [→] wirken auf die benachbarten Eingabe- bzw. Auswahlfelder und zählen das Jahr bzw. den Monat um Eins herunter bzw. hoch.

Die Anzeige (4) wird sofort aktualisiert und zeigt den Julianischen Tag, die Zeiten für Sonnenauf- und -untergang bzw. Mondauf- und -untergang sowie ein Bild der jeweiligen Mondphase. Die astronomischen Daten sind nur dann korrekt, wenn Sie den richtigen Ort im Optionenfenster eingestellt haben (siehe unten). Sie können weitere Orte in der Datei *Scaliger_cities.txt* mit jedem UTF8-text-editor (z.B. Notepad) eintragen. Das Datum, das auf der linken Seite eingestellt ist, wird als *Basisdatum* bezeichnet.

Buttons:



Klicken Sie hier, um das *Basisdatum* in die Liste (3) auf der rechten Seite zu übernehmen.



Klicken Sie hier, um das ausgewählte Datum aus der Liste (3) als neues *Basisdatum* einzustellen..



Klicken Sie hier, um das *Basisdatum* mit den astronomischen Daten in die Liste (3) auf der rechten Seite zu übernehmen. Wenn Sie während des Klickens die **UMSCHALT-Taste** drücken, wird eine Liste mit astronomischen Daten für den gesamten Monat erzeugt. Es wird eine Zeile pro Tag ausgegeben. Die Liste wird gelöscht, ehe die neue Liste erstellt wird.



Klicken Sie hier, um eine Liste zu erzeugen, die durch Addition von 1000 Tagen, 1111 Tagen , 2000 Tagen usw. zum *Basisdatum* entsteht. Die Ausgabe besteht aus einer Zeile für jedes Datum in der Liste (3). Die Liste wird gelöscht, ehe die neue Liste aufgebaut wird. Mit **UMSCHALT-Klick** auf diesen Knopf, werden zusätzlich die Lebensalter der Personen (in Tagen), aus den Dateien *Scaliger_Names.txt* (siehe nächsten Abschnitt) zum *Basisdatum* addiert. Versuchen Sie das mit Ihrem Geburtstag als *Basisdatum* und Sie erhalten eine Liste, die Ihnen anzeigt, wann Sie z.B. das Lebensalter von Isaac Newton überschritten haben.



Klicken Sie hier, um eine Liste mit Gedenktagen ausgehend vom *Basisdatum* zu erzeugen. Das sind z.B. Geburts- und Sterbetage von Personen, die 10000 Tage, 20000 Tage etc. zurückliegen. Die Daten stammen aus den Dateien *Scaliger_Names_xxx.txt* im Installationsverzeichnis (siehe nächsten Abschnitt). Die Liste (3) wird gelöscht, ehe die neue Liste erstellt wird. Die gleiche Liste wird auch bei einem **Klick** auf einen schon ausgewählten (rot umrandeten) Tag in der Monatsübersicht erzeugt. Ein **UMSCHALT-Klick** auf den Knopf erzeugt eine List mit Gedenktagen für den ganzen Monat.



Klicken Sie hier, um den Inhalt der Liste (3) in die Zwischenablage zu kopieren.



Klicken Sie hier, um den Inhalt der Liste (3) zu löschen.



Klicken Sie hier, um ein Fenster (*Optionenfenster*) zu öffnen, in dem Sie einige Einstellungen ändern können. Die Bedienung des Optionenfensters sollte selbsterklärend sein und wird hier nicht weiter ausgeführt. Geänderte Einstellungen werden in der Datei *config.xml* gespeichert und beim nächsten Programmstart berücksichtigt.

Die Liste (3):

Jede Zeile in der Liste (3) kann ausgewählt werden, indem man darauf klickt. Enthält die ausgewählte Zeile ein Datum, kann dieses zum *Basisdatum* gemacht werden, indem man auf den Knopf mit dem nach links zeigenden Pfeil klickt (siehe oben). Ein **RECHTS-Klick** in die Liste (3) öffnet ein Kontext-Menu (6), das weitere Aktionen für das ausgewählte Datum anbietet:

Datum als Tag 0 setzen: Das ausgewählte Datum wird als Tag 0 betrachtet und für jedes andere Datum in der Liste wird die Differenz (in Tagen) zwischen diesem Datum und dem ausgewählten Datum angezeigt.

Zusatzinfo anzeigen: Wenn die ausgewählte Zeile ein Datum enthält, das mit einer Person oder einem Ereignis verbunden ist, wird Zusatzinformation in einem kleinen Dialog-Fenster angezeigt.

Wikipedia-Artikel anzeigen: Öffnet den Default-Browser und zeigt den Wikipedia-Artikel zu der mit dem ausgewählten Datum verbundenen Person oder dem Ereignis an (falls verfügbar).

Die Dateien *Scaliger_Names_xxx.txt*

Diese Dateien werden in dem Verzeichnis erwartet, indem auch die *jar-Datei* des Programms liegt. Es handelt sich um aus Wikipedia extrahierte Personendaten von bedeutenden Persönlichkeiten und Ereignissen (Name, Geburtstag, Sterbetag, Datum des Ereignisses, Kurzinformation über die Person oder das Ereignis etc.). Die Personen sind in verschiedene Dateien gruppiert, je nach dem Jahrhundert ihrer Geburt.

Die Dateien können mit jedem UTF8-text-editor (z.B. Notepad) bearbeitet werden. Detaillierte Information, wie diese Dateien aus der

Wikipedia extrahiert und weiter bearbeitet werden, findet sich in der Datei *Scaliger_Names.txt*, der zentralen Verwaltungsdatei für alle *Scaliger_Names_XXX.txt*.

Fortgeschrittene Berechnungen mit Datumsangaben:

Das Feld (7) unterhalb der Datumseingabe kann zur Eingabe von Ausdrücken für fortgeschrittene Berechnungen mit Kalenderdaten benutzt werden.

(Fast) jeder arithmetische Ausdruck ist erlaubt. Die Auswertung beginnt, nachdem man die Eingabe mit **ENTER** abgeschlossen hat. Die Art der Auswertung hängt von dem angegebenen *Prefix* ab:

- ~ **Kein prefix:** Der Ausdruck wird ausgewertet und das Ergebnis im Meldungsbereich (5) angezeigt.
- ~ **Prefix 'I':** Der Ausdruck wird ausgewertet und das Ergebnis im Meldungsbereich (5) angezeigt. Für ein Ergebnis < 100000001 wird zusätzlich dessen Primfaktorzerlegung angezeigt.
- ~ **Prefix '=':** Das Ergebnis wird als Julianischer Tag aufgefasst und das entsprechende Datum wird als neues *Basisdatum* eingestellt.
- ~ **Prefix '+':** Das Ergebnis wird als Anzahl von Tagen aufgefasst und zum *Basisdatum* addiert..
- ~ **Prefix '-':** Das Ergebnis wird als Anzahl von Tagen aufgefasst und vom *Basisdatum* subtrahiert.
- ~ **Prefix 'J':** Das Ergebnis wird als Julianischer Tag aufgefasst und in die Liste (3) übertragen ohne das Basisdatum zu verändern.
- ~ **Prefix '[':** Es wird ein Schleifenkonstrukt der Form $[x=a,b]$ erwartet. Statt 'x' darf eine beliebige andere Variable verwendet werden. In dem Ausdruck, der auf das Schleifenkonstrukt folgt, wird die angegebene Variable sukzessive durch a, a+1, a+2 bis b ersetzt. Die Ergebnisse des Ausdrucks werden jeweils als Julianischer Tag aufgefasst und in die Liste (3) übertragen.

Ausdrücke mit dem Prefix] oder *Schleifenkonstrukte* können mit einem Kommentar (in Apostroph) versehen werden. Dieser Kommentar wird ebenfalls in die Liste (3) übertragen (Variablen im Kommentar werden dabei durch den aktuellen Wert ersetzt) und bewirkt zusätzlich, dass nicht versucht wird, das Ergebnis als Julianischen Tag zu interpretieren.

- ~ **Prefix '~':** Das Ergebnis wird als Anzahl von Tagen aufgefasst und eine Liste von Personen wird angezeigt, die "ungefähr" ein Lebensalter erreicht haben, das dieser Anzahl

entspricht (was „ungefähr“ bedeutet, kann über das *Optionenfenster* eingestellt werden). Ebenfalls über das *Optionenfenster* kann festgelegt werden, ob die Liste (3) vor der Ausgabe gelöscht wird.

- ~ **Prefix '%':** Das Ergebnis wird als Julianischer Tag aufgefasst und eine Liste von Ereignissen (Geburtstage, Sterbetage, sonstige Ereignisse) wird angezeigt, die „ungefähr“ zur gleichen Mondphase stattgefunden haben, wie das Ergebnis des Ausdrucks (was „ungefähr“ bedeutet, kann über das *Optionenfenster* eingestellt werden). Die Liste (3) wird vor Ausgabe der Liste gelöscht.
- ~ **Prefix '>':** Das Ergebnis wird als Anzahl von Tagen aufgefasst und eine Liste von Personen wird angezeigt, deren Lebensalter diesen Wert übersteigt. Über das *Optionenfenster* kann festgelegt werden, ob die Liste (3) vor der Ausgabe gelöscht wird.
- ~ **Prefix '<':** Das Ergebnis wird als Anzahl von Tagen aufgefasst und eine Liste von Personen wird angezeigt, deren Lebensalter unterhalb dieses Wertes liegt. Über das *Optionenfenster* kann festgelegt werden, ob die Liste (3) vor der Ausgabe gelöscht wird.
- ~ **Prefix '?':** Wenn auf ? eine Zeichenkette folgt, wird diese als Teil des Namens einer Person oder der Bezeichnung eines Ereignisses aufgefasst. Die Dateien *Scaliger_Names_xxx.txt* werden durchsucht und Einträge für Personen oder Ereignisse, die diese Zeichenkette enthalten, werden angezeigt. Wenn auf ? das Zeichen § oder ° zusammen mit einem Datum der Form *mm.yyyy* folgt, werden die Dateien *Scaliger_Names_xxx.txt* nach Personen durchsucht, die in dem Monat und Jahr gestorben sind bzw. geboren wurden. Wenn kein Monat angegeben wurde, werden alle Personen aufgelistet, die in dem angegebenen Jahr gestorben sind bzw. geboren wurden.
- ~ **Prefix '\$':** (Nur mit einer Zeichenkette erlaubt). Die Zeichenkette wird als Teil des Namens einer Person oder der Bezeichnung eines Ereignisses aufgefasst. Die Liste (3) wird nach Einträgen durchsucht, die diese Zeichenkette enthalten. Der erste passende Eintrag wird ausgewählt. Die Suche beginnt nach dem momentan ausgewählten Eintrag, so dass man durch Wiederholtes drücken der **ENTER-Taste** zu weiteren passenden Einträgen blättern kann.

Innerhalb eines Ausdrucks können Zahlenwerte explizit oder symbolisch angegeben werden. Die folgenden Symbole werden erkannt:

- ~ **!!** wird durch die Nummer des Julianischen Tages für das gerade aktuelle Basisdatum ersetzt
- ~ **tt.mm.jjjj**: wird durch die Nummer des Julianischen Tages für

dieses Datum ersetzt (wenn das Datum gültig ist). Anstelle einer Zahl für **tt** kann auch eins der Symbole **so1**, **so2**, ..., **sox**, **mo1**, **mo2**, ... , **mox** , ... , **sax** für den 1., 2., letzten Sonntag, Montag, ... , Samstag des Monats eingesetzt werden. Die Abkürzungen der Wochentage können groß- oder kleingeschrieben und unabhängig von der eingestellten Sprache deutsch oder englisch angegeben werden (siehe englische Hilfddatei). Jahre v.u.Z. können 'proleptisch' (**-jjjj**) mit negativem Vorzeichen angegeben werden oder als 'Jahr der Era' (**yyyyB**) mit dem Suffix B. Man beachte, dass dem proleptischen Jahr -x das Jahr (x-1)B entspricht und umgekehrt.

- ~ **_GY**: wird durch die Länge des Gregorianischen Jahres 365.2425 d ersetzt.
- ~ **_JY**: wird durch die Länge des Julianischen Jahres 365. 25 d ersetzt.
- ~ **_SM**: wird durch die Länge des Synodischen Monats (Mondmonat) 29.530589 d ersetzt.
- ~ **Ostern.yyyy**: wird durch die Nummer des Julianischen Tages von *Ostern* in dem angegeben Jahr ersetzt. Abkürzung (mindestens drei Zeichen) und Vermischung von Groß- und Kleinschreibung ist erlaubt. Unabhängig von der Spracheinstellung wird hier auch der englische Name des Festes (siehe englischen Hilfstext) akzeptiert,
- ~ **Himmelfahrt.yyyy** wird durch die Nummer des Julianischen Tages von *Himmelfahrt* in dem angegeben Jahr ersetzt. Abkürzung (mindestens drei Zeichen) und Vermischung von Groß- und Kleinschreibung ist erlaubt. Unabhängig von der Spracheinstellung wird hier auch der englische Name des Festes (siehe englischen Hilfstext) akzeptiert,
- ~ **Pfingsten.yyyy** wird durch die Nummer des Julianischen Tages von *Pfingsten* in dem angegeben Jahr ersetzt. Abkürzung (mindestens drei Zeichen) und Vermischung von Groß- und Kleinschreibung ist erlaubt. Unabhängig von der Spracheinstellung wird hier auch der englische Name des Festes (siehe englischen Hilfstext) akzeptiert,
- ~ **°name**: wird durch die Nummer des Julianischen Tages des Geburtstags der angegebenen Person ersetzt. Der Name muss die Person innerhalb der Dateien *Scaliger_Names_xxx.txt* eindeutig identifizieren, Unterstriche im Namen werden durch Blank ersetzt.
- ~ **\$name**: wird durch die Nummer des Julianischen Tages des Sterbetags der angegebenen Person ersetzt. Der Name muss die Person innerhalb der Dateien *Scaliger_Names_xxx.txt* eindeutig identifizieren, Wenn die Person noch lebt, wird die Auswertung des Ausdrucks mit Syntaxfehler abgebrochen. Unterstriche im Namen werden durch Blank ersetzt.
- ~ **&name**: wird durch das Lebensalter der angegebenen

Person in Tagen ersetzt. Wenn die Person noch lebt wird das Lebensalter relativ zum Tag *!Today* (siehe unten) berechnet. Der Name muss die Person innerhalb der Dateien *Scaliger_Names_xxx.txt* eindeutig identifizieren, Unterstriche im Namen werden durch Blank ersetzt.

- ~ **Iname:** wird durch die Nummer des Julianischen Tages eines Ereignisses aus *Scaliger_Names_Static.txt* ersetzt. Das besondere „Ereignis“ *!Today* wird für das aktuelle Datum verwendet. Unterstriche im Namen werden durch Blank ersetzt

Beispiele:

Bei allen Beispielen wird vorausgesetzt, dass die angegebenen Namen durch einen Eintrag in *Scaliger_Names.txt* als "relevant" ausgewählt wurden (siehe Kommentar in dieser Datei).

=11.11.1111 setzt das *Basisdatum* auf diesen Wert.

=2127165 setzt das *Basisdatum* auf diesen Julianischen Tag (der zufällig mit dem 11.11.1111 übereinstimmt).

?Gau sucht nach Einträgen in *Scaliger_Names_xxx.txt*, die "Gau" enthalten. So wird u.a. der Geburtstag von C.F.Gauß angezeigt.

?§1855 listet alle Personen, die 1855 gestorben sind (u.a. Gauß).

?°4.1707 listet alle Personen, die im April 1707 geboren sind (u.a. Euler).

°Gauß - °Euler rechnet aus, wie viele Tage nach Eulers Geburtstag Gauß geboren wurde (25583).

(°Gauß - §Euler) / 365 rechnet aus, wie viele Jahre nach Eulers Tod Gauß geboren wurde (-6). Wer es genauer möchte, kann natürlich auch durch *_GY* dividieren.

°Gauß-Him.1777 berechnet die Anzahl der Tage zwischen Himmelfahrt 1777 und Gauß' Geburtstag (der Wert ist -8 und stimmt so mit der Aussage von Gauß' Mutter überein, dass Carl Friedrich "am Mittwoch in der Woche vor Himmelfahrt" geboren wurde).

~&Gauß zeigt eine Liste von Personen an, die ungefähr das Lebensalter von Gauß erreicht haben (z.B. Galilei, der nach 28442 Tagen starb, wähen Gauß 28422 Tage auf unserer Erde verweilte).

+(!Today - °Gauß) addiert die Zeitspanne seit Gauß' Geburt zum heutigen Tag (keine Ahnung, ob das irgendeinen Sinn hat).

=°Gauß+&Galois zeigt an, wann Gauß das Lebensalter von Galois überschritten hat (5. Dez. 1797).

%°Gauß zeigt alle Ereignisse an, die an einem Tag mit ungefähr der

gleichen Mondphase wie Gauß' Geburtstag (275° oder 7 Tage vor Neumond) stattgefunden haben (z.B. Hilberts Geburtstag).

=°**Bernoulli** ist nicht eindeutig und führt zu einer Fehlermeldung – es gibt Einträge für Jakob I., Jakob II. und Johann Bernoulli. Man kann die Suche eindeutig machen, indem man z.B. =°**Bernoulli,Jo** angibt (mit Komma und Unterstrich statt Blank).

/&Schafarewitsch zeigt die Anzahl der Lebenstage des russischen Mathematikers Schafarewitsch an und zerlegt das Ergebnis in Primfaktoren. Zur Verblüffung und zum Entzücken jedes Mathematikers kommt $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 163$ heraus.

[x=2013,2040]Ostern.x zeigt alle Osterdaten für die Jahre 2013 bis 2040 in der Liste **(3)** an.


[x=1,12][y=2013,2015]13.x.y zeigt für alle Monate der Jahre 2013 bis 2015 jeweils den 13. an.

[x=2000,2020]so2.5.x zeigt für die Jahre 2000 bis 2020 jeweils das Datum des zweiten Sonntags im Mai an (Muttertag).

Wenn Sie das Datum berechnen möchten, wann die Mitglieder Ihrer Familie (Ann, Bert und Claire) zusammen genau 100 Jahre alt sind, geben Sie **=(_GY * 100 + °Ann + °Bert + °Claire) / 3.** ein (rechnen Sie nach!). Das funktioniert, wenn Sie die Geburtstage von Ann, Bert und Claire in *Scaliger_Names_Static.txt* eingetragen haben und die Namen Ann, Bert und Claire eindeutig innerhalb der Dateien *Scaliger_Names_xxx.txt* sind. Wenn Ann und Bert **viel** älter sind als Claire, kann der Tag auch **vor** Claires Geburtstag liegen ;-)

Lizenz:



Das Program ist gemäß  freie Software. Näheres unter <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>. Es wurde mit Java SE und Netbeans geschrieben.

Bildquellen:

Die Bilder der Mondphasen stammen von http://tycho.usno.navy.mil/gif/moons/m***.gif wobei *** die Phase (in Grad) angibt, beginnend mit 000 (Neumond) .

Benutzte Pakete:

Das Programm benutzt das package *org.threeten.extra.chrono*, das die Veröffentlichung folgender Notiz verlangt:

```
/*
 * Copyright (c) 2007-present, Stephen Colebourne & Michael Nascimento Santos
 *
 * All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions are met:
 *
```

* * Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
* this list of conditions and the following disclaimer.
*
* * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
* this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
* and/or other materials provided with the distribution.
*
* * Neither the name of JSR-310 nor the names of its contributors
* may be used to endorse or promote products derived from this software
* without specific prior written permission.
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS
* "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT
* LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR
* A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR
* CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,
* EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
* PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR
* PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF
* LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING
* NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS
* SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
*/