

Merkblatt Timestamp in Dataframes

1 Pandas: Timestamp

Falls der Datensatz Datumsanzeigen beinhaltet, können mit Pandas die Daten nach dem Datum sortiert und ausgewertet werden.

2 Timestamps umwandeln

Wenn man Strings in Timestamps umwandeln will, geht dies mit der Pandas-Methode `.to_datetime` gefolgt von dem Spaltenname des Datums (hier `Date`). Es empfiehlt sich hinter dem Spaltenname noch das Format des Strings mit `format=` aufzulisten, zum Beispiel bei 20.06.1995 `%d.%m.%Y`

```
pd.to_datetime("Date", format=%d.%m.%Y)
```

```
df["Date"] = pd.to_datetime(df["dt"])
```

2.1 Timestamps abfragen

Die Datumswerte können dann nach Tag(`dt.day`), Monat (`dt.month`) und Jahr (`dt.year`) gefiltert werden. Auch nach einzelne Datumsangaben kann gefiltert werden (hier 2012 und 2013).

```
df["Date"].dt.day  
df["Date"].dt.month  
df["Date"].dt.year
```

```
df[df["Date"].dt.year == 2012]  
df[df["Date"].dt.year == 2013]
```

2.2 Formatstring

Für den Formatstring stehen u. a. folgende Platzhalter zur Beschreibung des Datums zur Verfügung.

	Beschreibung	Beispiel
%a	Wochentag als lokale Abkürzung	Mo, Di, ..., So (deutsch) oder Mon, Tue,... Sun (US-Englisch)
%A	Wochentag voll ausgeschrieben	Montag, Dienstag, ... oder Monday, Tuesday

	Beschreibung	Beispiel
%d	Tag des Monats mit führender 0	01, 02, ..., 31
%b	Monatsname als lokale Abkürzung	Jan, Feb ... Dez oder: Jan, Feb, ..., Dec
%B	Monatsname voll ausgeschrieben	Januar, Februar ... oder: January, February...
%m	Monat als Nummer mit führender 0	01, 02, 03 ...
%y	Jahresangabe ohne Jahrhundert. mit führender 0	00,01,02, ..., 19, 20, 21, ..., 99
%Y	Jahresangabe mit Angabe des Jahrhunderts	0001, 0002, ..., 2000, 2001, ..., 2021, 2022, ... 9999
%H	Stundenangabe 1-24 mit führender 0	00, 01, ..., 23
%I	Stundenangabe 1-12 mit führender 0	00. 01, ..., 12
%p	lokale Entsprechung für Angabe vor- oder nachmittags	am, pm oder: AM, PM
%M	Minutenangabe mit führender 0	00, 01, ..., 59
%S	Sekundenangabe mit führender 0	00, 01, ..., 59
%z	Verschiebung gegenüber Weltzeit UTC	+0001, -0300
%Z	Abkürzung der Zeitzone	UTC, EST, CET, CST

Dieser Format-Beschreibung kommt bei weiteren Funktionen zum Einsatz.

[]: