Entschlüsseln Sie das mal …

Jve irejraqra Pbbxvrf, hz Vuara rva bcgvznyrf Jrofrvgra-Reyroavf mh ovrgra.

Chiffrat Kryptogramm Ciphertext Geheimtext

Wir verwenden Cookies, um Ihnen ein optimales Webseiten-Erlebnis zu bieten.

Klartext

„Educated Guesses“

Nicht „drauflos raten“

„wohl begründete Vermutungen“

Beschränkung der zu untersuchenden Möglichkeiten

Spart Zeit …

… und Geld

ressourcenschonend

Vorüberlegungen

Was ist das überhaupt?

→ höchstwahrscheinlich ein **Text**

In welcher Sprache?

→ vermutlich **Deutsch**

Welches Verfahren wurde benutzt?

→ Vermutung: Einfache **Buchstabenvertauschung**

Entschlüsseln

Vermutung:

- Das Chiffrat ist ein deutscher Text
- Einfache Buchstabenvertauschung

Formale Merkmale:

- Häufigkeit (der häufigste Buchstabe ist vermutlich ein „e“)
- Muster (typische Kombinationen wie „ch“, „sch“, „st“, „nd“ …)
- Das Chiffrat hat Wörter mit 2 und 3 Buchstaben (um, zu, in, der, die, das, ein, und …)
- Je länger ein Chiffrat, desto stärker greifen Häufigkeit & Muster

ROT-13

Rotation im Alphabet um 13 Positionen

„monoalphabetische Substitution“

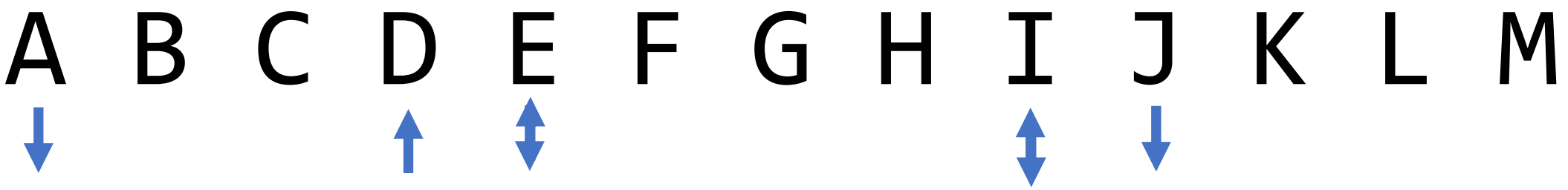
Auch „Cäsar-Chiffre“ o. ä.

A B C D E F G H I J K L M

N O P Q R S T U V W X Y Z



ROT-13



Jve irejraqra

Wir verwenden

Nicht mehr ganz so einfach …

MNCRUOGHENRLEFKGERFTEITP

Morgen, gleicher Treffpunkt

Transposition

Die Zeichen werden umsortiert, ändern also die Position

Zeichen bleiben unverändert (ein A bleibt ein A etc.)

Groß- / Kleinschreibung wird normiert (z.B. nur kleinbuchstaben)

Sonderzeichen werden umschrieben (ä > ae etc.)

Leerzeichen und Satzzeichen werden gestrichen

Kennt man die Verschiebung, kann man entschlüsseln

Etwa: Jeder fünfte Buchstabe

Die fehlenden Satz- und Leerzeichen lassen sich leicht ergänzen

Transposition

Klartext: Morgen, gleicher Treffpunkt

Normieren: MORGENGLEICHERTREFFPUNKT

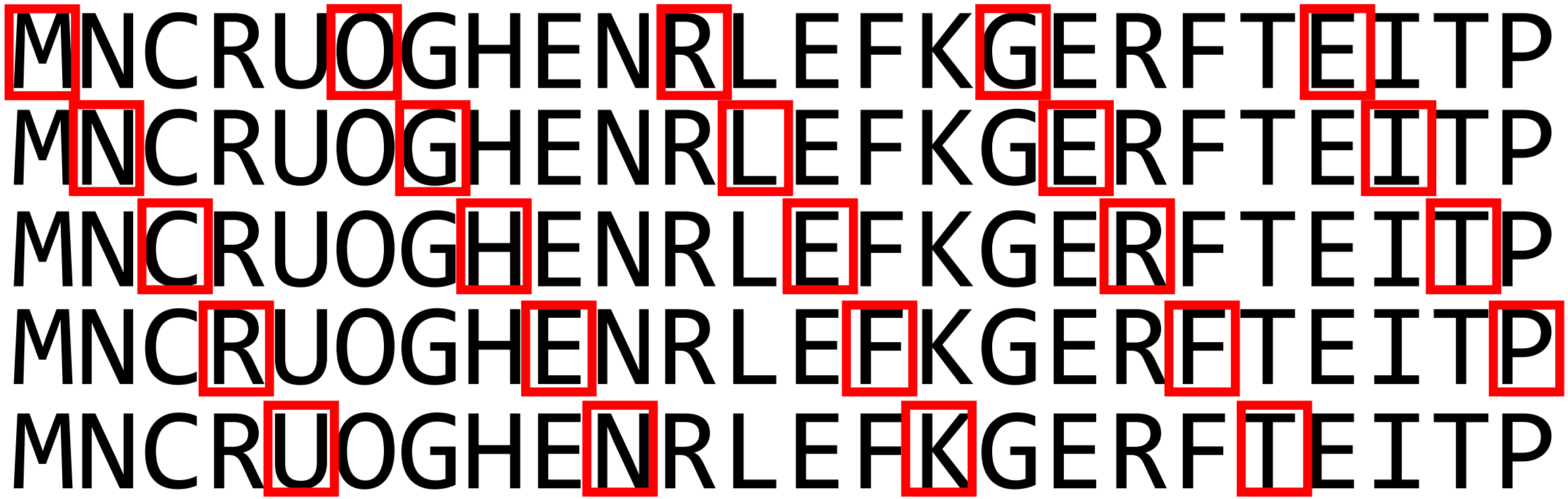
Nach x Buchstaben umbrechen (hier: 5):

```
MORGE
NGLEI
CHERT
REFFP
UNKT
```

Chiffrat = spaltenweise aufschreiben: MNCRUOGHENRLEFKGERFTEITP

MNCRUOGHENRLEFKGERFTEITP

Transposition an 5. Stelle:



Ein scheinbar harmloser Text …

Liebe Kolleginnen! Wir genießen nun endlich unsere Ferien auf dieser Insel vor Spanien. Wetter gut, Unterkunft auch, ebenso das Essen. Toll! Gruß, G. D.

… mit versteckter Botschaft

Steganographie

„steganós“ + „gráphein“ = verstecktes / bedecktes Schreiben

Daten werden in anderen Daten verstecken (Container)

Unterhalb der Wahrnehmungsschwelle

Meist Bild- oder Musik-Dateien

Der Container wirkt völlig harmlos

Es ist nicht erkennbar, dass überhaupt etwas versteckt ist

```
Liebe Kolleginnen! Wir genießen nun endlich unsere Ferien
5     12           3   8        3   7       6      6
0     1            0   1        0   0       1      1

auf dieser Insel vor Spanien. Wetter gut, Unterkunft
3   6      5     3   8        6      4    10
0   1      0     0   1        1      1    1

auch, ebenso das Essen. Toll! Gruß, G. D.
5     6      3   6      5     5     2  2
0     1      0   1      0     0     1  1
```

Binär	Hex	ASCII
01010011	83	S
01001111	79	O
01010011	83	S