

LFCX:Datenaustauschformate

für Fachinformatikerinnen ¹

Karsten Reincke

GS-LDK

6. Januar 2026

¹ Diese Präsentation stammt aus dem Open-Source-Projekt *proTironeComputatri*, ist *CC-BY-4.0* lizenziert und wurde auf Basis von *proScientia.Itx* entwickelt.



CSV, INI, JSON, XML und YAML

Blutdruckmessung

Datum:	2025-03-01	2025-03-02	2025-03-03	2025-03-04
Systole:	182	158	179	170
<i>Diastole:</i>	<i>110*</i>	<i>98*</i>	<i>103*</i>	<i>100*</i>
Puls:	66	75	67	78

** aus Platzgründen nicht in Datendateien übernommen.*

```
Datum,Systole,Puls  
2025-03-01, 182, 66  
2025-03-02, 158, 75  
2025-03-03, 179, 67  
2025-03-04, 170, 78
```

Comma Separated Values

Konfigurationsdatei

```
1  [ Blutdruck ]
2  Systole=mmHg
3  Diastole=mmHg
4  ; 'mmHg' =
5  ;   Millimeter
6  ;   Quecksilbersäule
7  [ Puls]
8  Frequenz=bpm
9  ; 'bpm' =
10 ;   Bits per Minute
```

Datensatzdatei

```
1  [2025-03-01]
2  Systole=182
3  Puls=66
4  [2025-03-02]
5  Systole=158
6  Puls=75
7  [2025-03-03]
8  Systole=179
9  Puls=67
10 [2025-03-04]
11 Systole=170
12 Puls=78
```

Initialisierungsdatei



```
1  [  
2    { "2025-03-01": {  
3      "Systole": 182,  
4      "Puls": 66 }  
5    },  
6    { "2025-03-02": {  
7      "Systole": 158,  
8      "Puls": 75 }  
9    },  
10   { "2025-03-03": {  
11     "Systole": 179,  
12     "Puls": 67 }  
13   },  
14   { "2025-03-04": {  
15     "Systole": 170,  
16     "Puls": 78 }  
17   }  
18 ]
```

JSON = JavaScript Object Notation



```
1  json = element ;
2  element = ws value ws ;
3  value = object | array | string | number | 'true' | 'false' | 'null';
4  object = '{' ws '}' | '{' ws members ws '}';
5  members = member | member ',' members;
6  member = ws string ws ':' element;
7  array = '[' ws ']' | '[' elements ']';
8  ws = '' | '0020' ws | '000A' ws | '000D' ws | '0009' ws;
```

(unvollständige) JSON Grammar in EBNF

```
1  <?xml version="1.1" encoding="UTF8"?>
2  <DemoMessReihe>
3      <D20250301>
4          <Systole>182</Systole>
5          <Puls>66</Puls>
6      </D20250301>
7      <D20250302>
8          <Systole>158</Systole>
9          <Puls>75</Puls>
10     </D20250302>
11     <D20250303>
12         <Systole>179</Systole>
13         <Puls>67</Puls>
14     </D20250303>
15     <D20250304>
16         <Systole>170</Systole><Puls>78</Puls> <!-- !!! -->
17     </D20250304>
18 </DemoMessReihe>
```

XML: - eXtensible Markup Language


```
1  ---
2  - D20250301: {Systole: 182, Puls: 66}
3  - D20250302:
4      Systole: 158
5      Puls: 75
6  ---
7  Messreihe-2:
8      - D20250303: {Systole: 179, Puls: 67}
9      - D20250304:
10         Systole: 170
11         Puls: 78
12  ---
13
```

YAML :- "YAML Ain't Markup Language"

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Diese Präsentation gehört zum Open-Source-Projekt *proTironeComputatri*², initiiert v. Karsten Reincke, Hohenahr³. Die Unterrichtseinheiten stehen unter den Bedingungen der **CC-BY-4.0**-Lizenz zur freien Verfügung. Die Quellen dazu finden Sie unter *protico.ltx*⁴.

² → <https://github.com/pro-tirone-computatri/>

³ → <https://github.com/pro-tirone-computatri/protico.ltx/CONTRIBUTORS.md>

⁴ → <https://github.com/pro-tirone-computatri/protico.ltx>

Bildnachweise

-  von Karsten Reincke. **Lizenziert** unter **proTirone-Logo-License**. Bereitgestellt auf **github**. (may only be used as logo for proTirone)
-  von anonymous. **Lizenziert** unter **CC0**. Bereitgestellt auf **Pxhere:1411867**.