

OUTDOOR

Basiswissen für draußen

Steven Ponndorf & Markus Gründel

Geocaching II

von Mysterys, Rätseln und Lösungen



ABCDE = 𐌂𐌃𐌄𐌅 S.89

Kyrillisch

ische Zahlen

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 S.95

Litterae Ignotae (Hildegard von Bingen)

chiffre

AB CDE S.99

Maze

ABCDE = 𐌂𐌃𐌄𐌅

en

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Maya

1 2 3 4 =

habet

ABC DE S.99

Moon

ABCDE = ABCDE

de V1 oder V2

ABCDE S.99

Morse

1 2 3 4 = - - - - -

ode

abcde =

Ogham

ABCDE = 𐌂𐌃𐌄𐌅

h

abcde =

Pokemo

abcde = 𐌂𐌃𐌄𐌅

a

abde =

unen

1 2 4 = I II IV

habet

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

ern

ABCDE = 𐌂𐌃𐌄𐌅

nen

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

raf

ABCDE = 𐌂𐌃𐌄𐌅

e

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

onese

ABCDE = 𐌂𐌃𐌄𐌅

andelschrift

klingo = 𐌂𐌃𐌄𐌅 S.90

Winkeralphabet

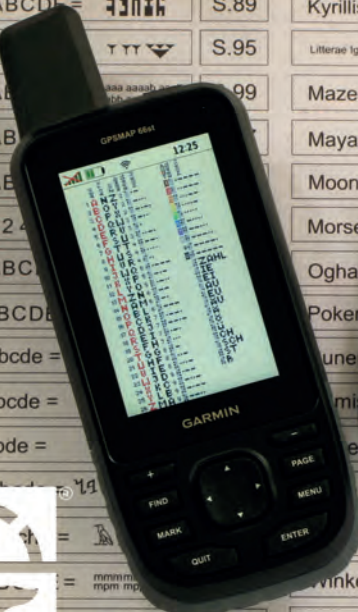
ABCDE = 𐌂𐌃𐌄𐌅

andelschrift

klingo = 𐌂𐌃𐌄𐌅 S.90

Zamonische Zahlen

1 2 4 = 𐌂𐌃𐌄𐌅



Alphabete und Zahlensysteme

Antiker	ABCDE =	S.89
Babylonische Zahlen	1 2 4 =	S.95
Bacon-Chiffre	ABCDE =	S.99
Braille	ABCDE =	S.77
Chappe	ABCDE =	S.78
D'ni Zahlen	1 2 4 =	S.94
Fingeralphabet	ABCDE =	S.80
Freimaurercode V1 oder V2	ABCDE =	S.79
Flaggencode	abcde =	S.80
Griechisch	abcde =	S.81
Hebräisch	abde =	S.82
Hexenalphabet	abcde =	S.82
Hieroglyphen	a b ch d =	S.83
Kennycode	ABCDE =	S.89
Klingon	a b ch D =	S.90
Klingon Mandelschrift	klingo =	S.90

Kyrillisch	abcde =	S.84
Litterae Ignotae (Hildegard von Bingen)	ABCDE =	S.84
Maze	ABCDE =	S.91
Maya	1 2 4 =	S.94
Moon	ABCDE =	S.91
Morse	ABC =	S.85
Ogham	ABCDE =	S.87
Pokemon	ABCDE =	S.92
Runen	a b d e =	S.86
Römische Zahlen	1 2 4 =	S.95
Sütterlin	ABCDE =	S.86
Telegraf	ABCDE =	S.87
Tenctonese	ABCDE =	S.93
Winkeralphabet	ABCDE =	S.88
Zamonische Zahlen	1 2 4 =	S.97

A person wearing a blue jacket and dark pants is crouching in a field of low-lying vegetation. They are looking down at a small device in their hands. A backpack and other gear are on the ground next to them. The background shows a line of trees under a clear blue sky.

Inhalt, Einleitung

**Rätsel finden,
verstehen und lösen**

**Trippe und Tricks
mit dem GPS**

Schlüssel von A bis Z

Index



...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

52
9
A
B
C
D

...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os



Band 328

OutdoorHandbuch

Steven Ponndorf &
Markus Gründel

Geocaching II - von Mysteries, Rätseln und Lösungen



Geocaching II

Dieses OutdoorHandbuch wurde konzipiert und redaktionell erstellt vom:



Conrad Stein Verlag GmbH

Kiefernstr. 6, 59514 Welver

☎ 023 84/96 39 12

✉ info@conrad-stein-verlag.de

💻 www.conrad-stein-verlag.de

📘 www.facebook.com/outdoorverlag

📷 www.instagram.com/outdoorverlag

Der Nachdruck, die Übersetzung, die Entnahme oder Kopie von Texten, Karten, Abbildungen und Symbolen sowie die Verwertung auf elektronischen Daten-trägern, die Einspeicherung in Medien wie Internet (auch auszugsweise) sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlags unzulässig und strafbar.

Copyright Conrad Stein Verlag GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Als Outdoor-Verlag sind uns der Schutz und die Erhaltung der Natur seit jeher ein besonderes Anliegen. Auch in Sachen Klimaschutz haben wir eine

Vorreiterrolle inne: Wir sind der einzige Buchverlag in Deutschland, der bereits seit 2008 seine Bücher konsequent klimaneutral in Deutschland produzieren und transportieren lässt. Dabei wird nicht nur klimaneutral, sondern auch nachhaltig, d. h. so umweltschonend wie möglich produziert, z. B. durch die Auswahl von umweltfreundlichen Materialien. Die bei der Produktion der Bücher entstandenen CO₂-Emissionen werden durch die Unterstützung von zertifizierten Klimaschutzprojekten ausgeglichen. Jedes Buch wird daher mit dem Logo „klimaneutral“ und einer Climate-Partner-Zertifikatsnummer versehen. Mithilfe dieser Nummer können Sie unter www.climatepartner.com Informationen zu der eingesparten CO₂-Menge und dem Projekt finden, das mit der Abgabe gefördert wird.

Das Engagement des Conrad Stein Verlags wurde im Rahmen des Projekts „Klimaneutraler Buchverlag“ mit dem Westenergie Klimaschutzpreis 2022 ausgezeichnet.

OutdoorHandbuch Band 328

ISBN 978-3-86686-846-5

4., aktualisierte Auflage 2024

Text & Fotos: Steven Ponndorf & Markus Gründel

Grafiken: Petra Ponndorf

Lektorat: Amrei Risse

Layout: Manuela Dastig

Gesamtherstellung: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten

Dieses OutdoorHandbuch hat 128 Seiten mit 54 farbigen Abbildungen und 49 Grafiken.

Alle Informationen, schriftlich und zeichnerisch, wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und überprüft. Sie waren korrekt zum Zeitpunkt der Recherche. Eine Garantie für den Inhalt, z. B. die immerwährende Richtigkeit von Preisen, Adressen, Telefonnummern und Internetadressen, Zeit- und sonstigen Angaben, kann naturgemäß von Verlag und Autoren – auch im Sinne der Produkthaftung – nicht übernommen werden.

Die Autoren und Verlag freuen sich über Ihr Feedback. Schreiben Sie Ihre Tipps und Verbesserungen an info@conrad-stein-verlag.de oder nutzen Sie unsere Social-Media-Kanäle. Bitte nennen Sie dabei Titel, Auflage und Seitennummer.

Dieses Buch ist im Buchhandel und in Ausrüstungsläden erhältlich und kann im Internet oder direkt beim Verlag bestellt werden.

Titelfoto: Analoge und digitale Helferlein bei der Arbeit

Inhalt

Einleitung	9
Rätsel finden, verstehen und lösen	10
Für Einsteiger: Was sind Mystery-Caches?	11
Verwendete Hilfsmittel	11
Das Listing und der Quelltext: Ein Blick hinter die Kulissen	14
Texte, Schriften, Symbole, Zahlen	18
Grafiken und Bilder	22
Töne sichtbar machen und verändern	31
Klassische Chiffren	32
Für Programmierer und Excel-Anwender	45
Die Welt der Zahlen	50
Barcodes & Co.	56
Suchmaschinen	60
Die digitale Werkzeugkiste für den PC und das Smartphone	64
Besonderheiten beim Legen eines Mystery-Caches	65
Tipps und Tricks mit dem GPS	67
Die Koordinaten und das Positionsformat	68
Der Routenplaner	70
Schnittpunkt bilden mit der Routenfunktion	71
Wegpunktprojektion	73
Schnittpunkt bilden mit dem Annäherungsalarm	74
Schlüssel von A bis Z	76
Alphabete (real)	77
Alphabete (fiktiv)	89
Zahlensysteme	94
Weitere Spielarten mit Zahlen und Buchstaben	98
Verschiedene Verschlüsselungen	108
Index	124



**Rätsel finden,
verstehen und lösen**

Für Einsteiger: Was sind Mystery-Caches?

„Mystery- oder Puzzlecaches“ sind quasi das „Auffangbecken“ für alle Caches, welche nicht in die anderen Cachekategorien passen wollen. Das ist jetzt zwar eine indirekte Erklärung, aber auch die treffendste.

Die meisten dieser mit einem blauen Fragezeichen gekennzeichneten Caches sind allerdings Rätselcaches. Die Koordinaten im Cache-Listing sind falsch, dies steht auch fast immer noch einmal zur Sicherheit im Listingtext. Fast immer, denn es soll gelegentlich auch vorkommen, dass man das Rätsel endlich gelöst hat, nur um festzustellen, dass die Lösung exakt die Koordinaten liefert, die schon von Anfang an im Listing standen. Ein Schelm, wer Böses dabei denkt ...

Auch die seit 2012 in Mode gekommenen „Challenge-Caches“ werden als Mystery-Caches gelistet, obwohl sie meist an den angegebenen Koordinaten liegen. Für den Log müssen allerdings gewisse Bedingungen („Challenges“) erfüllt sein.

Die „Bonus-Caches“, welche häufig zusätzlich zu Multi-Caches gelegt werden, sind ebenfalls als Mystery-Caches gelistet. Wer den entsprechenden Multi-Cache gemacht hat, findet häufig die Koordinaten für den Bonus direkt im Final, kann also noch einen Statistikpunkt mitnehmen.

Grundsätzlich gilt aber für Mystery-Caches dasselbe wie für Traditional- und Multi-Caches: Es gibt eine Finaldose mit Logbuch und erst der Eintrag im Logbuch berechtigt auch für den Log im Internet.

 www.geocaching.com/play/guidelines#mystery

Verwendete Hilfsmittel

Der Browser

Für die Darstellung von Websites wurde der Browser *Mozilla Firefox* in der zum Zeitpunkt der Recherche aktuellen Version verwendet. Dieser Browser ist im Internet kostenlos erhältlich und erfreut sich wachsender Beliebtheit.

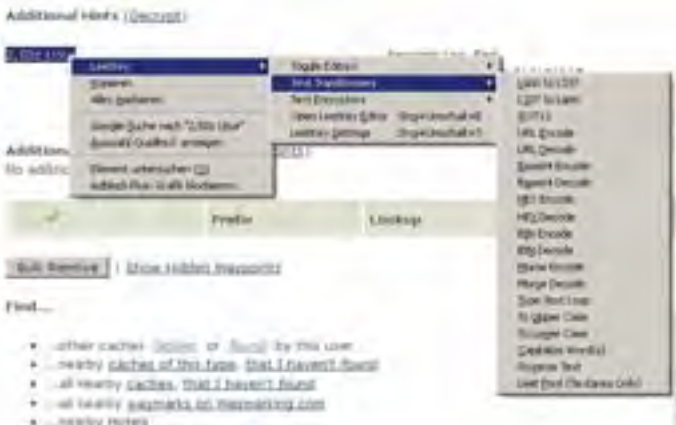
 www.getfirefox.com

Mozilla Firefox hat den Vorteil, sich mit kleinen Helferchen („Add-ons“) aufrüsten lassen zu können, die für die Analyse von Mystery-Listings extrem hilfreich sein können. Alle verfügbaren offiziellen Addons für den Browser *Firefox* sind erhältlich unter: <https://addons.mozilla.org/de/firefox/>.

Im Folgenden seien einige kurz vorgestellt:

Leetkey

Dieses Add-On nistet sich im sogenannten Kontext-Menü ein, das erscheint, wenn Sie die rechte Maustaste betätigen. Hierfür muss allerdings zunächst ein wenig Text im Listing markiert worden sein.



Es ist zu sehen, dass sich hier eine Menge hilfreicher Werkzeuge verbergen, neben ROT-13 auch Base64-, Hex- und sogar Morsedecoder. Das Ergebnis wird direkt in den markierten Text auf der Website geschrieben, allerdings natürlich nur im lokalen Browsercache. Wenn Sie die Website aktualisieren, ist alles wie vorher.

TinEye

Durch Rückwärtssuche mit *TinEye* können Bilder im Netz gefunden werden. In dem Kapitel „Grafiken und Bilder“ wird dies noch genauer beschrieben.

Die Welt der Zahlen

Allgemeines

Bei der Vielfalt der in Mysterys verwendeten Rätsel sollen die „zahlenlastigen“ Varianten nicht unerwähnt bleiben. Es ist schwierig, in einem solchen Buch einen Überblick zu geben, daher sollen einige Varianten ein wenig erläutert werden, die immer wieder anzutreffen sind.

Wichtig ist es insbesondere bei der Verwendung großer Zahlen, nach dem Prinzip „Teile und herrsche“ zu versuchen, verborgene Strukturen zu erkennen. Dies hilft auch bei unübersichtlichen Zahlenschemata, die auf den ersten Blick verzweifeln lassen.

Primfaktorzerlegung

Ein wichtiges Strukturmerkmal von Zahlen ist ihre Primfaktorzerlegung, bei der die Zahl in ein Produkt von Primzahlen aufgespalten wird. Beispielsweise kann die Zahl 30 dargestellt werden als:

$$30 = 2 * 3 * 5$$

Daraus ergeben sich gleichzeitig auch alle echten Teiler der Zahl (2, 3, 5, 6, 10, 15). Als unechte Teiler werden die „1“ und die Zahl selbst bezeichnet.

Diese Informationen verraten vieles über die Natur der Zahl. Mittlerweile sind hierfür mächtige Werkzeuge im Netz zu finden, die nicht nur die Arbeit abnehmen, sondern die Ergebnisse auch attraktiv aufbereiten. Ein Beispiel sei hier wiederum WolframAlpha™.

Gegeben sei folgendes Rätsel:

„Suche den Cache bei N 1084387500000 E 6174997310625000.“

So etwas begegnet einem immer wieder einmal und man steht erst einmal wie erschlagen vor den Zahlenmonstern. Zerlegen wir sie einmal in ihre Primfaktoren:



Es ist nun immer hilfreich, sich mit den ortsansässigen Koordinaten ein wenig auszukennen, nicht nur im üblichen Format GG° MM.MMM, sondern auch in anderen „gängigen“ Formaten, beispielsweise UTM.

Das obige Beispiel stammt aus dem Demo-Mysterycache GC3R79N. Dabei liegt das „?“ an den folgenden Pseudokoordinaten:

N 51° 15.500 E 012° 22.500
 bzw.
 N 51° 15' 29.988" E 12° 22' 30.000"
 (Grad/Minuten/Sekunden)
 bzw.
 51.25833 12.375 (Dezimalformat)
 bzw.
 33U E 316843 N 5681827 (UTM)

Vergleicht man nun die Exponenten der Primfaktorzerlegung mit den Koordinaten, ergibt sich eine Ähnlichkeit bei UTM, die ersten drei Stellen stimmen überein:

$2^5 * 3^6 * 5^8 * 7 * 17$ im Vergleich zu UTM-Nord 5681827

Nun ist die UTM-Koordinate aber viel größer und hat deutlich mehr Ziffern. Hier hilft ein Blick in die eigentliche (vollständige) Reihe der Primzahlen:

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ...

Hieraus ergibt sich, dass in der oben gezeigten Zerlegung die Primfaktoren 11 und 13 nicht vorhanden sind.

Da für alle Zahlen $a^0 = 1$ gilt, kann es also sein, dass durch fehlende Primzahlen die Nullen in der Koordinate dargestellt werden. Weiterhin gilt ebenfalls für alle Zahlen $a^1 = a$. Somit sind in der obigen Zerlegung auch 2 Einsen enthalten, auch wenn sie nicht explizit ausgeschrieben wurden. Dann würde die vollständige Koordinate lauten:

$2^5 * 3^6 * 5^8 * 7^1 * 11^0 * 13^0 * 17^1 \rightarrow N 5681001.$

Ermitteln Sie nun nach dem gleichen Schema die Ost-Koordinate. Das Ergebnis kann im Demo-Mysterycache durch Vergleich mit den anderen Lösungen auf Richtigkeit geprüft werden.

Strukturen und Schlüssellängen durch Primfaktorzerlegung bestimmen

Viele Codes und auch andere Rätsel geben einen Teil ihres Geheimnisses bereits preis, wenn man mögliche Schlüssellängen aus Primfaktoren ableiten kann. Ein Beispiel:

Der Schlüssel lautet:

```
00000011110000111100011111000111110000000010001001
000100100010010000000000000100000010001001000100
111110000000010001001000100100010010000000000000
01110000111000111100011111000
```

Wie kommt man hier an ein vernünftiges Ergebnis? Eine riesige Binärzahl?

Zunächst ist interessant, dass die Ziffernfolge führende Nullen enthält. Diese spielen bei einer Umrechnung aus dem Dualsystem in unser Zehner-

Tipps und Tricks mit dem GPS



Wenn die Rätsel endlich am heimischen PC gelöst wurden, kann es zur Suche des finalen Mystery-Caches nach draußen gehen. Mitunter kommt es aber vor, dass gerade draußen noch die ein oder andere Aufgabe lauert, die es mithilfe des GPS zu lösen gilt.

In diesem Kapitel haben wir ein paar Kniffe aufgeführt, die Sie mit den meisten handelsüblichen Outdoor-GPS-Geräten durchführen können. Natürlich gibt es hierfür auch eine Fülle von Apps, mit denen der geneigte Smartphone-User diese Aufgaben erfüllen kann, aber nicht immer ist ausreichend Netzabdeckung vor Ort gewährleistet und die Witterungsverhältnisse sind auch nicht immer sonnig und trocken.


Die verwendeten Koordinaten in den folgenden Beispielen sind frei gewählt, zum Zeitpunkt der Drucklegung waren hier keine Caches versteckt!

Die Koordinaten und das Positionsformat

Tagtäglich geben wir Koordinaten ins GPS ein, um uns auf die Suche nach neuen Caches zu begeben, meist ohne uns Gedanken um die Funktionsweise zu machen. Doch wie sieht das Koordinatengitter eigentlich aus - wie groß ist der Abstand von einer Stelle der Dezimalminute zur nächsten?

Diese Frage taucht immer dann bei Multi-, Mystery-, und Bonuscaches auf, wenn eine Stelle der Final-Koordinaten nicht gefunden oder errätselt werden kann.

Ein kleiner Exkurs in den Erdkundeunterricht schafft hier Klarheit:

Meist wird bekanntlich das Format **Grad° Minute.Dezimalminute'**, im GPS als **hdd° mm.mmm'**, verwendet. In den Screenshots ( nächste Seite) sind Wegpunkte abgebildet, bei denen jeweils die letzte Stelle der Nord- (001 bis 010, mittig nach oben) und Ost-Koordinate (020 bis 026 ganz rechts) sowie die vorletzte Stelle beider (Nord 011 und 027 bis 031/Ost 011 bis 020) um je einen Wert verändert wurde. Auffällig sind die unterschiedlichen Abstände bei Nord und Ost. Das hängt damit zusammen, dass die Abstände der 180 Breitengrade (90 nördliche und 90 südliche) auf der ganzen Welt gleich sind (111,324 km). Die Längengrade hingegen haben am Äquator den größten Abstand - ebenfalls 111,324 km, also 60 Seemeilen. (1 Seemeile mit 1,852 km entspricht einer Bogenminute.) An den Polkappen



(1)

Bild 1: Koordinaten im gebräuchlichen Format, **blau links** und **gelb** auf der **Karte** markiert die **vorletzten** Stellen, ohne Markierung bzw. durch **rote Punkte** markiert die **letzten** Stellen

Bild 2: Positionen mit jeweils unterschiedlicher **vorletzter Stelle** der **Nordkoordinate**

Bild 3: Positionen mit jeweils unterschiedlicher **letzter Stelle** der **Nordkoordinate**

Bild 4: Positionen mit jeweils unterschiedlicher **vorletzter Stelle** der **Ostkoordinate**



(2)



(3)




(4)

Bild rechts: Positionen mit jeweils unterschiedlicher **letzter Stelle** der **Ostkoordinate**

treffen dann alle 180 östlichen und 180 westlichen Längengrade zusammen. Bewegt man sich nun vom Äquator zu den Polen, so schrumpft der Abstand von den 111,324 km letztlich auf 0 zusammen. So ist der Abstand von einem Längengrad zum nächsten abhängig davon, auf welchem Breitengrad man sich befindet.



Wenn Sie tiefer in die Welt der Karten und Koordinaten einsteigen möchten, empfehlen wir aus der Reihe „Basiswissen für draußen“ (Conrad Stein Verlag), in der auch dieses Buch erschienen ist, folgenden Titel:

 **Karte · Kompass · GPS** von Reinhard Kummer, ISBN 978-3-86686-830-4, € 9,90

Der Routenplaner

Fehlt eine Stelle bei einer Koordinate, so muss das nicht gleich das Aus für das Auffinden des Finals sein. Sie können natürlich alle zehn möglichen Punkte eingeben, wie in den Screenshots im vorherigen Abschnitt gezeigt. Oder Sie erstellen einen Punkt mit der 0 (als kleinstmöglichem Wert) an

links: Eingabe erster Routenpunkt

rechts: Eingabe zweiter Routenpunkt



Index



7zip	64	Brailleschrift	37, 77
		Brainf**k	44, 46
A		Breitengrade	68
Add-ons	12, 65	Browser	11
ADFGVX	44	Buchstabenhäufigkeiten	32, 98
ADFGX	44	C	
Akrostichon	21	Caesar-Chiffre	32, 44
Akroteleuton	21	CCITT-Code	37
Antike Schriften	18	Challenge-Caches	11
Antiker	89	Chappe	78
Apps	65	Code-Knacker	65
Archive	26	Codebuch	21
ASCII	37, 98	Codesonne	108
Atbash	34, 44	CrypTool	13, 33, 64, 65
Audacity	31, 64		
B		D	
Babylonische Zahlen	19, 95	D'ni-Zahlen	19, 94
Bacon-Chiffre	36, 45, 99	Decoder	12
Barcodes	56	Decodier-Alphabet	37
Base64	12, 43	Dezimalsystem,	
Base85	43	-zahlen	16, 49, 102
Baudot-Code	37, 45	Digitale Uhr	109
BCTester	64	DOS-Kommandozeile	27
Beta-Tester	66	Dualsystem	45, 49, 99
Bibel	22	E/F	
Bifid	44	Einheiten	62
Bildbetrachter	13	Esoterische	
Bilder, Grafiken	17, 22	Programmiersprachen	45
Binäre Chiffren	36	Exif-Daten	23
Binäre Zahlen	99	Exif-Viewer	13
Bitmap	22	Farbmodell	16
Blindenschrift	37, 77	Fingeralphabet	80
BMP	25	Flaggen	80
Bonus-Caches	11, 74		

Fox-Code-Tabelle	111	K	
Frames	25	Keilschrift	18
Freimaurer	79	Kenny's Code	38, 45, 89
G		Klartext	34
Geochecker	66	Klassifizierungshilfe	44
Geogebra	64	Klingonisch	20, 90
GIF	23, 24	Konstanten	111
GIMP	64	Koordinaten	23, 68
Google	30, 60, 65	Kyrillisches Alphabet	84
Griechisch	81	L	
Groundspeak Inc.	9	Längengrade	68
H		Leetkey	12, 65
Hebräisch	82	Listing	14
Hex Editor MX	64	Logbuch	11
Hexadezimalsystem,		M	
-zahlen	12, 16, 44, 49, 102	Malbolge	45
Hexenalphabet	82	Maße	120
Hieroglyphen	18, 83	Mathematica	62
Hildegard von Bingen	84	Maya-Zahlen	18, 94
Hilfsmittel	11	Maze	20, 91
Himmelsrichtungen	112	MD5-Hash	42, 44
Honorius-Runen	82	Mesostichon	21
HTML-Code	14	Meta-Daten	13
I		Midomi	65
Inka	18	Monoalphabetische Substitution	34
Internet	29	Moon	20, 91
Involutorische Chiffren	34	Morsecode	36, 45, 85
Irfan View	13	Mozilla Firefox	11
J		MP3	31
JPG	23	Mystery-Caches	11
JPHS	29	N	
		Notennamen	118

Notepad++	64, 113	S	
		Schnittpunkte	71, 74
O		Schriftarten	21
OGG	31	Schriften	18
Ogham	87	Sexagesimalsystem	19
Oktalsystem	44, 49, 102	Spam-Mimic	37
Online-Tools	65	Stammtöne	118
Ook	44, 46	Steganographie	28, 36
		Steghide	29
P		Stilmittel	20
PC-Tastatur	102	Suchmaschinen	60
Periodensystem	113	Sütterlin	86
Perlenketten	112	Symbole	18
Pi	54	T	
Pixlr	65	T9	44
Playfair	44	Tangram	119
PNG	23	Taschenrechner	49, 61
Pokémon	92	Telefon	44, 102
Polyalphabetische Substitution	34	Telegrafenalphabet	87
Polybios	44	Telestichon	21
Positionsformat	68	Tenctonese-Schrift	20, 93
Primfaktorzerlegung	50	TIF	23
Q		TinEye	12, 30, 65
Quelltext	14	Töne	31
		Transzendente Zahlen	54
R		U	
RAR	27	Uhr	108
Reißzwecken	118	Umrechnungen	62
Reviewer	17	Umrechnungskurse	119
Römische Zahlen	44, 95	V	
ROT-13	12, 32, 118	Vigenère-Chiffre	34, 44
Routenplaner	70		
Runen	86		

W

Wegpunktprojektion	73
Werkzeugkiste	64
Westerlinck-Code	22, 45, 106
Whitespace	48
Widerstände	110
Winkeralphabet	88
Wolfram Alpha	62

Z

Zahlen	18
Zahlenbasis	18
Zahlensysteme	49, 94
Zamonsische Oktalzahlen	97
ZIP	27

X

XnView	13, 26, 64
--------	------------

Besuchen Sie uns doch einmal auf unserer
Homepage.

Dort finden Sie ...

- aktuelle Updates zu diesem OutdoorHandbuch und zu unseren anderen Reise- und OutdoorHandbüchern,
- Zitate aus Leserbriefen und Pressestimmen,
- interessante Links,
- unser komplettes und aktuelles Verlagsprogramm, auch zum Download.

www.conrad-stein-verlag.de



Über die Autoren



Steven Ponndorf und seine Frau Petra sind seit 2008 leidenschaftliche Geocacher. Der studierte Mathematiker fand beim Geocaching schnell Spaß am Lösen der vielfältigen Aufgaben, welche die weitverbreiteten Mystery-Caches bereithalten. Er war Mitglied des Organisationsteams des bis dato weltweit größten Geocaching-Events, des „Project: Geo-Games 2012“ in Leipzig mit mehr als 4.000 Besuchern.

Gemeinsam mit Markus Gründel entstand die Idee, dessen erfolgreiches

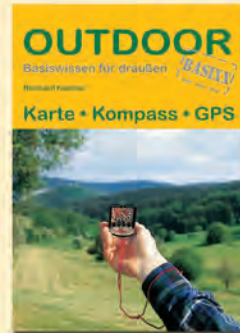
Buch „Geocaching“ fortzuführen und in einem Folgeband Tipps zur Herangehensweise beim Lösen verschiedenster Knobelaufgaben zu geben.

Markus Gründel ist seit Kindertagen leidenschaftlicher Wanderer und Bastler und liebt technische Spielereien. Der gelernte Bankkaufmann ist überwiegend in Deutschland und Skandinavien zu Fuß, mit dem Rad oder mit dem Boot unterwegs. Kurz nachdem er zum ersten Mal sein Hobby zum Beruf machte und in die Outdoor-Branche wechselte, fand er 2002 seinen ersten Geocache und ist seither der Faszination der modernen Schnitzeljagd verfallen. In den Folgejahren versteckte er Caches in Deutschland und Norwegen.



Außerdem organisiert er seither Geocaching-Events zu verschiedenen Anlässen und Themen wie Walpurgis und betreibt Deutschlands erstes Travel-Bug-Museum. Mit dem Erfolg seines Buches „Geocaching I“, welches zum deutschsprachigen Standardwerk avancierte und als „Die Cacher-Bibel“ und „Der Gründel“ bekannt geworden ist, konnte er sich zum zweiten Mal selbst verwirklichen und ist inzwischen als Deutschlands erster hauptberuflicher Geocacher bekannt und gefragter Ansprechpartner, wenn es um Themen wie Geocaching, GPS und Outdoor oder deren Kombination geht.

Buchtipps aus dem Conrad Stein Verlag



Karte • Kompass • GPS

Reinhard Kummer
OutdoorHandbuch Band 4
Basiswissen für draußen
96 Seiten ▶ 70 farbige Abbildungen
ISBN 978-3-86686-830-4

>> **Berlin Alpin:** „Diese kleine Navigationslehre enthält die Grundkenntnisse der Standortbestimmung mit den 3 Navigationsmitteln Karte, Kompass und GPS.“



Ausrüstung I von Kopf bis Fuß

Markus Gründel und Johann Schinabeck
OutdoorHandbuch Band 100
Basiswissen für draußen
192 Seiten ▶ 70 farbige Abbildungen
ISBN 978-3-86686-417-7

>> **Berlin Alpin:** „dieses Handbuch vermittelt die notwendigen Infos für einen sinnvollen Kauf der Ausrüstung“



Ausrüstung II für Camp, Küche und mehr

Markus Gründel und Johann Schinabeck
OutdoorHandbuch Band 101
Basiswissen für draußen
192 Seiten ▶ 57 farbige Abbildungen
20 Skizzen und Illustrationen
ISBN 978-3-86686-101-5

>> **welikebooks.de:** „Ein wirklich hilfreiches Buch für alle Trekkingfans“



Aus dem Inhalt:

- ▷ Rastel finden, verstehen und lösen (Hilfsmittel, Grafiken und Bilder, Töne, Chiffren, Barcodes u. v. m.)
- ▷ Tipps und Tricks mit dem GPS (Wegpunktprojektion, Schnittpunkte bilden usw.)
- ▷ Schlüssel von A bis Z (reale und fiktive Alphabete, Zahlensysteme u. v. m.)
- ▷ Praktische Griffmarken
- ▷ Ausführlicher Index
- ▷ 128 Seiten
- ▷ 54 farbige Abbildungen
- ▷ 49 Grafiken
- ▷ Haltbare PUR-Klebebindung
- ▷ Chlorfrei gebleichtes Papier



4., aktualisierte Auflage 2024
OutdoorHandbuch Band 328
ISBN 978-3-86686-846-5
€ 10,90 [D]



9 783866 868465