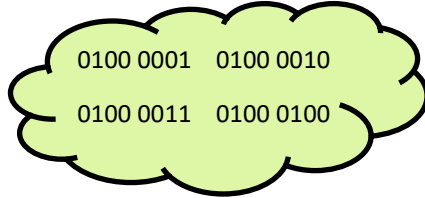


BUCHSTABIERE WIE EIN COMPUTER



Die einzige Sprache, die der Computer versteht, besteht aus Nullen und Einsen. Dieser Code wird in 8er Gruppen dargestellt. In der Fachsprache sind **8 Bits** und das sind **1 Byte**.

Zum Beispiel **0100 0011**

⇒ Die ersten vier Stellen bestimmen ob es Grossbuchstaben, Kleinbuchstaben oder Zeichen sind.

- GROSSBUCHSTABEN **0100** oder **0101**
- kleinbuchstaben **0110** oder **0111**
- Zeichen und Zahlen **0010** oder **0011**

Am Beispiel **0100 0011**

⇒ Die letzten vier bis fünf Stellen sagen dem Computer der wievielte Buchstabe oder Zeichen es ist. Da das ABC mehr als 16 Buschstaben hab, benötigen die Buchstaben eine Stelle mehr , deshalb sind es bei den Buchstaben Aa bis Oo vier Stellen und bei den Buchstaben Pp bis Zz kommt der letzte der ersten Vierergruppe noch dazu. Wie zum Beispiel bei P : **0101 0000**

⇒ Dazu musst du im Binärsystem zählen können, siehe Experiment des Monats November.

0001 = 1. Buchstabe = A 0010 = 2. Buchstabe = B 0011 = 3. Buchstabe = C und so weiter

A 0100 0001	P 0101 0000	a 0110 0001	p 0111 0000	! 0010 0001	0 0011 0000
B 0100 0010	Q 0101 0001	b 0110 0010	q 0111 0001	" 0010 0010	1 0011 0001
C 0100 0011	R 0101 0010	c 0110 0011	r 0111 0010	' 0010 0111	2 0011 0010
D 0100 0100	S 0101 0011	d 0110 0100	s 0111 0011	(0010 1000	3 0011 0011
E 0100 0101	T 0101 0100	e 0110 0101	t 0111 0100) 0010 1001	4 0011 0100
F 0100 0110	U 0101 0101	f 0110 0110	u 0111 0101	* 0010 1010	5 0011 0101
G 0100 0111	V 0101 0110	g 0110 0111	v 0111 0110	+ 0010 1011	6 0011 0110
H 0100 1000	W 0101 0111	h 0110 1000	w 0111 0111	, 0010 1100	7 0011 0111
I 0100 1001	X 0101 1000	i 0110 1001	x 0111 1000	- 0010 1101	8 0011 1000
J 0100 1010	Y 0101 1001	j 0110 1010	y 0111 1001	. 0010 1110	9 0011 1001
K 0100 1011	Z 0101 1010	k 0110 1011	z 0111 1010	/ 0010 1111	:
L 0100 1100		l 0110 1100			0011 1010
M 0100 1101		m 0110 1101			0011 1011
N 0100 1110		n 0110 1110			0011 1101
O 0100 1111		o 0110 1111			0011 1111



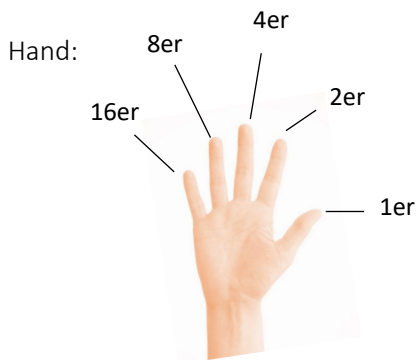
Was heisst Kinderlab Landquart auf "computerisch" ?

```

0 1 0 0 0 0 1 0   0 1 0 0 1 1 0 0   0 1 0 0 0 1 0 1
0 1 0 0 1 0 0 1   0 1 0 0 0 0 1 0
0 1 0 0 1 1 1 0   0 1 0 0 0 1 0 1   0 1 0 1 0 1 0 1
0 1 0 0 0 1 1 1   0 1 0 0 1 0 0 1   0 1 0 0 0 1 0 1
0 1 0 1 0 0 1 0   0 1 0 0 1 0 0 1   0 1 0 0 0 1 1 1
    
```



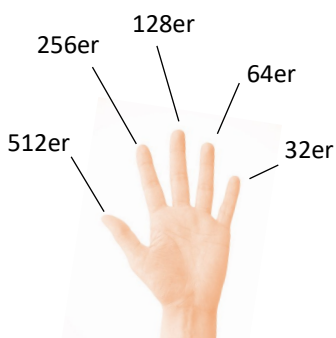
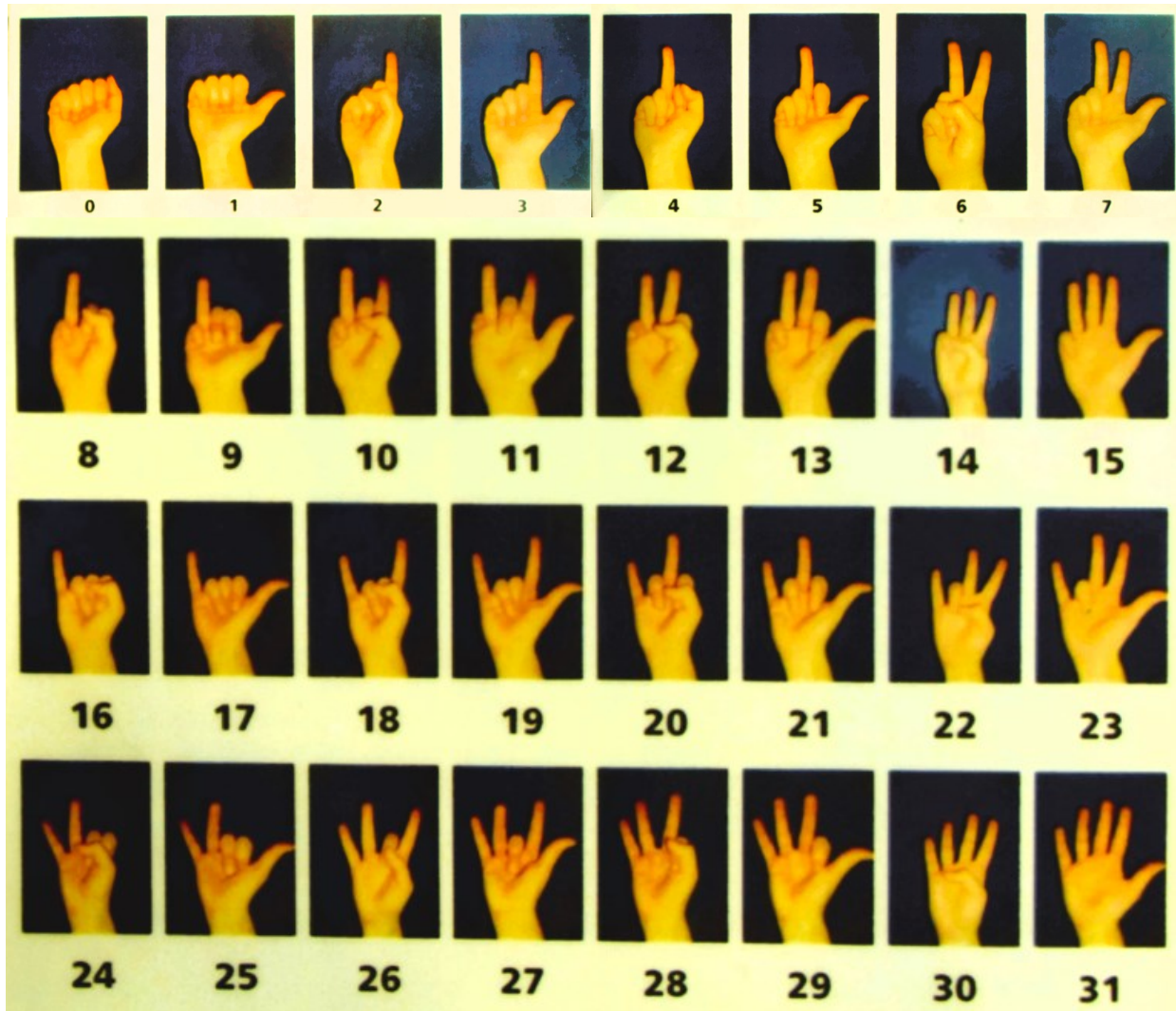
BUCHSTABIERE WIE EIN COMPUTER



Mit der rech-



ten



→ Um weiter zu zählen, musst du nun die Finger der linken Hand mit dazunehmen.
Zuerst den 32er, bis wieder alle Finger oben sind. Dann den 64er und so weiter.

Immer neugierig bleiben!