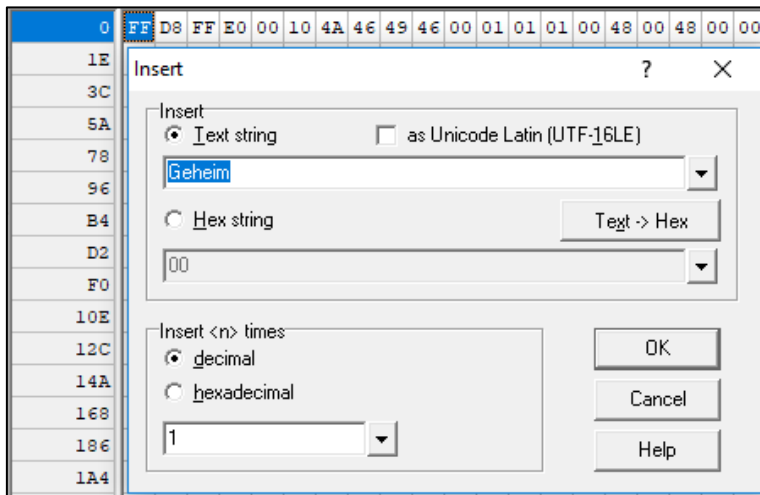
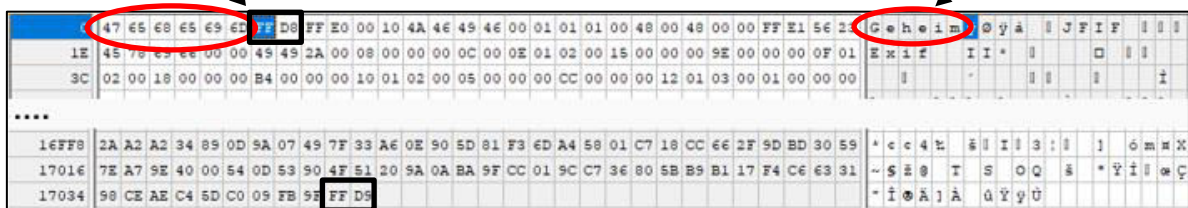


L3_3 Geheime Botschaft verstecken – Information

- 1 Nachdem die Datei *elch.jpg* im Hex-Editor geöffnet wurde, können zusätzliche Bytes mit der Befehlsfolge *Insert >> string...* in die Datei eingefügt werden. Das sich öffnende Dialogfenster bietet die Möglichkeit, Eingaben in Textform oder im Hexadezimal-Code zu tätigen.



Im Hex-Editor wird die Eingabe sowohl in codierter Form als auch in Klarschrift dargestellt.



Nachdem die Datei unter dem Namen *elch_test.jpg* gespeichert wurde (Befehlsfolge *File >> Save As...*), kann sie im Foto-Viewer jedoch nicht mehr geöffnet werden.

Mit der beschriebenen Vorgehensweise wird der Grundaufbau einer jpg-Datei zerstört. Die Codierung eines jpg-Bildes beginnt immer mit dem Code FF D8 und endet mit dem Code FF D9. Wird der Anfang oder das Ende des Codes verändert, so ist das Bild nicht mehr als Bilddatei vom Betriebssystem erkennbar. Die Datei ist beschädigt und kann nicht mehr geöffnet werden.

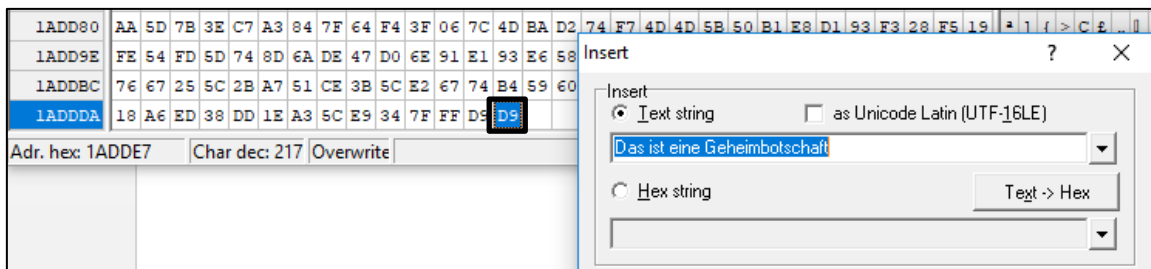
- 2 Um zusätzliche Inhalte in eine jpg-Datei einzufügen, ohne diese zu beschädigen, müssen sie hinter den beiden letzten Bytes (FF D9) hinzugefügt werden.

Dazu muss die ursprüngliche Datei *elch.jpg* geöffnet und am Ende des Quellcodes ein zusätzliches Byte mit dem Wert D9 eingefügt werden.
(Befehlsfolge *Insert >> string...*)

Die beiden letzten Bytes weisen somit jeweils den Wert D9 aus.

Da jede jpg-Datei mit dem Code FF D9 endet, wird das letzte Byte als nicht mehr zum Bild zugehörig interpretiert.

An dieser Stelle kann nun beliebiger Text eingegeben werden



Im linken Fenster des Hex-Editors erscheint der der Hex-Code der Geheimbotschaft hinter den Schlussbytes (FF D9) für das Bild.

1ADDEC	76	67	25	5C	2B	A7	51	CE	3B	5C	E2	67	74	B4	59	60	BB	5D	8C	0E	0E	3D	6B	33	73	40	80	AF	23	27
1ADDDA	18	A6	ED	38	DD	1E	A3	5C	E9	34	7F	FF	D9	44	61	73	20	69	73	74	20	65	69	6E	65	20	47	65	68	65
1ADDF8	69	6D	62	6F	74	73	63	68	61	66	74	D9																		

Im rechten Fenster des Hex-Editors ist der Text in Klarschrift zu lesen:

v	g	%	\	+	\$	Q	î	;	\	â	g	t	'	Y	`	»	l	Q	l	=	k	3	s	@	€	-	#	'
!	i	8	Ý	£	\	é	4	ÿ	Ü	D	a	s	i	s	t	e	i	n	e	G	e	h	e					
i	m	b	o	t	s	c	h	a	f	t	Ü																	

Das unter dem Namen *elch_geheim.jpg* gespeicherte Bild (Befehlsfolge *File >> Save As...*) kann im Foto-Viewer angeschaut werden. Die angefügte Botschaft ist nicht zu erkennen.