Klaus Schmeh

Versteckte Botschaften

Die faszinierende Geschichte der Steganografie

Heise

Klaus Schmeh
klaus.schmeh@dpunkt.de

Reihenherausgeber: Florian Rötzer, München, fr@heise.de

Copy-Editing: Annette Schwarz, Ditzingen
Lektorat: Susanne Rudi, Heidelberg
Herstellung: Nadine Berthel
Umschlaggestaltung: Hannes Fuß, www.exclam.de
Druck und Bindung: Koninklijke Wöhrmann B.V., Zutphen, Niederlande

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.ddb.de abrufbar.

ISBN 978-3-936931-54-9

1. Auflage 2009
Copyright © 2009 Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co KG, Hannover

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Alle Informationen in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert.

Weder Herausgeber, Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort von Norbert Ryska **1**

Einführung **3**
Steganografie 3
Bitte um Mithilfe 6
Dankesliste 6

Teil 1:
Ein Streifzug durch die Steganografie **7**

1 Sag's mit Puppen und Zigarren – Jargon-Codes **8**
Puppen und Zigarren 9
Jargon-Codes 12
Das tödliche Doppel 15

2 Punkt, Punkt, Komma, Strich – Semagramme **18**
Semagramme 18
Semagramme in Bildern 20
Punktchiffren 22
Musikalische Botschaften 25

3 Der Mikrofilm im Schuhabsatz – Die originellsten Datenverstecke **29**
Die Datenverstecke der Weltgeschichte 29
Im Kalten Krieg 33
Tote Briefkästen 37

4 Und ewig zinken die Gauner – Zinker und WAR-Chalker **40**
Zinken 40
Hobo-Zinken 42
Der Quilt-Code der Sklavereigegner 44
WAR-Chalking 47
Weitere Zinken-Codes 49

5 Der zweite Sinn – Text im Text 52
Null-Chiffren 52
Nur markierte Buchstaben zählen (Textsemagramme) 58
Schablonen 60

6 Die Magie der Anfangsbuchstaben – Akrostichen 63
Seitenhiebe und Liebeserklärungen 63
Akrostichen für alle Fälle 65
Autorenakrostichen 67
Internationale Akrostichen 69

7 Ich seh etwas, was du nicht siehst – Versteckte Bilder 72
Bild im Bild 72
Buchstaben im Bild 75

8 Weiße Schrift auf weißem Grund – Geheimtinte 77
Was man alles als Geheimtinte verwenden kann 77
Die Geschichte der Geheimtinte 79
In den Weltkriegen 81
Geheimtinte heute 84

9 Auf den Punkt gebracht – Der Mikropunkt 87
Botschaften unter der Lupe 87
Der Mikropunkt 89
Deutsche Spione 90
Entdeckung durch die Briten 92
Nach dem Krieg 93
Codeschnellgeber 94

10 Informationslecks auf der Spur – Plagiatsfallen und Kanarienvogelfallen 97
Plagiatsfallen im Lexikon 98
Plagiatsfallen in anderen Dokumenten 101
Kanarienvogelfallen 102

Teil 2:
Klassische Steganografie **105**

11 Von Schweinsblasen und Wachstafeln – Steganografie bei den Alten Griechen **106**
Steganografie bei den Alten Griechen 107
Die Methoden des Aeneas 110

12 Gefiederte Steganografen – Die Schmuggeltauben von Paris **113**
Brieftauben als Datenschmuggler 114
Eine Zeitungsseite pro Quadratmillimeter 116

13 Schlechte Karten – Mogeln mit Steganografie **119**
Steganografie beim Schach 119
Geheime Signale beim Kartenspiel 121
Gezinkte Karten 123
Mathematische Karten-Geheimcodes 124
Steganografie im Fußball 126

14 Nepper, Schlepper, Datenschmuggler – Tricksen und Täuschen durch geheime Signale **128**
Fauler Zauber 128
Steganografie statt Magie 130
Bessere Noten durch Steganografie 132
Geld sparen mit Steganografie 134

15 Die Mauer hat ein Loch – Datenschmuggel durch Gefangene **137**
Bedrückende Botschaften 137
Kassiber 139
Im Gefängnis 141

16 Wie sag ich's meinem Kinde – Politisch korrekte Code-Formulierungen **143**
Leberkäswecken im Dienstfunk 143
Jargon-Codes für verbotene Mitteilungen 144
Arbeitszeugnisse 147

Teil 3:
Steganografie mit dem Computer **149**

17 Ein Bild schmuggelt mehr als tausend Worte – Computerbasierte Steganografie **150**
Im Pixel versteckt 150
Weitere Cover-Daten 152
Text im Text 154
Spreu und Weizen 156
Steganografie bei Al Qaida? 157

18 Hütchenspiele und Parasiten – Covert Channels **160**
Hütchenspiel mit verdecktem Kanal 160
Covert Channels im System 162
Parasiten im Protokoll 163
Die PROMIS-Hintertür 165

19 Markige Zeichen – Digitale Wasserzeichen **168**
Digitale Wasserzeichen 168
Digitale Wasserzeichen als Vielzweck-Waffe 169
Digitale Wasserzeichen als Forschungsgebiet 171
Eine Lösung ohne Problem? 173

Teil 4:
Para-Steganografie **175**

20 Code oder nicht Code – Die Shakespeare-Bacon-Debatte **176**
Ignatius Donelly 177
Weitere Bacon-Code-Sucher 178
Ein Code-Sucher schreibt Weltgeschichte 180

21 Ist Gott ein Datenschmuggler? – Der Bibelcode **183**
Gottes geheime Null-Chiffre 183
Drosnins Bestseller 185
Null-Chiffren wörtlich genommen 186
Und was ist mit den Rips-Null-Chiffren? 188

22 Nichts ist ohne Code – Paracodes **191**
Nostradamus-Codes 191
Codes im Voynich-Manuskript 193
Der Bach-Code 196
Der Koran-Code 197
Der Da-Vinci-Code 199

23 Code-Fieber – Weitere Paracodes **201**
Code-Fieber 201
Der Pyramiden-Code 202
Allah auf dem Fladenbrot 205
Teuflische Strichcodes 206
Spaßcodes 207

24 Paul ist tot – Paracodes in Popsongs **209**
Paul ist tot 209
Rückwärts-Codes 212
Der Dickschädel-Blues 213

Anhang A: Systematische Übersicht über die Steganografie **217**

Anhang B: Steganografie-Rätsel **219**

Index **227**

Bildnachweis **233**