


Laufängencodierung

Eine einfache Methode der verlustfreien Komprimierung von Nutzdaten ist die **Laufängencodierung** (RLE¹⁾):

- Voraussetzung: in der zu komprimierenden Zeichenfolge gibt es Zeichen, die sich wiederholen.
- Idee: man gibt die Anzahl der Wiederholungen an und dann das Zeichen, das sich wiederholt.

Ein einfaches Beispiel:

$xxxxkkkzzzppuuuu$ 16 Byte

 $4x3k3z2p4u$ 10 Byte
 $\frac{10}{16} = 0,62 = 62\%$

Das kann man jetzt natürlich durchaus etwas ausgefeilter umsetzen. Wir betrachten dazu ein S/W BMP Bild.

```

P1
20 11

000000000000000000000000
000000001110000000000000
000000001110000000000000
0000000011100001111111
11111111110001111111
11111110011111111111
111000000000000000111
000000000000000011100
00000000000011100000
00000000001110000000
00000000000000000011

```

Nun kann man natürlich (wie oben) schreiben:

26w3s15w3s15w3s4w14s3w15s2w14s13w3s13w3s13w3s22w2s, das sind 51 ASCII-Zeichen, also 51 Byte. Die Bildinformationen umfassen 220Bit - kein wirklicher Gewinn.



(A1)

Beschreibe ein Schwarz-Weiß-Bild, das gut mit Lauflängencodierung komprimiert werden kann und eines, das schlecht mit Lauflängencodierung komprimiert werden kann.

1)

Run Length Encoding

From:

<https://info-bw.de/> -

Permanent link:

<https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:codierung:llc:start?rev=1664820006>

Last update: **03.10.2022 18:00**

