

Geocaching

Eine kontextuelle Untersuchung der deutschsprachigen Geocaching-Community

Diplomarbeit im Studiengang Geographie
Münster, Oktober 2007

Verfasser:
Daniel Telaar

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Geographie

Betreut durch
Prof. Dr. Antonio Krüger
Dr. Rolf Lindemann

Daniel Telaar
da-geocaching@dtelaar.de
da-geocaching.dtelaar.de



Ich möchte mich an dieser Stelle bei all denen bedanken, die mich in den letzten Monaten bei der Entstehung meiner Arbeit unterstützt haben.

Prof. Dr. Antonio Krüger und Dr. Rolf Lindemann danke ich für die fachlich kompetente Betreuung dieser Arbeit. Meiner Freundin Dorothee gilt besonderer Dank für die Liebe und Geduld mit der sie mich in der gesamten Zeit unterstützte. Ich bedanke mich bei meinen Eltern, die mir das Studium ermöglicht haben und zu jeder Zeit hinter mir standen. Jörg Sonneborn und Tobias Kassner danke ich für das Korrekturlesen der Arbeit und die konstruktive Kritik, Kirsten Laatsch für den Einsatz ihrer Englischkenntnisse. Für ihre Hilfsbereitschaft bedanke ich mich bei Bryan Roth von Groundspeak Inc. und Oliver Dietz von Opencaching.de sowie bei Irena Pfeiffer und Lars Domres für die freundliche und unkomplizierte Bereitstellung von Sachpreisen. Ein besonderes Dankeschön geht an die vielen Geocacher, die durch ihre Teilnahme an der Untersuchung einen entscheidenden Beitrag zum Gelingen dieser Arbeit geleistet haben.

Rechtliche Vorbemerkungen hinsichtlich genutzter Datenquellen und Grafiken

Alle Bilder, Grafiken, Daten und Markenzeichen, die mit „Groundspeak (c)“ oder „Groundspeak 2007(c)“ zitiert werden, wurden verwendet und dargestellt gemäß den Nutzungsvereinbarungen von Geocaching.com, online unter <http://www.geocaching.com/about/termsfuse.aspx> und mit schriftlicher Genehmigung von Groundspeak Inc. 2007.

All images, graphics, data and trademarks quoted with “Groundspeak (c)” or “Groundspeak 2007(c)” are used subject to the Geocaching.com Terms of Use Agreement located at: <http://www.geocaching.com/about/termsfuse.aspx>” and with written permission of Groundspeak Inc. 2007.

Die in dieser Arbeit dargestellten Logos von Terracaching.com, Navicache.com und Opencaching.de wurden mit Genehmigung der jeweiligen Rechteinhaber verwendet.

I. Zusammenfassung / Abstract

Die vorliegende Studie befasst sich mit den Strukturen der deutschsprachigen Geocaching-Community. Untersucht wurde, welche Eigenschaften, Verhaltensweisen, Interessen und Motivationen die deutschsprachigen Geocacher kennzeichnen. Ebenfalls betrachtet wurde die grundsätzliche Raumwirksamkeit von Geocaching in Bezug auf die Attraktivität und die Häufigkeit der Frequentierung von Regionen. Hierzu wurden zwei anonyme Befragungen durchgeführt. Mit Stichprobengrößen von $n=1982$ sowie $n=310$ sind diese als sehr repräsentativ einzustufen. Es zeigte sich, dass Geocaching vor allem für Menschen in gefestigten Lebensverhältnissen attraktiv ist, die diesem Hobby in der Regel gemeinschaftlich nachgehen. Geocaching wird sehr stark sowohl in den Alltag als auch in die Freizeit integriert. Das Kennenlernen zuvor unbekannter Orte und der Aufenthalt in der Natur sind wesentliche Aspekte, die den Einzelnen motivieren. Das Bild, das die Cacher von einer Region haben, wird durch Geocaching in den meisten Fällen positiv beeinflusst. Infolgedessen werden diese Räume häufiger für weitere Freizeitgestaltungen aufgesucht. Die Raumwirksamkeit von Geocaching in Bezug auf das Image und die Frequentierung von Regionen wurde nachgewiesen. Das Ergebnis der Studie ist ein treffendes Bild der äußerst vielfältigen deutschsprachigen Geocaching-Community.

The present study deals with the structure of the German-speaking Geocaching Community. What was looked at were the features, attitudes, interests and motivations which identify the German-speaking Geocachers. The study also considers the general effects of Geocaching on the attractiveness of and the numbers of visitors to regions. Two anonymous surveys had been done on this issue. The sample sizes of $n=1982$ and $n=310$ are categorized as presentable. It turned out that Geocaching is very attractive to people with a secure life style, who usually follow up this hobby together. Geocaching is strongly integrated in everyday life as well as in leisure time. Essential aspects for motivation are sojourning in nature and becoming acquainted with unknown places. The image that the cachers have of a region, is in most cases positively influenced by Geocaching. Consequently, these places are sought after for recreational activities. The effects of Geocaching on the image and the frequency of regions were detected. The result of this study is an accurate picture of the very multifaceted German-speaking Geocaching community.

II. Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	1
1.1. Thematischer Hintergrund der Arbeit.....	1
1.2. Zielsetzung und Untersuchungsfragen	2
1.3. Inhaltlicher Aufbau der Arbeit.....	3
2. Theoretische Grundlagen.....	4
2.1. Geocaching – Grundlagen und Geschichte	4
2.1.1. Grundprinzip.....	4
2.1.2. Geschichte	5
2.1.3. Vorgehensweisen beim Geocaching.....	8
2.1.3.1. Verstecken.....	8
2.1.3.2. Suchen	9
2.1.3.3. Hitchhiker.....	10
2.1.4. Der Geocache	11
2.1.4.1. Cachetypen	12
2.1.4.2. Weitere Unterscheidungsmerkmale	15
2.1.5. Andere Geländespiele.....	17
2.2. Psychologische Dimensionen	18
2.3. Geocaching-Plattformen	20
2.3.1. Geocaching.com	21
2.3.2. Opencaching.de	22
2.3.3. Navicache.com.....	22
2.3.4. Terracaching.com.....	23
2.4. Geocaches in Deutschland – Daten und Fakten	23
2.5. Rechtliche Aspekte	25
2.6. Geocaching in den Medien	26
2.7. Kommerzialisierung und Tourismus.....	27
2.8. GPS Technologie	28
2.8.1. Das Global Positioning System (GPS).....	29
2.8.1.1. Historische Entwicklung des GPS-Systems.....	29
2.8.1.2. GPS-Ortungsprinzip	30
2.8.1.3. Technische Grundlagen des NAVSTAR-GPS	31
2.8.1.4. Erweiterungen des GPS-Systems.....	33
2.8.2. Weitere satellitengestützte Ortungssysteme.....	34
2.8.3. Koordinatensystem und Datum	35
2.8.4. GPS-Empfänger und Geocaching.....	36
3. Methodik und Durchführung.....	38
3.1. Befragung – Aufbau und Durchführung	38
3.1.1. Allgemeine Befragung	39
3.1.2. Befragung – Geocaches im Raum Münster.....	41
3.2. Gütekriterien – Bewertung der Erhebungen	42
3.2.1. Allgemeine Befragung	43

3.2.2. Befragung – Geocaches im Raum Münster	44
4. Untersuchungsergebnisse	45
4.1. Fragestellung 1: Struktur der Community	45
4.1.1. Demographische Kennziffern	46
4.1.1.1. Geschlecht.....	46
4.1.1.2. Alter	46
4.1.1.3. Familienstand	47
4.1.1.4. Bildungsniveau	48
4.1.1.5. Berufsstand	48
4.1.1.6. Einkommen.....	48
4.1.1.7. Wirtschaftszweig	49
4.1.1.8. Zwischenfazit – Demographische Kennziffern	51
4.1.2. Geocaching-Kennziffern.....	53
4.1.2.1. Anzahl bisher gefundener Caches	53
4.1.2.2. Anzahl bisher versteckter Caches.....	54
4.1.2.1. Aktiver Zeitraum	54
4.1.2.2. Häufigkeit der Ausflüge	56
4.1.2.3. Cachefunde pro Ausflug.....	56
4.1.2.4. GPS-Empfänger	57
4.1.2.1. Kartendarstellung	58
4.1.2.2. Cachebeschreibung	59
4.1.2.3. Zwischenfazit – Geocaching-Kennziffern	60
4.1.3. Verhalten	62
4.1.3.1. Sozialer Rahmen.....	62
4.1.3.2. Gelegenheiten, zu denen Geocaching betrieben wird	63
4.1.3.3. Reisen und Urlaub.....	64
4.1.3.4. Auswahlprinzip	66
4.1.3.5. Fortbewegungsmittel	68
4.1.3.6. Zwischenfazit – Verhalten	69
4.1.4. Interessen.....	70
4.1.4.1. Routine im Umgang mit Technik	71
4.1.4.2. Geocaching in der Stadt und auf dem Land.....	72
4.1.4.3. Geocachetypen	72
4.1.4.4. Geocaching-Plattformen.....	74
4.1.4.5. Kommerzialisierung.....	76
4.1.4.6. Besitz von Hitchhikern.....	76
4.1.4.7. Zwischenfazit – Interessen.....	77
4.1.5. Motivation	78
4.1.5.1. Analyse.....	78
4.1.5.2. Zwischenfazit – Motivation	79
4.1.6. Fazit – Schlussfolgerungen	80
4.2. Fragestellung 2: Anforderungen an Caches und ihre Umgebung	83
4.2.1. Anforderungen an die Eigenschaften eines Geocaches.....	83

4.2.2. Anforderungen an die Beschaffenheit von Örtlichkeit und Umgebung eines Caches	85
4.2.3. Fazit.....	86
4.3. Fragestellung 3: Nutzergruppen.....	88
4.4. Fragestellung 4: Attraktivität eines Raumes für Geocaching	90
4.5. Fragestellung 5: Einfluss von Geocaching auf die Raumwahrnehmung	94
5. Fazit und Ausblick.....	97
6. Quellenverzeichnis.....	99
6.1. Literaturverzeichnis	99
6.2. Abbildungsquellen.....	103
7. Anhang	105

III. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gedenkplakette Stash #1	6
Abb. 2: Vereinfachte Darstellung der Vorgänge beim Finden und Verstecken eines Geocaches	8
Abb. 3: Travelbug mit Anhänger	10
Abb. 4: Südtirol-Geocoin mit Anhänger.....	11
Abb. 5: Klassische Cachetypen	12
Abb. 6: Besondere Cachetypen	14
Abb. 7: Logo Geocaching.com.....	21
Abb. 8: Logo Opencaching.de.....	22
Abb. 9: Logo Navicache.com	23
Abb. 10: Logo Terracaching.com	23
Abb. 11: Internetseite Schwarzwald Tourismus.....	27
Abb. 12: GPS Satellitenbahnen	31
Abb. 13: GPS Ortungsprinzip.....	31
Abb. 14: Visualisierung eines Geoid	36
Abb. 15: Gängige GPS-Handgeräte der Kategorie Outdoor und Freizeit.....	37
Abb. 16: Karte – Untersuchungsteilnehmer im Bundesgebiet (Allgemeine Umfrage).....	40
Abb. 17: Karte – Untersuchungsteilnehmer im Bundesgebiet (Umfrage Münster).....	42
Abb. 18: Verteilung der Altersklassen innerhalb der Geschlechter	47
Abb. 19: Gliederungsebenen WZ2008.....	49
Abb. 20: Top 10 der Wirtschaftsabteilungen.....	50
Abb. 21: Häufigkeit der Anzahl bisher gefundener Caches	53
Abb. 22: Zur Positionsbestimmung verwendete Geräte	57
Abb. 23: Neben einem GPS-Handgerät zusätzlich verwendete GPS-Empfänger	57
Abb. 24: Vorhandene Kartenfunktion in Abhängigkeit vom Gerätetyp	58
Abb. 25: Mitführen der Cachebeschreibung	59
Abb. 26: Mitführen der Cachebeschreibung nach Anzahl gefundener Caches.....	62
Abb. 27: Einfluss von Geocaching auf das Freizeitverhalten.....	64
Abb. 28: Einfluss von Geocaches auf die Wahl des Urlaubsziels	65
Abb. 29: Anzahl der Funde der unterschiedlichen Cachetypen.....	73
Abb. 30: Häufigkeit der Nutzung der verschiedenen Geocaching-Internetplattformen	75
Abb. 31: Faktoren, die Geocacher an ihrem Hobby mögen.....	79
Abb. 32: Faktoren, die einen Cache attraktiv machen	84
Abb. 33: Faktoren, die einen Ort für einen Cache attraktiv machen.....	85
Abb. 34: Karte – Fundhäufigkeit beobachteter Geocaches	91
Abb. 35: Einfluss regionaler Kenntnisse auf die Wahl eines Caches	92
Abb. 36: Veränderte Meinung über eine Region nach einer Cachesuche.....	95
Abb. 37: Rückkehr in ein Gebiet zur anderweitigen Freizeitgestaltung	95
Abb. 38: Altersverteilung unter Alleinstehenden und Lierten	110

Abb. 39: Anzahl der Jahre, in denen die Befragten aktiv Geocaching betrieben hatten.	110
Abb. 40: Anzahl der Geocacher, die seit weniger als zwölf Monaten aktiv waren.	110
Abb. 41: Hinweiszettel zur Umfrage „Geocaches in Münster“	111
Abb. 42: Karte – Geocaches auf Geocaching.com.....	112
Abb. 43: Karte – Geocaches auf Opencaching.de.....	112
Abb. 44: Karte – Geocaches auf Navicache.com	113
Abb. 45: Karte – Geocaches in Deutschland im Verhältnis zur Einwohnerzahl und Fläche	113
Tabelle 1: Weitere nennenswerte Cachevarianten	15
Tabelle 2: Gängige Größenklassen für Geocaches.....	16
Tabelle 3: Verfügbare Geocaches nach Plattformen (Weltweit u. Deutschland).....	20
Tabelle 4: Häufigkeit unterschiedlicher Cachetypen in Deutschland, den USA und Weltweit.....	24
Tabelle 5: Frage – Wie häufig gehen Sie im Durchschnitt Geocachen?	56
Tabelle 6: Frage – Wie viele Caches suchen Sie im Durchschnitt bei einem Ausflug auf?	56
Tabelle 7: Frage – Nach welchem Prinzip wählen Sie die Caches aus, die Sie suchen möchten?.....	67
Tabelle 8: Häufigkeit der Nutzung verschiedener Verkehrsträger	68
Tabelle 9: Frage – Haben Sie schon einmal Geocaching-Artikel gekauft?	76
Tabelle 10: Geocachedichte in Deutschland (nach Geocaching.com).....	105
Tabelle 11: Familienstand der Befragten	105
Tabelle 12: Höchster erreichter Bildungsabschluss der Befragten.....	105
Tabelle 13: Berufsstand der Befragten	106
Tabelle 14: Weitere technische Geräte, die zur Positionsbestimmung verwendet werden.....	106
Tabelle 15: Weitere Möglichkeiten zur Mitnahme einer Cachebeschreibung.....	106
Tabelle 16: Routine im Umgang mit moderner Technik und neuen Medien nach Geschlechtern	107
Tabelle 17: ANOVA-Tabelle der Clusterzentrenanalyse.....	107
Tabelle 18: Ermittelte Clusterzentren.....	107
Tabelle 19: Raumwahrnehmung in Abhängigkeit vom Cachetyp.....	107
Tabelle 20: Wirtschaftsabschnitte und -abteilungen	108
Tabelle 21: Aufstellung ausgewählter Geocaches im Raum Münster	114
Anlage 1: E-Mail – Aufforderung zur Teilnahme an der allgemeinen Befragung	111
Anlage 2: E-Mail – Aufforderung zur Teilnahme an der Befragung „Geocaches im Raum Münster“..	111
Anlage 3: Fragebogen „Allgemeine Untersuchung“.....	115
Anlage 4: Fragebogen „Geocaches in Münster“	121
Anlage 5: Geocaching-CD	126

IV. Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CITO	Cache in Trash out
DGPS	Differential GPS (Differenzielles GPS)
EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay Service
FTF	First to Find (Erstfinder)
GLONASS	Global Navigation Satellite System
GPS	Global Positioning System
GPX	GPS Exchange Format (Datenformat)
HTML	Hypertext Markup Language
i. d. R.	in der Regel
LBS	Location Based Service(s)
LOC	Location File (Datenformat)
NAD27	North American Datum of 1927
NAVSTAR	Navigation Satellite Timing And Ranging
PDA	Personal Digital Assistant
PET	Polyethylenterephthalat (Kunststoff)
POI	Point Of Interest
PPS	Precise Positioning Service
SA	Selective Availability
SDA	Standardabweichung
SN	Static Navigation
s. o.	siehe oben
SPS	Standard Positioning Service
u. a.	unter anderem
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
vgl.	vergleiche
WAAS	Wide Area Augmentation System
WGS84	World Geodetic System 1984
z. B.	zum Beispiel

1. Einführung

Zu Beginn der Arbeit wird der thematische Hintergrund der Untersuchung erläutert, die zentralen Zielsetzungen und Fragestellungen werden vorgestellt und der grundlegende Aufbau der Arbeit wird skizziert.

1.1. Thematischer Hintergrund der Arbeit

Geocaching ist eine relativ junge Freizeitbeschäftigung aus den USA, bei der mit Hilfe eines GPS-Gerätes in der Natur versteckte Behältnisse, so genannte Geocaches, gesucht werden. Geocaching wird oft auch als „Hightech-Schnitzeljagd“ bezeichnet.

Geocaching gibt es seit Mai 2000, seit die künstliche Signalverschlechterung des GPS-Systems ausgeschaltet wurde und jeder zivile Nutzer die Möglichkeit hatte, seine Position mit hoher Genauigkeit zu bestimmen. Weltweit gibt es über 430.000 versteckte Geocaches, allein in Deutschland über 40.000 (Stand Oktober 2007) (vgl. GROUNDSPeAK 2007c). Die Zahl derer, die Geocaching regelmäßig betreiben, lag im Oktober 2007 weltweit bei zwischen 40.000 und 50.000, der Anteil der deutschen Geocacher betrug 7.000 bis 10.000.

In den vergangenen vier Jahren erlangte Geocaching immer größere Bekanntheit und damit eine stetig steigende Anhängerzahl. Das liegt zum einen daran, dass die Verfügbarkeit und Verbreitung von GPS-Geräten deutlich zugenommen hat (vgl. CANALYS 2007), zum anderen daran, dass die Medien auf das Phänomen aufmerksam wurden und verstärkt darüber berichteten (vgl. GEOCACHING.DE 2007).

Das Betreiben von Geocaching berührt verschiedenste Lebens- und Wirtschaftsbereiche. Geocacher kaufen GPS-Empfänger und weitere Outdoor-Ausrüstungsgegenstände. Sie beschäftigen sich mit dem Internet und moderner Technik, bezahlen für erweiterte Mitgliedschaften und spezielle Softwarelizenzen. Geocacher bewegen sich viel in der Natur, nehmen ihren Lebensraum intensiv wahr und beschäftigen sich stark mit ihm. Nicht zuletzt knüpfen und pflegen sie sowohl im Internet als auch persönlich soziale Kontakte und finden sich in Gruppen zusammen.

Inzwischen gibt es eine Vielzahl von Beispielen, wie versucht wird, vom Phänomen Geocaching zu profitieren. Moderne GPS-Empfänger werden mit speziellen Funktionen ausgestattet und Tourismusregionen und Reiseveranstalter nehmen Geocaching in ihr Portfolio auf (vgl. SCHWARZWALD TOURISMUS 2007a). Der Naturschutz beschäftigt sich mit den Auswirkungen und Gefahren von Geocaching und Jugendeinrichtungen befassen sich mit Geocaching als medienpädagogisches Instrument (vgl. NABU 2007 sowie NETZCHECKERS 2007).

Die Auswirkungen und Chancen dieser Entwicklungen in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht sind vielfältig, wurden bisher aber nur vereinzelt betrachtet. Obwohl Geocaching nun seit mehr als sieben Jahren betrieben wird, hat sich die Wissenschaft nahezu gar nicht mit dem Phänomen befasst – wissenschaftliche Veröffentlichungen in dieser Richtung sind eine Rarität.

In Anbetracht der vielfältigen Dimensionen des Geocaching und der ebenso vielfältigen Bereiche, die berührt werden, soll im Rahmen dieser Untersuchung ein empirischer Grundstein gelegt werden. Das Phänomen der Geocacher soll weitestgehend erklärt werden und eine Grundlage für weiterführende Untersuchungen schaffen.

Schwerpunkt dieser Untersuchung sind die Geocacher selbst. Der Schwerpunkt der Betrachtung liegt in den Fragestellungen: Wer betreibt Geocaching und wie machen diese Personen das? Aus welchen Schichten der Bevölkerung kommen die Geocacher und wie lässt sich ihr Verhalten beschreiben?

1.2. Zielsetzung und Untersuchungsfragen

Wie bereits erläutert, hat sich die Wissenschaft, insbesondere die Geographie bisher nahezu gar nicht mit Geocaching beschäftigt. Jede vertiefende Betrachtung von speziellen Aspekten des Geocaching muss daher ohne theoretische Grundlagen erfolgen.

Diese Arbeit schafft eine Grundlage für weitere tiefergehende Betrachtungen des Phänomens Geocaching. Mit Hilfe der Untersuchungsfragen wird ein grundlegendes und möglichst umfassendes Bild der deutschsprachigen Geocaching-Community gezeichnet. Zudem wird geprüft, ob Geocaching Auswirkungen auf die Wahrnehmung und Popularität einer Region im weitesten Sinne hat.

Zur grundlegenden Beschreibung der Geocaching-Community wurden allgemeine demographische Kennziffern und Faktoren herangezogen. In Bezug auf Geocaching mussten zusätzliche, typische Indikatoren ermittelt werden, mit denen versucht wurde, einen Geocacher zu beschreiben und ihn möglichen Gruppen mit ähnlichen Verhaltensweisen zuzuordnen.

Man kann davon ausgehen, dass sich die Strukturen, Vorlieben und Verhaltensweisen auf nationaler, kultureller und sprachlicher Ebene unterscheiden. Um dem wissenschaftlichen und inhaltlichen Rahmen einer Diplomarbeit zu entsprechen, wurde eine räumliche Einschränkung des Untersuchungsgegenstandes dahingehend unternommen, dass nur deutschsprachige Geocacher in der Untersuchung berücksichtigt wurden. Der Schwerpunkt der Betrachtung lag dabei auf dem Bundesgebiet. Wird also in dieser Arbeit bei der Betrachtung der Untersuchungsergebnisse von „den Geocachern“ gesprochen, bezieht sich dies immer auf die deutschsprachige Community.

Sicherlich wäre es interessant, die Effekte nationaler, sprachlicher oder kultureller Ausprägungen in einer weiteren Untersuchung eingehender zu analysieren.

Zur Schaffung wissenschaftlicher Grundlagen der deutschsprachigen Geocaching-Community in Bezug auf ihre demographischen Kennzeichen, die Ansprüche und Verhaltensweisen beim Geocaching und die Auswirkungen des Geocaching auf die Raumwahrnehmung, werden folgende Untersuchungsfragen aufgestellt, die mit Hilfe empirischer Methodik beantwortet werden:

1. Wie sieht die klassische Struktur der Geocaching-Community aus?
2. Welche Anforderungen haben Geocacher an einen Cache und seine Umgebung?
3. Lassen sich Gruppen mit gleichen oder ähnlichen Verhaltensweisen innerhalb der Geocacher ermitteln?
4. Ist jeder Ort für das Betreiben von Geocaching gleicher Weise attraktiv?
5. Hat Geocaching einen Einfluss auf die Wahrnehmung oder Attraktivität einer Region?

1.3. Inhaltlicher Aufbau der Arbeit

Im folgenden Kapitel werden die theoretischen Grundlagen des Geocaching vorgestellt, mit denen der Autor die wesentlichen Aspekte für die eigentliche Untersuchung zusammengefasst hat und mit denen für den Leser ein besseres Verständnis der Untersuchung und ihrer Ergebnisse ermöglicht wird. Über die Geschichte, die Vorgehensweisen und die wichtigsten Aspekte des Geocaching erfährt der Leser die Eckpunkte, die zum Verständnis der Thematik erforderlich sind. Da sich die Arbeit insbesondere auf Deutschland und die deutschsprachigen Geocacher bezieht, wird die aktuelle Lage von Geocaching in Deutschland dargestellt. Darüber hinaus werden rechtliche Aspekte, die Medienpräsenz von Geocaching und die Entwicklung in kommerzieller Hinsicht skizziert. Da es zu der Thematik nur sehr wenige theoretische Grundlagen gibt, war der Autor gezwungen, einen großen Teil der im Grundlagenkapitel genannten Fakten selbst zu erarbeiten.

In Kapitel 3 wird die verwendete Methodik vorgestellt und begründet. Zudem wird die Güte der Untersuchungsergebnisse hinsichtlich ihrer Aussagekraft bewertet.

Im vierten Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchungen dargestellt, analysiert und bewertet. Dabei werden die Untersuchungsfragen innerhalb einzelner Unterkapitel mit Hilfe der Untersuchungsergebnisse beantwortet.

Im abschließenden fünften Kapitel wird das methodische Vorgehen bewertet, die Ergebnisse der Untersuchung werden zusammengefasst und Schlussfolgerungen werden gezogen. Zuletzt werden mögliche Perspektiven weiterer Untersuchungen aufgezeigt.

2. Theoretische Grundlagen

Im folgenden Kapitel werden die theoretischen Grundlagen des Geocaching und der GPS-Technologie erläutert. Neben den grundlegenden Vorgehensweisen und Charakteristiken des Geocaching wird auch auf die Verteilung von Geocaches in Deutschland eingegangen. Rechtliche Aspekte, die kommerzielle Ausbeutung und die Medienpräsenz werden ebenfalls behandelt.

2.1. Geocaching – Grundlagen und Geschichte

Es folgen grundlegende Informationen zum Geocaching inklusive Geschichte, Vorgehensweisen und Besonderheiten.

2.1.1. Grundprinzip

Beim Geocaching geht es darum, von anderen Personen versteckte *Schätze* zu suchen und sich in deren Logbuch¹ einzutragen. Prinzipiell funktioniert dies so, dass eine beliebige Person einen Behälter mit einem Logbuch und ein paar Tauschgegenständen, auch Geocache genannt, an einem frei zugänglichen Platz versteckt. Der Versteckende bzw. Besitzer (engl. Owner) des Geocaches ermittelt die Koordinaten des Verstecks über ein GPS-Empfangsgerät und veröffentlicht diese zusammen mit einer Beschreibung auf einer Internetplattform. Jeder Cache hat dort eine eigene Seite, auch Listing genannt (vgl. GRÜNDEL 2007, S.11).

Andere Geocacher haben nun die Möglichkeit den Cache mit Hilfe eines GPS-Gerätes, den angegebenen Koordinaten sowie der Beschreibung zu suchen. Nach erfolgreichem Fund trägt sich der Finder in das Logbuch ein, tauscht möglicherweise einen oder mehrere Gegenstände und versteckt den Cache wieder genau dort, wo er ihn vorgefunden hat. Zusätzlich kann der Geocacher seinen Fund auf einer der Internetplattformen eintragen, und damit bekannt geben, dass er den Cache gefunden hat (vgl. GRÜNDEL 2007, S.11). Dies wird auch als „Loggen“ bezeichnet.

Jeder Geocacher hat die Möglichkeit sowohl die Rolle des Versteckenden, als auch des Suchenden anzunehmen, das heißt, das Spiel lebt von seinen Mitspielern. Es gibt keine übergeordneten Institutionen oder Einrichtungen, in denen sich Geocacher organisieren. Dennoch gibt es offene Gruppen, die sich regelmäßig zum Gedankenaustausch oder gemeinsamen Geocaching zusammenfinden. Zwar gibt es unter den Geocachern ein gewisses Moralverständnis in Bezug auf das eigene Hobby, feste Regeln oder vorgeschriebene Verhaltensweisen gibt es allerdings nicht. Die Gemeinschaft bzw. Community verhält sich in gewisser Weise selbstregulierend und diskutiert in verschiedenen Internetforen wie zum Beispiel dem deutschen Forum *Geoclub.de*. Die einzigen festen Regeln zum Verstecken eines Caches werden von den jeweiligen CACHEDATENBANKEN festgelegt, sind aber nicht allgemeingültig, da sie je nach Plattform variieren.

¹ Notizbuch oder ähnliches, in dem mindestens der Spitzname des Finders und das Datum des Fundes eingetragen wird (vgl. Sadewasser 2004, S.64f)

Die Frage, ob Geocaching als Hobby oder Sport zu bezeichnen ist, kann nicht abschließend beantwortet werden. Im Prinzip hängt es von jedem Nutzer ab, mit welcher Einstellung, Motivation und Intensität er Geocaching betreibt. Grundsätzlich kann Geocaching beides sein.

Geocaching ist enorm vielseitig. Es gibt eine praktisch unendliche Bandbreite an möglichen Caches bedingt durch die Art des Verstecks, den Behälter und den jeweiligen Ort (vgl. SADEWASSER 2004, S.40). Nicht zuletzt können Geocacher Anschluss an die Internetgemeinschaft in Foren und Newsgroups aber auch an die lokale „Cacherszene“ gewinnen und damit Kontakte knüpfen und soziale Netze ausbauen (vgl. SARVAS 2002, S.9).

Neben der Suche nach Geocaches sind reisende Gegenstände (Hitchhiker / Trackables) ein weiterer Aspekt des Geocaching. Diese im Internet registrierten Gegenstände wandern mit Hilfe der Cacher von Cache zu Cache. Die Hitchhiker sind kein zentrales, aber durchaus wichtiges Element des Geocaching.

Die Gesamtzahl aller aktiven Geocacher kann nur sehr schwer bzw. gar nicht genau bestimmt werden. Die führende Internetplattform Geocaching.com hatte im Oktober 2007 über 45.000 registrierte Mitglieder weltweit, eine Angabe hinsichtlich deutscher Nutzerzahlen konnte der Betreiber Groundspeak nicht machen (vgl. GROUNDSPACE 2007c). Die deutsche Seite Opencaching.de hatte im Oktober 2007 rund 9.500 Nutzer (vgl. OPENCACHING 2007a), das größte und bekannteste deutsche Forum für Geocacher Geoclub.de im gleichen Zeitraum rund 7.200 Mitglieder (vgl. GEOCLUB 2007). Von den genannten Zahlen müssen die Nutzer abgezogen werden, die nicht mehr aktiv sind, andererseits aber die Nutzer addiert werden, die weder bei Opencaching.de noch bei Geoclub.de einen Account² besitzen. Sehr grob geschätzt liegt die Zahl der aktiven deutschsprachigen Geocacher zwischen 7.000 und 10.000.

2.1.2. Geschichte

Am 1. Mai 2000 wurde die künstliche Verschlechterung des GPS-Signals für die Zivilbevölkerung ausgeschaltet. Durch die Abschaltung der „Selective Availability“ (SA) verbesserte sich die Möglichkeit der Positionsbestimmung über das GPS-System für zivile Nutzungen um das Zehnfache (näheres dazu im Kapitel 2.8).

Die metergenaue Positionsbestimmung eröffnete dem zivilen, wissenschaftlichen und kommerziellen Bereich ein breites Spektrum an Nutzungsmöglichkeiten. Dies führte zu einem deutlichen Anstieg bei der Verbreitung der privaten Empfangsgeräte. Bereits vorhandene Techniken wie zum Beispiel das Autonavigationssystem profitierten deutlich von der höheren Genauigkeit des GPS-Systems. Mit der Möglichkeit die eigene Position sehr genau zu bestimmen, stieg auch die Möglichkeit der Nutzung von Geodaten. Location Based Services³ (LBS), also positionsabhängige Dienste gewannen deutlich an Bedeutung. Neben diesen kommerziellen und wissenschaftlichen Bereichen bot sich das GPS-System nun auch zum Einsatz beim Sport und der Freizeitgestaltung an.

² Benutzerkonto

³ Standortbezogene Dienste

Die Vielfalt der Nutzungsmöglichkeiten einer genauen Positionsbestimmung war, ebenso wie das Interesse der Nutzer, sehr groß. So kam es, dass der Amerikaner Dave Ulmer bereits am 2. Mai 2000, also nur einen Tag nach der Abschaltung der Selective Availability, die Grundidee des Geocaching entwickelte.

Sein Konzept für ein neues, weltweites „Stash Game“ verbreitete er über einen Beitrag in einer Internet-Newsgroup⁴ (sci.geo.satellite-nav). Unter dem Titel „The Great Stash Game!!“ beschreibt Ulmer seine Idee folgendermaßen:

„Now that SA is off we can start a worldwide Stash Game!! With Non-SA accuracy is should be easy to find someone's stash from waypoint information. Waypoints of secret stashes could be shared on the Internet, people could navigate to the stashes and get some stuff. The only rule would for stashes is: Get some Stuff, Leave some Stuff!! [...]“ (ULMER 2000a)

Das Verstecken eines Gegenstandes, das Veröffentlichen der Koordinaten über das Internet und die Idee des Tauschens von „Schätzen“ sind bis heute die grundlegenden Elemente des Geocaching und erinnern an eine Form von „Schnitzeljagd“, bei der man Hinweisen folgt, um am Ende eine Belohnung zu erhalten.

Nur einen Tag später, am 3. Mai 2000, setzte Ulmer seine Idee in die Realität um. Südlich von Oregon vergrub er einen fünf Gallonen⁵ großen Behälter unter der Erde und stattete



Abb. 1: Gedenkplakette Stash #1
Quelle: Groundspeak

ihn mit einem Logbuch und Gegenständen wie einem Kassettenrekorder, einer digitalen topographischen Karte und einer Dose Bohnen aus. Die Koordinaten des damals noch „Stash“ genannten Verstecks veröffentlichte er kurze Zeit später in der oben genannten Internet-Newsgroup (vgl. ULMER 2000b). Schon einen Tag später vermeldete Ulmer, dass der Cache bereits aufgesucht worden war (vgl. ULMER 2000c). Der Cache mit dem Namen „Stash #1“ existiert inzwischen nicht mehr. An seiner ursprünglichen Stelle haben jedoch einige Geocacher eine

Metallplatte installiert (siehe Abb. 1), die auf den ersten versteckten Geocache hinweist (vgl. GROUNDSPEAK 2007a).

Das „Great Stash Game“ entwickelte sich von diesem Zeitpunkt an rasant. Innerhalb eines Monats versteckten begeisterte Anhänger des Spiels erste eigene Caches. Ihre Zahl nahm so schnell zu, dass eine Webseite sinnvoll erschien, auf der die Daten aller Caches gesammelt verfügbar sein sollten. Es war Mike Teague, der erste Finder des „Stash #1“, der eine erste Webseite entwickelte und am 8. Mai, also gerade einmal eine Woche nach der Abschaltung der künstlichen Signalverschlechterung, online stellte (vgl. TEAGUE 2000). Während Ulmers Idee für eine GPS-gestützte „Schatzsuche“ immer mehr Anhänger fand und die Zahl der Caches stetig wuchs, gab es zunehmend Kritik an dem eigentlichen Namen. Der Begriff „Stash“ bedeutet übersetzt „Lager“ oder „Geheimversteck“ und wird im Amerikanischen gemeinhin mit etwas Illegalem assoziiert (vgl. COLLINS 2007, S.389 sowie LANGENSCHIEDT 2006, S.1619). Der Begriff „Cache“ dagegen wurde in den Zeiten der Entdeckung Amerikas von Forschern für Verstecke genutzt, an denen sie

⁴ Elektronisches Diskussionsforum vergleichbar mit einem "schwarzen Brett"

⁵ Entspricht rund 22 Litern

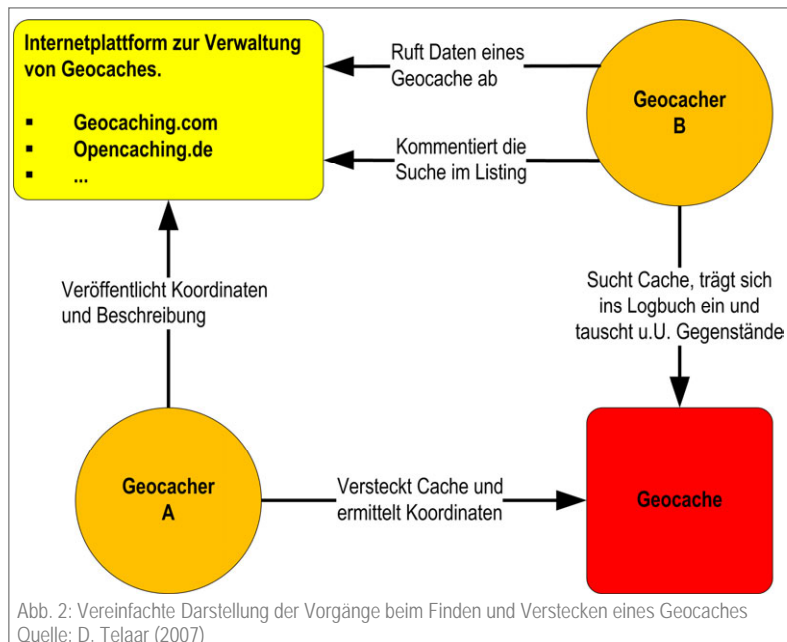
Nahrung und Ausrüstung für einen späteren Zeitpunkt hinterlegten. Einige von ihnen waren sogar öffentlich, so dass jeder etwas herausnehmen konnte, wenn er etwas benötigte, andererseits aber auch etwas Entbehrliches hinterließ (vgl. STUM 2000). Um dem Spiel einen Bezug zum Raum zu geben und der globalen Ausrichtung Ausdruck zu verleihen, erweiterte man den Begriff Cache noch um das aus dem Griechischen stammende, für Erde stehende „Geo“ (vgl. ULMER 2000d). Ein Versteck im Sinne Ulmers Idee hieß also fortan Geocache, das eigentliche Spiel bezeichnet man als Geocaching.

Bis Ende August 2000 war die Zahl der Caches auf insgesamt 64 angestiegen. Gleichzeitig erhielt das Phänomen nicht länger nur US-amerikanische Bekanntheit. Inzwischen waren Caches in neun weiteren Ländern, darunter auch Australien, Belgien, Irland und Neuseeland, versteckt worden. Zu diesem Zeitpunkt gab Mike Teague als damaliger Betreiber der Datenbank die Arbeit an seiner Webseite auf und überließ die gesammelten Daten Jeremy Irish (vgl. IRISH 2000). Dieser gründete die Firma Grounded Inc., heute Groundspeak Inc., nachdem er die Seite geocaching.com ins Leben gerufen hatte. Diese Seite ist bis heute aktiv und die führende Geocachingplattform in Bezug auf Bekanntheit, Nutzerzahl und hinterlegte Geocaches. Irish hatte von Beginn an ein großes Interesse daran, seine Seite kommerziell zu nutzen und unterband jegliche Weiterverbreitung der auf Geocaching.com gespeicherten Caches, ohne Hinweis auf sein Copyright, mit Hilfe einer konsequenten Durchsetzung seiner Rechte (vgl. IRISH 2001). Obwohl die Gemeinschaft der Geocacher hinsichtlich der Kommerzialisierung und der Beanspruchung eines Copyrights negativ reagierte, konnte sich Groundspeak als „die“ Geocaching-Plattform durchsetzen. Groundspeak bietet auf seiner Seite heute neben den kostenlosen Angeboten auch bezahlte Inhalte in Form von Premium-Mitgliedschaften und vermarktet Lizenzen für Travelbugs, Geocoins (siehe Kapitel 2.1.3.3) sowie zahlreiche andere Lizenzprodukte (Aufkleber, Anstecknadeln etc.). Das Unternehmen macht keine Angaben zu den hierdurch erwirtschafteten Gewinnen, ist aber in der Lage rund 25 Mitarbeiter fest zu beschäftigen (vgl. ROTH 2007). Neben Geocaching.com betreibt Groundspeak außerdem die Seite Waymarking.com, die seit November 2005 Plattform für alle virtuellen Caches ist (vgl. IRISH 2005).

Neben Groundspeak gibt es noch eine kleine Zahl weiterer Webseiten, auf denen Geocaches veröffentlicht werden können. Zu den bekannteren zählen Navicache, Opencaching und Terracaching. Auf diesen alternativen Seiten ist jedoch nur ein Bruchteil der weltweit versteckten Geocaches hinterlegt. Viele der Geocaches sind auf mehreren Plattformen veröffentlicht.

2.1.3. Vorgehensweisen beim Geocaching

Zum Verständnis der allgemeinen Vorgehensweisen beim Geocachen sowie der Funktionen der beteiligten Akteure folgt nun eine verallgemeinerte und vereinfachte Darstellung der Vorgänge, die je nach Cachetyp anders ablaufen können.



Generell kann man zwischen dem Suchen und dem Verstecken eines Geocaches unterscheiden. Während das Suchen die deutlich häufiger durchgeführte Tätigkeit eines Geocachers ist, ist das Verstecken eines Caches die fundamentale Grundlage des Sports (vgl. SADEWASSER 2004, S.67). Beide Tätigkeiten können vom Geocacher selbst übernommen werden.

Eine spezialisierte Internetplattform fungiert als zentraler Vermittler zwischen den Akteuren und stellt alle erforderlichen Funktionen zur Speicherung und Darstellung der benötigten Informationen zur Verfügung. Die Abb. 2 stellt diese Vorgänge in kompakter Weise dar.

2.1.3.1. Verstecken

Das Prinzip des Versteckens eines Caches ist einfach. Ein Geocacher wählt einen Ort, der seiner Meinung nach attraktiv für einen Cache ist. Dort nutzt er entweder vorhandene Versteckmöglichkeiten oder konstruiert unter Umständen ein eigenes Versteck, um darin einen nach Möglichkeit wasserdichten Behälter zu verstecken. In dem Behälter befindet sich mindestens ein Logbuch. Je nach Größe des Behälters werden zudem oftmals ein Stift und diverse Tauschgegenstände hinterlegt. Der Aufwand, der beim Legen eines Geocaches betrieben wird, hängt entscheidend von der Motivation des Versteckenden, aber auch von den vor Ort vorhandenen Möglichkeiten ab. So kann das Versteck oder auch der Behälter durch großen handwerklichen und auch finanziellen Aufwand entstehen, oder aber auch sehr einfach gestaltet sein. Der Geocacher ermittelt mit Hilfe eines GPS-Gerätes die Koordinaten des Verstecks, um diese später zu veröffentlichen.

In der Regel erstellt der Besitzer (Owner) eine Beschreibung, die Hinweise zur Örtlichkeit und zum eigentlichen Versteck beinhaltet. In vielen Fällen werden zusätzlich Fotos von der Umgebung gemacht. Das Veröffentlichen eines Caches auf einer Internetplattform setzt in der Regel den Besitz eines kostenlosen Benutzerkontos voraus. Der Nutzer hat dort die Möglichkeit eine neue Cacheseite anzulegen (Listing) und muss auf dieser vorgegebene Attribute und Eigenschaften des Caches eintragen. Dazu gehören vor allem die Koordinaten des Verstecks, aber auch der geschätzte Schwierigkeitsgrad in Bezug auf das eigentliche Versteck und das zu betretende Gelände. Die zuvor erstellte Be-

schreibung wird ebenfalls hier veröffentlicht. Nach einer Prüfung der Cacheseite durch Mitarbeiter der Internetplattform (bei Opencaching erfolgt keine Prüfung) wird der Geocache auf der Plattform veröffentlicht. Alle Nutzer haben nun die Möglichkeit den Cache zu suchen.

Auf der Geocaching-Plattform Geocaching.com versucht man mit einer Sättigungsregel eine übermäßige Dichte von Caches und daraus mögliche Verwirrungen, zu vermeiden. Die Sättigungsregel besagt, dass Caches oder ihre Stationen (mit einigen Ausnahmen) mindestens 0,1 Meilen, das entspricht rund 161 Metern, voneinander entfernt liegen müssen (vgl. GROUNDSPeAK 2007b). Da die Internetplattformen jedoch nicht zusammenarbeiten, kann diese Regelung nicht verhindern, dass Geocaches, die am selben Ort versteckt werden, auf jeweils verschiedenen Plattformen veröffentlicht werden.

Grundsätzlich gilt, dass ein Geocache so versteckt sein sollte, dass sowohl beim Verstecken, als auch später bei der Suche nicht gegen geltende Gesetze verstoßen wird. Generell können Caches auch unter der Erde versteckt werden, als Einschränkung gilt jedoch, dass zu seinem Fund kein weiteres Hilfsmittel erforderlich sein darf. Hiermit möchte man verhindern, dass gerade in Waldgebieten größere Flächen umgegraben werden und damit die Natur beeinträchtigt wird (vgl. GRÜNDEL 2007, S.90f sowie SADEWASSER 2004, S.51-54).

2.1.3.2. Suchen

Im Prinzip werden für das Betreiben von Geocaching lediglich das GPS-Gerät und ein Computer mit Internetanschluss benötigt. Je nach Intensität, mit der die Freizeitbeschäftigung betrieben wird, kann der Umfang der benötigten Ausrüstung deutlich zunehmen.

Zunächst muss man sich bei einer der Internetseiten kostenlos anmelden, auf denen die Caches mit ihren Koordinaten, Attributen und Beschreibungen hinterlegt sind. Mit der Erstellung eines Benutzerkontos wählt der Nutzer ein Pseudonym, mit dem sein virtuelles Ich identifiziert werden kann. Auf der Internetplattform hat man nun die Möglichkeit über eine Suchfunktion einzelne Geocaches anhand von verschiedensten Kriterien anzeigen zu lassen (vgl. SADEWASSER 2004, S.57). In der Regel wird im Umkreis einer angegebenen Koordinate, mit Hilfe von Stichwörtern oder Adressen gesucht. Jeder Cache verfügt über eine eigene Seite, auf der die Koordinaten, verschiedene Attribute wie zum Beispiel der Schwierigkeitsgrad und eine Aufgabenbeschreibung zu finden sind (vgl. GRÜNDEL 2007, S.56f). Im Englischen wird diese Seite auch als Listing bezeichnet. Je nach technischer Ausrüstung gibt es die Möglichkeit die Beschreibung auszudrucken oder auf einem mobilen Computer zu speichern. Die angegebenen Koordinaten müssen nun im GPS-Gerät gespeichert und als Ziel ausgewählt werden. Im Gelände begibt man sich mit Hilfe des GPS-Gerätes zu den im Listing angegebenen Koordinaten und sucht dort den Cache.

Je nach Cachetyp und Aufgabenbeschreibung befindet man sich nun an entweder an der ersten Station eines Multi-Caches, von der aus man zu einer nächsten Station gelangen muss, oder im Falle eines Traditional Cache wird hier der eigentliche Cache gesucht. Der Aufwand und die Zeit, die für die Suche aufgebracht werden müssen, hängen maßgeblich

von drei Faktoren ab. Befindet man sich unter Umständen an einem gut besuchten Platz, muss man zunächst einige Zeit warten, bis mit einer ungestörten Suche begonnen werden kann. Liegt der Cache in einem einsamen Gebiet, gestaltet sich die Suche entsprechend einfacher. Der zweite wichtige Faktor ist die Art des Verstecks und das Behältnis. Um dies zu verdeutlichen ein Beispiel: Eine Plastikdose, die in einem offenen Wald von einem Haufen Hölzer bedeckt ist, ist entsprechend leicht auszumachen. Dagegen kann ein Versteck bei dem sich eine Dose in einem von unten ausgehöhlten Baumstumpf befindetet, unter Umständen nur mit größerer Mühe ausgemacht werden. Der dritte wichtige Faktor bei der Suche ist der eigene Erfahrungsschatz, der auf den bisher entdeckten Versteckmöglichkeiten und Behältnissen basiert.

Ist der Cache einmal gefunden, trägt sich der Finder vor Ort in das Logbuch ein. Dabei nennt er das Datum des Fundes und sein Pseudonym. Unter Umständen hinterlässt der Finder dann noch einen Kommentar zum Cache. Je nach Behältergröße können Gegenstände getauscht und „Hitchhiker“ (Erklärung hierzu im folgenden Kapitel) hineingelegt oder herausgenommen werden. Der Cache wird danach wieder wie vorgefunden an seinen Platz zurückgelegt, die Tarnung wiederhergestellt.

Neben der Bestätigung des Fundes im Logbuch wird der Fund auch auf der Internetseite des Caches bekannt gegeben. Hier hat der Finder die Möglichkeit dem Cachebesitzer und auch anderen Geocachern direktes Feedback zu diesem Cache zu geben. Auch erfolglos verlaufene Suchen können entsprechend angegeben werden. Eine Häufung negativer Einträge kann den Besitzer ggfs. dazu animieren, den Cache und seine Beschreibung zu prüfen.

2.1.3.3. Hitchhiker

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der sich neben der eigentlichen Suche nach versteckten Caches entwickelt hat, sind die Anhalter (Hitchhiker). Diese Gegenstände reisen von Cache zu Cache, indem sie von den Findern weitergetragen werden (vgl. GRÜNDEL 2007, S.27). Der Geocacher versucht in der Regel beim Erreichen einer möglichen individuellen Aufgabe (Mission) des Hitchhikers zu helfen. Der Besuch aller Hauptstädte der EU oder der Besuch eines Urlaubsortes und die anschließende Rückkehr zum Ausgangspunkt sind typische Beispiele für die Mission eines Travelbugs.



Abb. 3: Travelbug mit Anhänger
Quelle: D. Telaar (2007)

Die Hitchhiker verfügen über einen individuellen Code, mit dem sie auf einer Internetplattform registriert sind.

Die bekanntesten Hitchhiker sind die sogenannten Travelbugs und Geocoins, die von Groundspeak vermarktet werden. Bei einem Travelbug handelt es sich um eine Metallplakette, die über eine individuelle Bezeichnung (Tracking-Nummer) verfügt (vgl. GRÜNDEL 2007, S.27). Diese Plakette wird in der Regel an einem beliebigen Gegenstand zusammen mit einer Art Missionsbeschreibung befestigt (siehe Abb. 3).

Bei einer Geocoin spricht man von einem Gegenstand, der einer Münze sehr ähnlich sieht, aber nach dem gleichen Prinzip wie ein Travelbug funktioniert. Geocoins werden von unterschiedlichen Herstellern individuell produziert. Es gibt einzelne Geocacher oder

Gruppen, die selbst Geocoins entwerfen und produzieren lassen. Groundspeak stellt für die Geocoins lediglich die Plattform zur Verwaltung sowie die Tracking-Nummern zur Verfügung. Geocoins sind oftmals sehr individuell und aufwendig gestaltet und reisen meist ohne einen angehängten Gegenstand (siehe Abb. 4). Für jedes gefundene Geocoin-Modell erhält der Geocacher in seinem Profil ein eigenes „Icon“⁶ (vgl. GRÜNDEL 2007, S.29). Für viele Geocacher ist das Sammeln von Geocoins, sowohl in der Realität, als auch virtuell in Form von Icons, ein wichtiger Bestandteil des Sports / Hobbys. Es gibt spezielle Events, zu denen Geocoins mitgebracht werden, um diese zu betrachten oder untereinander zu tauschen (vgl. GRÜNDEL 2007, S.29). Die aufwendige Gestaltung und in der Regel starke Limitierung des jeweiligen Designs führt aber leider dazu, dass reisende Geocoins häufig gestohlen werden. Aus diesem Grund schicken viele Geocacher laminierte Kopien der Münzen auf die Reise oder behalten sie nur zur eigenen Ansicht.



Abb. 4: Südtirol-Geocoin mit Anhänger
Quelle: D. Telaar (2007)

Travelbugs und Geocoins sind in die Plattform von Geocaching.com integriert, so dass ihre Reise nachvollzogen werden kann. In jedem Cachelisting wird gegebenenfalls angezeigt, welcher Trackable⁷ sich in dem Cache befindet. Die Gegenstände können in diversen speziellen Internetshops, für in der Regel weniger als 10 Euro, käuflich erworben werden.

Neben den Travelbugs und Geocoins existiert auch eine Hand voll kostenloser Alternativen. Hierzu gehören unter anderem die Geolutins, Travelertags, Geofishes und die Geotags. Deren größtes Manko ist jedoch, dass zum „Loggen“ dieser Gegenstände jeweils eine andere Internetseite aufgerufen werden muss. Auf der eigentlichen plattformspezifischen Internetseite des Caches wird zudem nicht angezeigt, ob sich ein solcher Gegenstand im Cache befindet. Die fehlende Einbindung dieser Alternativen in eine der führenden Plattformen ist sicherlich ein Grund dafür, dass sie nur sehr wenig bis gar nicht verbreitet sind (vgl. GRÜNDEL 2007, S.32).

Die Plattformen Opencaching.de, Navicache.com und Terracaching.com verfügen nicht über integrierte Funktionen zur Verwaltung von Hitchhikern.

2.1.4. Der Geocache

Wie bereits angesprochen geht es beim Geocaching darum, anhand von veröffentlichten Koordinaten einen bestimmten Ort aufzusuchen, um dort einen sogenannten Cache zu finden und sich in das Logbuch einzutragen. Dieses originäre Prinzip eines Geocaches wurde im Laufe der Zeit um einige Varianten, auch Typen genannt, erweitert. Die unterschiedlichen Cachetypen sowie alle weiteren Unterscheidungsmerkmale werden in den beiden folgenden Kapiteln vorgestellt.

⁶ Grafisches Symbol / Piktogramm

⁷ Reisende Gegenstände wie Travelbugs und Geocoins werden bei Geocaching.com unter dem Begriff „Trackables“ zusammengefasst (vgl. Gründel 2007, S.31).

2.1.4.1. Cachetypen

Aufgrund der dominierenden Stellung und der längsten zeitlichen Entwicklung von Geocaching.com wird in dieser Arbeit die dort vorgenommene Typisierung verwendet. Die nur in den USA verfügbaren Cachetypen „GPS Adventures Maze Exhibit“ und „Project APE“ werden aufgrund ihrer begrenzten regionalen Verfügbarkeit und der extrem geringen Häufigkeit nicht weiter betrachtet. Weitere Varianten, die auf Alternativseiten wie Opencaching.de verfügbar sind, werden am Ende dieses Kapitels kurz genannt, basieren in der Regel aber auf den, im folgenden genannten, Haupttypen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird zwischen klassischen Cachetypen und besonderen Cachetypen unterschieden. Klassische Cachetypen im Sinne dieser Arbeit sind Caches, bei denen ein Behälter gefunden und ein Logbuch signiert wird. Unter besonderen Cachetypen werden solche Caches verstanden, bei denen an den angegebenen Koordinaten kein Behälter versteckt ist.

Klassische Cachetypen

Traditional Cache

Der Traditional Cache, kurz Traditional, ist der ursprüngliche und einfachste Cachetyp. Der Cache liegt genau an den im Internet veröffentlichten Koordinaten (vgl. GRÜNDEL 2007, S.19). Ein solcher Cache besteht aus einem Behälter in dem sich mindestens ein



Logbuch und je nach Größe auch Tauschgegenstände befinden. Der Zeitaufwand zum Finden des Caches ist im Durchschnitt geringer als bei einem der anderen Typen, kann aber je nach zurückzulegender Wegstrecke oder Schwierigkeit des Weges und Versteckes erheblich variieren.

Multi-Cache

Bei einem Multi-Cache führen die im Internet angegebenen Koordinaten zu einem Startpunkt, von dem aus man zum eigentlichen Cache gelangt. Der Weg zum Cache führt dabei über eine oder mehrere Stationen. Umfangreichere Multi-Caches können aus zwanzig oder mehr Stationen bestehen. Die Art und Weise der Gestaltung der einzelnen Stationen kann dabei sehr vielfältig sein. Grundlegend kann unterschieden werden, ob an den Stationen vom Besitzer versteckte Informationen (Koordinaten oder Variablen) gesucht werden müssen oder ob verschiedene Variablen über das Ablesen oder Zählen bereits vorhandener Objekte ermittelt werden. Den Variationsmöglichkeiten und dem Ideenreichtum des Auslegenden sind dabei kaum Grenzen gesetzt, was zu einer entsprechend großen Vielfalt unterschiedlicher Caches führt (vgl. GRÜNDEL 2007, S.19).

Im Durchschnitt ist bei einem Multi-Cache sowohl der Zeitaufwand, als auch die zurückzulegende Strecke größer als bei einem Traditional Cache. Oftmals führen die Wege entlang von interessanten historischen Stätten, durch Naturräume, haben die Charakteristik eines Stadtrundgangs oder erzählen eine Geschichte.

Mystery Cache (Unknown)

Das klassische Verständnis eines Mystery Caches besteht darin, dass die im Internet angegebenen Koordinaten weder denen des eigentlichen Caches noch denen eines Startpunktes eines Multi-Cache entsprechen. Es besteht zunächst die Aufgabe, ein im Listing gegebenes Rätsel zu lösen oder fehlende Informationen zu beschaffen. Die ermittelten Koordinaten können dann direkt zum Cache führen oder aber auch Startpunkt für einen Cache mit weiteren Stationen sein (vgl. GRÜNDEL 2007, S.20).

Anfang des Jahres 2007 änderte Groundspeak seine Regeln dahingehend, dass auch Traditional- oder Multi-Caches als Mystery anzulegen seien, wenn es für das „Loggen“ eine Bedingung gibt. Eine Logbedingung wäre beispielsweise, dass der Besitzer das Hochladen eines Fotos einfordert (vgl. GROUNDSPEAK 2007b).

Die Art und Weise der Rätsel kann, wie auch schon bei einem Multi-Cache, in Bezug auf Zeitaufwand und Anspruch sehr stark variieren. Beispielhaft wäre die Codierung von Informationen über binäre oder hexadezimale Zahlen oder das Platzieren eines Wasserzeichens in einem Foto zu nennen (vgl. GRÜNDEL 2007, S.20). Neben diesen Rätselcaches werden Mysteries häufig auch als Bonus-Caches ausgelegt. In dem Fall werden Informationen aus einem oder mehreren anderen Caches gesammelt, mit deren Hilfe man schließlich einen als Mystery Cache deklarierten Bonus-Cache finden kann.

Die Bezeichnungen Mystery und Unknown Cache werden synonym verwendet.

Letterbox Hybrid

Beim Letterboxing handelt es sich um eine weitaus ältere Spielvariante der klassischen Schnitzeljagd, bei der in der Regel längere Wanderungen zum Erreichen des Ziels absolviert werden. Hierbei führen die Hinweise der Beschreibung, auch Clues genannt, zum Ziel. Ein GPS-Empfänger ist nicht notwendig. Benötigt werden in der Regel ein Kompass und eine topografische Karte. In der Letterbox befindet sich neben einem Logbuch auch ein individueller Stempel, den sich der Finder in ein eigenes Logbuch stempeln kann (vgl. GRÜNDEL 2007, S.20). Letterbox Hybrid Caches sind vom Besitzer als Letterbox und Geocache gleichzeitig angelegt, so dass sie bei Geocaching.com über ein GPS oder über die Wegbeschreibung gefunden werden können. Dieser Cachetyp ist aufgrund der geringen Bekanntheit des Letterboxing sehr selten und wird nur bei Geocaching.com geführt.

Besondere Cachetypen

Earthcache

Dieser Cachetyp hat einen pädagogischen Hintergrund, da er auf besondere oder einzigartige geologische Phänomene aufmerksam machen und dem Besucher gleichzeitig Wissen über die Entstehung der Erde und ihrer Landschaften vermitteln soll (vgl. GRÜNDEL 2007, S.20 sowie GSA 2007a). Das Loggen findet in der Regel über die Lösung einer Wissensfrage und das Hochladen eines Fotos, das den Cacher vor dem Phänomen zeigt, statt. Jeder Earthcache wird durch die Geological Society of America (GSA) untersucht und freigegeben, wodurch der pädagogische Wert des Caches sichergestellt werden soll (vgl. GSA 2006a).

Geocacher, die eine bestimmte Zahl von Earthcaches gefunden und versteckt haben, werden von der GSA mit Anstecknadeln belohnt (vgl. GSA 2006b).



Ein Beispiel für einen Earthcache ist der Cache „Rheinisches Schiefergebirge“. Dieser führt den Cacher an einen großen sichtbaren Teil des Remscheider Sattels und informiert über den Aufbau und die Entstehung des Rheinischen Schiefergebirges (vgl. GROUNDSPEAK 2007g).

(Mega-) Event und Cache-In-Trash-Out-Event Cache

Bei einem Event Cache handelt es sich um ein Treffen mehrerer Geocacher, bei dem sie gemeinsam Geocaching betreiben oder sich untereinander austauschen. Diese Treffen können von sehr unterschiedlichem Charakter sein. So gibt es in einigen Regionen regelmäßige Stammtische mit relativ kleiner Zusammensetzung, aber auch große Events mit umfangreichem organisatorischem Aufwand. Sobald ein solches Treffen einen Umfang von mehr als 500 Teilnehmern erreicht, wird es von Groundspeak als Mega-Event ausgewiesen (vgl. GRÜNDEL 2007, S.21). Hierbei handelt es sich dann weniger um den freundschaftlichen Austausch im kleinen Kreis, sondern um zum Teil mehrtägige Ereignisse, bei denen verschiedene Aktivitäten, Gewinnspiele und Infrastrukturen zur Verfügung gestellt werden. Eine dritte Variante des Events ist das Cache-In-Trash-Out Event, bei dem sich Geocacher treffen, um in einem ausgewählten Gebiet Müll einzusammeln (vgl. GRÜNDEL 2007, S.21). Dieses Event wird oftmals von lokalen Abfallbetrieben unterstützt.

Virtual, Webcam und Locationless-Cache

Bei einem virtuellen Cache (Virtual) handelt es sich um einen real existierenden Punkt auf der Erde, an dem jedoch kein Cachebehälter versteckt ist. Um diesen Cache als gefunden loggen zu können, muss der Suchende meist eine den Ort betreffende Frage beantworten und ein Foto machen, auf dem der Cacher und die Örtlichkeit zu sehen sind (vgl. GRÜNDEL 2007, S.21). Eine andere Variante ist, ein Rätsel den Ort betreffend, über andere Informationswege zu lösen. Eine Anwesenheit vor Ort ist dann nicht erforderlich.

Bei einem Webcam-Cache muss man sich in das Sichtfeld einer Webcam begeben und dabei unter Umständen eine Aufgabe erfüllen. Das im Internet verfügbare Foto muss von dem „Finder“ an den „Log“ angehängt werden (vgl. GRÜNDEL 2007, S.22).

Anders als die zuvor genannten Cachetypen hat der Locationless oder Reverse Virtual Cache keine festen Koordinaten. Hierbei handelte es sich vielmehr um eine Art Themencache. Es sollen Objekte gesucht werden, die dem Thema des Caches entsprechen und deren Koordinaten dann in einem Log veröffentlicht werden. Seit November 2005 können Virtual-, Webcam- und Locationless-Caches bei Geocaching.com nicht mehr veröffentlicht werden, da an den gegebenen Koordinaten weder Behälter noch Logbuch vorgefunden werden können (vgl. KEYSTONE 2005). Neue Plattform für diese Art von Cache ist seit 2005 Waymarking.com (vgl. IRISH 2005). Bei den alternativen Plattformen

Opencaching, Terracaching etc. besteht weiterhin die Möglichkeit der Veröffentlichung dieser virtuellen „Caches“.

Andere nennenswerte Varianten

Die folgende Tabelle 1 nennt weitere Cachetypen, die entweder nicht als eigener Typ geführt werden oder auf einer anderen Plattform als Geocaching.com verfügbar sind. Für die Aufstellung wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

Variante	Beschreibung	Plattform
Nachtcache	Geocaches, die nur bei vollkommener Dunkelheit gefunden werden können und regelmäßig durch Waldgebiete verlaufen. Oftmals als Multi-Cache bei dem die Wegführung über Reflektoren oder elektrische Installationen erreicht wird (vgl. GRÜNDEL 2007, S.22f). In der Regel sind Taschenlampen erforderlich. Kennzeichen: Besondere Spannung, Reiz	Plattformunabhängig, kein eigener Typ
Lost Place Cache	Caches in verlassenen oder verfallenen Gebäuden, Bunkern, Industrieanlagen oder Siedlungsteilen (vgl. GRÜNDEL 2007, S.23). Kennzeichen: Besondere Spannung, Reiz und Gefahr durch Örtlichkeit	Plattformunabhängig, kein eigener Typ
Höhlencache	Caches in zugänglichen Höhlen(-komplexen). Oft auf Grund von Naturschutzbelangen problematisch. Kennzeichen: Besonderer Reiz der Örtlichkeit, körperliche Herausforderungen	Plattformunabhängig, kein eigener Typ
Sportcache	Caches, die mit jeder anderen Sportart kombiniert werden können. Beliebt sind in dieser Hinsicht Caches, bei denen professionell geklettert oder getaucht werden muss. Kennzeichen: Verknüpfung mehrerer Sportarten miteinander, Herantasten an körperliche Grenzen.	Plattformunabhängig, kein eigener Typ
Drive-In	Traditional Cache, der sehr nah am Parkplatz liegt bzw. der erreicht werden kann, ohne dass eine weitere Wegstrecke zurückgelegt werden muss.	Als eigener Typ nur bei Opencaching.de, wird sonst als Traditional geführt
Mathe-Physik-Cache	Variante eines Mystery Cache mit Rätselschwerpunkt in den Bereichen Mathematik und / oder Physik.	Als eigener Typ nur bei Opencaching.de, wird sonst als Mystery geführt
Beweglicher Cache	Der eigentliche Cache wandert. Je nach Aufgabe wird er von seinem Finder an einem neuen Ort versteckt.	Als eigener Typ bei Opencaching und Navicache, bei Geocaching.com nicht möglich.

D. Telaar (2007)

2.1.4.2. Weitere Unterscheidungsmerkmale

Neben den vorgestellten Unterscheidungsmerkmalen der Cachetypen spielen auch die Faktoren Schwierigkeitsgrad, Lage und Cachegröße eine entscheidende Rolle.






Beim Schwierigkeitsgrad unterscheidet man grundsätzlich zwischen der Schwierigkeit des Caches in Bezug auf das Rätsel oder die Suche (Difficulty) und dem Schwierigkeitsgrad, der sich aus den Ansprüchen und Begebenheiten des Geländes ergibt (Terrain). Beide werden mit Schritten von 0.5 in einer Skala von 1.0 bis 5.0 festgelegt.

Je höher die Schwierigkeit bewertet ist, umso größer sind der zu erwartende Such- oder Rätselaufwand sowie die vermutlich beanspruchte Zeit zum Finden des Caches. Die

Geländewertung folgt dem gleichen Prinzip. So steigt mit einer höheren Geländewertung die zurückzulegende Wegstrecke, es sinkt die Qualität der Beschaffenheit des Untergrundes. Der Anspruch an den körperlichem Einsatz steigt und der Einsatz spezieller Ausrüstung wird unter Umständen erforderlich. Der Schwierigkeitsgrad wird immer vom Cachebesitzer selbst ermittelt. Bei der Bewertung helfen im Internet verfügbare Bewertungssysteme, die aber nicht von den Plattformen selbst zur Verfügung gestellt werden.

Zusätzlich zum Schwierigkeitsgrad gibt es die Möglichkeit für einen Cache verschiedene Attribute zu vergeben, mit denen mögliche Gefahren oder besondere Eignungen schneller erfasst werden können. Hierzu gehören unter zahlreichen anderen Attributen auch die Erreichbarkeit des Ortes mit öffentlichen Verkehrsmitteln, die Möglichkeit zum Mitführen von Hunden oder auch die Tauglichkeit der Wegstrecke für Kinderwagen.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die Größe des eigentlichen Cachebehälters, sie bestimmt einerseits, wo ein Cache versteckt werden kann und andererseits, ob Tauschgegenstände oder Trackables in ihm abgelegt werden können. Grundsätzlich wird zwischen fünf gängigen Größen von „Mikro“ bis hin zu „Large“ unterschieden (siehe Tabelle 2).

Bezeichnung	Kennzeichen	Beispiele
Mikro	Sehr klein, fasst nur ein Logbuch und einen Stift. Oftmals Filmdosen oder PET-Preforms (PET-Flaschenrohling).	
Small	Größer als Mikro, fasst bis zu 1,5 Liter. Kann kleinere Tauschgegenstände und Travelbugs aufnehmen. Behälter sind in der Regel Frischhaltedosen oder Munitionskisten.	
Regular	Zwischen 1,5 und 20 Liter Fassungsvermögen. Kann größere Tauschgegenstände und Travelbugs aufnehmen. Typische Behälter: Frischhaltedosen, Munitionskisten.	
Large	Behälter mit über 20 Liter Fassungsvermögen. Typische Behälter: Regentonnen, Wannen, Kisten, Koffer, Schränke	
Unknown	In die Größenklasse „Unknown“ werden alle Behälter aufgenommen, die keiner der anderen vier Größen zugeordnet werden können. Darunter sind auch sehr kleine Behälter wie zum Beispiel der „Nano-Cache“ (siehe Foto).	

Darstellung und Fotos D. Telaar (2007)

2.1.5. Andere Geländespiele

Geländespiele definieren sich dadurch, dass sie überwiegend *im Freien* stattfinden und dass bewusst *natürliche oder bauliche Gegebenheiten* in das Spiel einbezogen werden. Die unterschiedlichen Ausprägungen von Geländespielen sind sehr vielfältig und können sowohl an eine Jagd, *Schatzsuche* oder militärische und polizeiliche Manöver angelehnt sein. Geländespiele werden in der Regel von zwei oder mehr Personen durchgeführt, die entweder konkurrierend oder gemeinsam versuchen, ein Ziel zu erreichen. Bekannte Geländespiele sind Paintball, Räuber und Gendarm, Fuchsjagd oder Capture the flag.

Geocaching erfüllt einen Großteil der Kriterien wie die Aktivität im Freien, Nutzung natürlicher oder baulicher Gegebenheiten und verfolgt das Ziel des Findens eines Schatzes (Geocache). Anders als andere Geländespiele wie Schnitzeljagd oder Räuber und Gendarm kann Geocaching allerdings auch von einer einzelnen Person durchgeführt werden. Voraussetzung ist dabei immer ein GPS-Empfänger. Geocaching kann daher als Geländespiel bezeichnet werden.

Ein weitaus älteres Geländespiel, das dem Prinzip des Geocaching sehr nahe kommt, ist das Letterboxing. Die erste Letterbox wurde bereits 1854 von einem Briten im heutigen Dartmoor Nationalpark versteckt. Ursprünglich hinterließ man eine Postkarte in einer Letterbox, heute sind diese in der Regel mit einem individuellen Stempel ausgestattet, mit dem der Finder seinen Besuch in einem eigenen Logbuch bestätigen kann (vgl. DNPA o.J.). Über eine Beschreibung, die Hinweise auf den zu absolvierenden Weg liefert, wird beim Letterboxing ein Behältnis gesucht. Diese als Clue bezeichnete Beschreibung beinhaltet die Wegbeschreibung und die auf dem Weg gegebenenfalls zu lösenden Aufgaben. Gängige Hilfsmittel sind hierbei topographische Karten und ein Kompass.

Lange Zeit blieb Letterboxing ein Phänomen, das sich auf Großbritannien beschränkte und in der Tat gibt es heute in keinem anderen Land eine so ausgeprägte Gemeinschaft und eine so große Dichte an Letterboxen. Erst 1989 wurden die ersten Letterboxen in den USA und später 2001 auch in Deutschland versteckt (vgl. HALL 2005 sowie KASTNER 2007).

Es gibt bisher keinen zentralen Anlaufpunkt im Internet, der eine ähnlich große Bedeutung wie Geocaching.com hat. Vielmehr verteilen sich die Clues auf nationale und regionale Letterbox-Seiten, was das Auffinden der Beschreibungen deutlich erschwert. Aus diesem Grund kann die Anzahl der weltweit versteckten Letterboxen nur sehr schwer bzw. gar nicht ermittelt werden. Aufgrund der großen Ähnlichkeit von Geocaching und Letterboxing sah man bei Groundspeak die Möglichkeit, beide Hobbys zu kombinieren. So gibt es bei Geocaching.com einen Cachetyp mit der Bezeichnung Letterbox Hybrid, bei dem der „Schatz“ sowohl die Eigenschaften eines Geocaches als auch einer Letterbox aufweist.

2.2. Psychologische Dimensionen

Eine der wohl interessantesten Fragen in Bezug auf Geocaching ist: Warum macht man so etwas und warum erfährt gerade Geocaching so stark wachsende Beliebtheit?

Diese Arbeit soll keine soziologische Studie sein, kann und will diese Fragen daher auch nicht umfassend beantworten. Betrachtet man aber die charakteristischen Eigenschaften dieser Freizeitbeschäftigung, so lassen sich einige Vermutungen anstellen.

Um mit dem GPS-Gerät Empfang zu haben, bewegt man sich beim Geocaching eigentlich ständig unter freiem Himmel, vornehmlich in der Natur. Dabei muss man sich zwangsläufig mit moderner Technik in Form von Internet und GPS-Empfängern beschäftigen, um überhaupt einen zu suchenden Cache zu ermitteln und ihn dann auch vor Ort finden zu können. Die Verstecke werden von den Geocachern selbst erstellt und basieren daher in ihrer Ausführung auf deren bisherigen Erfahrungswerten und der eigenen Kreativität. Dies führt zu einer nahezu unendlichen Breite an möglichen handwerklichen Kreationen, Rätseln und Versteckmöglichkeiten.

Neben dem eigentlichen „Schatz“ spielt die Örtlichkeit, an dem dieser sich befindet, eine wichtige, wenn nicht sogar entscheidende Rolle. Viele Caches liegen an geschichtlich interessanten Orten, führen durch oder in beeindruckende Naturräume oder an herausragende geschichtliche oder kulturelle Orte und Bauwerke.

Ein Cache unterscheidet sich daher durch die Art und Weise des Verstecks *und* die Umgebung, in der er sich befindet, von jedem anderen Cache. Das bedeutet wiederum, dass jeder Cache für den Nutzer eine neue Erfahrung bietet, sei es nun durch eine besonders ausgeklügelte oder interessante Versteckart oder durch die Örtlichkeit, an der er sich befindet.

Nicht zu unterschätzen ist der Aspekt des Abenteuers und der Jagd. Als Geocacher agiert man in der Regel im Geheimen was für zusätzliche Spannung und Nervenkitzel sorgt. Von Nicht-Geocachern⁸ entdeckte Verstecke oder Stationen werden oftmals zerstört oder manipuliert, weshalb Geocacher ihre Umwelt in der Regel unwissend darüber lassen, wonach sie gerade suchen oder was sie gerade machen. Geocacher schaffen sich in ihrem Alltag ein Abenteuer, das ihnen ein Gefühl von Individualität vermittelt und bei einer erfolgreichen Suche ein Glücksgefühl beschert.

Sehr viele Geocacher sehen eine große Motivation darin, die eigene Zahl der Funde voranzutreiben und darüber Statistiken aufzustellen. Das Präsentieren der Fundzahl auf anderen Webseiten ist nur ein Aspekt, der belegt welche Bedeutung die Statistik für die Cacher haben kann. Einige Geocacher entwickeln zudem einen besonderen Ehrgeiz, wenn die Chance besteht, einen Geocache als Erster zu finden. Unter Umständen führen sie sogar Statistiken über ihre bisherigen FTFs (first to find).

Nicht zu vernachlässigen ist der Aspekt des Lernens. Geocaching führt zu einem andauernden Lerneffekt, der aus zahlreichen Faktoren resultiert. Zunächst einmal lernt oder übt man zwangsläufig den Umgang mit moderner Technologie durch die Nutzung des Internets sowie den Umgang mit einem GPS-Gerät. Des Weiteren liegen Geocaches

⁸ Geocacher bezeichnen die Nicht-Geocacher oft auch als Muggel bzw. Geomuggel.

oftmals an Orten, die dem Nutzer zuvor unbekannt waren. Er lernt dabei seine nähere oder weitere Umgebung kennen und erfährt Neues über den ihn umgebenden Kultur- und Naturraum. Beim Geocaching selbst werden insbesondere bei Multi-Caches und Mystery-Caches regelmäßig allgemeine aber auch sehr spezielle Wissensbereiche abgefragt und logisches und räumliches Denken gefordert und gefördert. Beim Suchen selbst wird eine kreative Denkweise geschult, der Suchende muss sich unter Umständen immer wieder von festgefahrenen Denkweisen lösen, um einen Cache zu finden.

Als später zum Geocaching hinzu gekommene Entwicklung nehmen Hitchhiker bzw. Trackables in Form von Travelbugs und Geocoins inzwischen eine wichtige Stellung ein. Insbesondere das Sammeln von Geocoins ist für viele Geocacher ein „Hobby im Hobby“ und erinnert entfernt an die Numismatik.

Ein letzter aber sicherlich nicht zu unterschätzender Aspekt des Geocaching ist der Aufbau von neuen Bekanntschaften und die Erweiterung der eigenen sozialen Netze nicht nur im persönlichen Umfeld, sondern auch innerhalb der Gemeinschaft über Logs bei einzelnen Caches oder über Beiträge in den zahlreichen Foren und Blogs (vgl. SARVAS 2002, S.9).

Die Gruppe der Geocacher setzt sich aus einem breiten Feld unterschiedlicher Bildungs-, Alters- und Interessensgruppen zusammen. Es ist eine Beschäftigung für jedermann, denn je nach eigener Motivation oder körperlichen und geistigen Fähigkeiten lassen sich Geocaches mit den passenden Herausforderungen finden.

Diese Beschreibung von Geocaching ist zunächst idealtypisch. Nicht jeder Cache liegt an einem besonders schönen Ort oder hat ein besonders schönes Versteck. Es wird jedoch deutlich, dass dieses Hobby sehr vielseitig ist, da es individuell gestaltet und ausgelebt werden kann. Man kann Geocaching mit großem Ehrgeiz als eine Art Sport betreiben. Hier ist es wichtig die eigene Statistik voran zu treiben, eigene Rekorde aufzustellen oder auch andere Geocacher zu übertrumpfen. Geocaching kann aber auch eine gelegentliche familiäre Wochenendbeschäftigung sein, bei der das Beisammensein und das gemeinsame Erlebnis im Vordergrund steht.

Risto Sarvas machte im Jahre 2002 im Rahmen seines Studiums an der Berkeley University eine Studie, bei der er sechs unterschiedliche Geocacherteams mündlich und schriftlich befragte. Ziel dieser Studie war, herauszufinden wie Geocacher zu ihrem Hobby stehen, was ihre Faszination dafür ausmacht und wie sie dabei vorgehen. Seine kleine Studie bestätigt zum größten Teil das Gesagte.

Zusammenfassend lässt sich folgendes sagen:

Die Faszination des Geocaching geht aus vom Abenteuer des Entdeckens, der eigentlichen Suche, dem sportlichen Aspekt des Konkurrenzkampfes untereinander, der körperlichen und geistigen Betätigung, dem Kennenlernen zuvor unbekannter Orte, dem Aufenthalt in der Natur und der gemeinsamen familiären oder freundschaftlichen Betätigung. Es kann gleichzeitig ein Gefühl von Individualität und Gruppenzugehörigkeit entstehen (vgl. SARVAS 2002, S.13f).

Auch Sarvas stellte in seiner Studie die große Bandbreite fest, mit der Geocaching betrieben werden kann. Es wird der Vielcacher beschrieben, der die Caches seiner Region

auf einem PDA oder GPS in digitaler Form mit sich führt, ganze Wochenenden mit Geocaching verbringt und einen enormen Ehrgeiz bezüglich eines Erstfundes entwickelt (vgl. SARVAS 2002, S.5). Andererseits gibt es in seiner Studie aber auch den Typ Familiencacher der Geocaching zum Zweck der gemeinsamen Freizeitbeschäftigung und ohne jeglichen sportlichen Ehrgeiz betreibt (vgl. SARVAS 2002, S.8).

Ein Teilaspekt dieser Arbeit ist die Betrachtung, inwiefern sich innerhalb dieser unterschiedlichen Verhaltensweisen Gruppen von Geocachern mit ähnlichen Verhaltensweisen gebildet haben.

2.3. Geocaching-Plattformen

Es gibt eine Fülle verschiedener Internetplattformen, auf denen Geocaches gespeichert und veröffentlicht werden können. Wie bereits erläutert ist Geocaching.com die in jeder Hinsicht führende Plattform.

Es gibt eine kleine Zahl unabhängiger Plattformen, die eigene Systeme zur Speicherung von Caches zur Verfügung stellen. Hierzu gehören unter anderem Navicache, Terracaching und das Opencaching Netzwerk. Zudem gibt es einige wenige nationale Plattformen mit eigenen Systemen zur Speicherung von Caches. Nur in wenigen Ländern überwiegt die Anzahl der gespeicherten Caches auf den nationalen Seiten gegenüber den auf Geocaching.com hinterlegten. Beispiele hierfür wären Ungarn (geocaching.hu) und Polen (opencaching.pl).

Tabelle 3: Verfügbare Geocaches nach Plattformen
(Weltweit u. Deutschland)

Plattform	Weltweit	Deutschland
Geocaching.com	466.566	41.184
Opencaching.de	14.246	12.696
Navicache.com	9.808	4.042
Terracaching.com	3.180	32

Navicache, Terracaching 08.2007

Geocaching.com, Opencaching.de 10.2007

D. Telaar (2007)

Neben diesen Datenbanken gibt es zahlreiche nationale Geocachingseiten, die zwar die jeweiligen nationalen Caches gebündelt darstellen, deren Daten aber komplett auf denen von Geocaching.com basieren bzw. darauf verweisen. Ihr Sinn besteht zum größten Teil darin, die vorhandenen Caches bezogen auf das Land gebündelt aufzulisten und den lokalen Eigenheiten entsprechend zu

präsentieren. Ein wichtiger Aspekt dürfte auch die Sprache sein. Geocaching.com wird ausschließlich in Englisch angeboten, nationale Seiten können dazu dienen, mögliche Sprachbarrieren zu überwinden oder zumindest die grundlegenden Funktionen der amerikanischen „Mutterseite“ in der eigenen Landessprache zu erklären und damit den Einstieg in das Geocaching zu erleichtern.

In der Regel kann jeder Cache auf beliebig vielen Plattformen von seinem Besitzer veröffentlicht werden, weshalb auf den verschiedenen Plattformen oftmals identische Listings verfügbar sind, was zur besseren Erreichbarkeit der Beschreibung führt. Das bedeutet gleichzeitig, dass die Zahl der Caches auf den einzelnen Plattformen nicht zu einer Summe addiert werden kann. Ein Nachteil der Veröffentlichung eines Caches auf mehreren Plattformen ist der höhere Aufwand bei der Wartung. Oftmals muss die Beschreibung angepasst oder der Cache kurzzeitig deaktiviert werden. Da viele Nutzer bei

der Nutzung einen Schwerpunkt auf Geocaching.com legen sind auf den Alternativplattformen häufig wenig gepflegte und veraltete Beschreibungen vorzufinden.

Im folgenden Abschnitt werden die für den deutschen Raum führenden Plattformen mit ihren wichtigsten Statistiken und Eigenschaften vorgestellt.

2.3.1. Geocaching.com



Auf der vollständig englischsprachigen Webseite Geocaching.com sind mehr als 466.566 Caches weltweit abrufbar (vgl. GROUNDSPACE 2007c). Diese Zahl beinhaltet nicht die Caches, die in der Vergangenheit archiviert wurden, also als nicht mehr auffindbar deklariert sind. Geocaching.com hatte im Oktober 2007 über 45.000 registrierte Nutzer (vgl. GROUNDSPACE 2007c). Von den insgesamt 466.566 aktiven Caches befanden sich 41.184 auf deutschem Boden (vgl. GROUNDSPACE 2007c). Das entspricht einem Anteil von rund 8,82 %. Die Anzahl der Caches in Deutschland nimmt fortlaufend deutlich zu, ebenso der Anteil der deutschen Caches an der Gesamtzahl aller

Caches. Im Vergleich zum Oktober waren im August 2007 insgesamt 439.305 Caches, davon 37.708 in Deutschland, verfügbar. Das entsprach einem Anteil von 8,58 % aller verfügbaren Caches. Eine kartographische Darstellung aller deutschen klassischen Caches befindet sich im Anhang (Abb. 42).

Es wird deutlich, dass ganz Deutschland mehr oder weniger flächendeckend mit Geocaches überzogen ist. In den bevölkerungsreichen Agglomerationsräumen ist die Dichte an Geocaches entsprechend höher. Bevölkerungsrärmere Gebiete wie der nördliche Teil der neuen Bundesländer sind dünner mit Geocaches ausgestattet.

Auf Geocaching.com werden nur solche Caches veröffentlicht, die den Regeln von Geocaching.com entsprechen. Dafür wird jede Cachebeschreibung vor seiner Veröffentlichung von Freiwilligen (Reviewer) auf Regelkonformität geprüft und im Einzelfall auch abgelehnt. Im August 2007 hatte Groundspace rund 125 freiwillige Helfer im Einsatz (vgl. ROTH 2007).

Als einzige Geocaching-Plattform bietet Geocaching.com einen integrierten Service zur Verfolgung von Trackables in Form von Travelbugs und Geocoins an (siehe Kapitel 2.1.3.3 dieser Arbeit). Des Weiteren bietet Geocaching.com die Möglichkeit, durch die Zahlung von derzeit rund 30 US-Dollar pro Jahr den Status eines sogenannten Premium-Mitgliedes zu erlangen. Dieser Status ermöglicht die Nutzung zusätzlicher Funktionen. Dazu gehört auch die automatisierte Zusendung einer großen Menge von Caches für ein oder mehrere Cachetypen und Gebiete. Über dieses als Pocket-Query bezeichnete Feature erhält das Mitglied eine E-Mail mit einem Anhang, der die Beschreibungen und Koordinaten aller Caches eines gewählten Bereiches enthält. Diese Dateien können mit Hilfe von spezieller Software direkt auf ein GPS-Gerät oder einen PDA übertragen werden. Weitere Premiumfunktionen sind automatische Benachrichtigungen für neu veröffentlichte Caches und das Führen von sogenannten Bookmarklisten, mit denen der Nutzer bestimmte Caches in einer individuellen Liste führen und beobachten kann. Zudem

können Premium-Mitglieder bei der Veröffentlichung eines Caches festlegen, dass nur andere Premium-Mitglieder das Listing betrachten können. Diese Caches werden dann als „Subscriber-Only“-Caches bezeichnet, deren Anzahl jedoch sehr gering ist (vgl. GROUND SPEAK 2007d).

2.3.2. Opencaching.de



Nachdem Groundspeak im Jahr 2003 den automatisierten Zugang zu den verfügbaren Geocache-Daten deutlich erschwert sowie das Veröffentlichen von virtuellen Caches untersagt hat, entwickelte eine Gruppe von Nutzern die Idee eine eigene Datenbank zu führen, die in Bezug auf den Datenzugriff *offen* ist (vgl. DIETZ 2007). Zudem ist das Regelwerk von Opencaching gegenüber dem von Geocaching.com an vielen Punkten deutlich flexibler und weniger streng, was eine größere Bandbreite an Cachetypen ermöglicht (vgl. GRÜNDEL 2007, S.16). Eine Prüfung der Cachebeschreibung vor der Veröffentlichung erfolgt hier nicht. Opencaching basiert auf einem Netzwerk nationaler Datenbanken, die über eine Datenschnittstelle miteinander verknüpft sind. Ergebnis der bisherigen Entwicklungen sind die deutsche Seite Opencaching.de, die polnische Opencaching.pl sowie die tschechische Opencaching.cz (vgl. DIETZ 2007).

Insgesamt konnten im Oktober 2007 14.246 aktive Caches, davon 12.696 auf deutschem Boden über Opencaching.de gesucht werden (vgl. August 2007: weltweit 13.184, Deutschland 11.716) (vgl. OPENCACHING 2007a). Die nur in Teilen umgesetzte englische Sprachanpassung und der geringe Bekanntheitsgrad führen dazu, dass der Anteil ausländischer Caches mit insgesamt 1.550, also rund 10,88 %, nur sehr gering ist. Im September 2007 waren 9.573 (August 2007: 8.442) Nutzer bei Opencaching.de registriert (vgl. OPENCACHING 2007b).

Anders als Geocaching.com oder Navicache.com bietet Opencaching.de die Möglichkeit virtuelle und bewegliche Caches und Webcam-Caches zu veröffentlichen, also Caches, die man von zu Hause und ohne Vorfinden eines Logbuches als gefunden loggen kann (vgl. OPENCACHING 2007c). Der Anteil veröffentlichter Caches dieser Cachetypen lag allerdings nur bei etwa 4 % aller in Deutschland über Opencaching.de verfügbaren Caches.

Über eine Funktion zur Verwaltung von Hitchhikern, also ähnlichen Gegenständen wie Travelbugs oder Geocoins, verfügt das Netzwerk nicht.

Eine Karte mit allen auf Opencaching.de geführten klassischen deutschen Caches befindet sich im Anhang (Abb. 43).

2.3.3. Navicache.com

Navicache.com gehört zu den bekannteren Plattformen mit globaler Ausrichtung und existiert seit Februar 2001. Wie auch Geocaching.com ist Navicache nur in Englisch verfügbar und jeder Cache wird vor seiner Veröffentlichung geprüft. Das größte Manko



der Seite ist, dass sie seit 2002 funktional und optisch nur marginal aktualisiert wurde. Auch wenn sie im Vergleich zu Geocaching.com mit 9.808 nur eine sehr geringe Zahl aller Caches führt, bleibt sie doch die einzige nennenswerte alternative Datenbank mit globaler Ausrichtung. Im Bereich

Deutschlands liegt Navicache in Bezug auf die verfügbaren Caches mit 4.042 Listings deutlich hinter Opencaching.de (vgl. NAVICACHE 2007a). Der Anteil deutscher Geocaches ist mit rund 41 % aller Caches überraschend hoch. Die Anzahl aktiver Mitglieder konnte nicht ermittelt werden. Eine Karte mit allen auf Navicache.com geführten deutschen Caches befindet sich im Anhang (Abb. 44).

2.3.4. Terracaching.com



Einen ebenfalls globalen Ansatz verfolgt Terracaching.com. Die Idee einer auf Exklusivität ausgerichteten Datenbank sollte eine höhere Qualität der eingestellten Caches gewährleisten.

Terracaches, wie die Verstecke hier genannt werden, dürfen bei keiner anderen Plattform veröffentlicht sein. Eine Mitgliedschaft ist nur möglich, wenn zwei andere Nutzer eine Art Patenschaft übernehmen. Diese Nutzer überprüfen einen Cache vor seiner Veröffentlichung (vgl. TERRACACHING 2007a). Das Projekt hat trotz einer relativ großen Anhängerschaft in den Niederlanden nur sehr wenige Mitglieder und hinterlegte Caches. In Deutschland waren dies im August 2007 47 von insgesamt weltweit 3.180 Terracaches (vgl. Terracaching 2007b). Wegen der geringen Zahl an Caches und Nutzern von Terracaching.com wurde auf eine kartographische Darstellung verzichtet.

2.4. Geocaches in Deutschland – Daten und Fakten

Aufgrund der deutlichen Dominanz von Geocaching.com (Groundspeak) hinsichtlich der verfügbaren Caches und aktiven User und einer gleichzeitig großen Redundanz der Daten auf Navicache.com und Opencaching.de, beziehen sich die folgenden Aussagen bezüglich verfügbarer Geocaches in Deutschland allein auf die Angaben von Geocaching.com. Durch die große Dynamik der absoluten Zahlen sind vor allem die prozentualen Anteile von Bedeutung und weniger die absoluten Werte.

Anfang Oktober 2007 waren 41.184 deutsche Caches auf Geocaching.com gelistet. Zu diesem Zeitpunkt waren auf der gleichen Plattform insgesamt über 460.000 Geocaches in 212 Nationen verfügbar, nur in 21 Ländern waren jedoch mehr als 1000 Caches versteckt. In den USA lagen im internationalen Vergleich mit deutlichem Abstand die meisten Caches (286.544). An zweiter Stelle lag Deutschland (s. o.), gefolgt von Kanada (38.599), Großbritannien (21.989) und Australien (11.663) (vgl. GROUNDSPACE 2007f(c)).

Die Bundesrepublik Deutschland hat eine Fläche von 357.093 Quadratkilometern (vgl. DESTATIS 2006). Bei einer Zahl von 41.184 aktiven Caches bedeutet dies, dass bisher durchschnittlich 0,12 Caches pro km² versteckt wurden. Regional gibt es aber deutliche Unterschiede. Insbesondere in den Agglomerationsräumen Hamburg, Berlin und Bremen sind in Bezug auf die vorhandene Fläche überdurchschnittlich viele Geocaches versteckt.

In den dünner besiedelten Ländern wie Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt sind dagegen unterdurchschnittlich viele Geocaches versteckt (siehe Tabelle 10 im Anhang). Betrachtet man das Verhältnis der Caches zur Einwohnerzahl je Bundesland, zeichnet sich ein völlig anderes Bild ab. Die höchste Cachedichte pro Einwohner findet man in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Hessen, dort wo die Anzahl der Caches pro km² dem bundesdeutschen Durchschnitt nahe kommt. In den Agglomerationsräumen gibt es eine deutliche räumliche Häufung von Caches, während der Anteil der Caches pro Einwohner in diesen Räumen nicht zwangsweise übermäßig hoch ist (vgl. GROUNDSPACE 2007e(c)). Die Karte der Abb. 45 (Anhang) verdeutlicht diese Zusammenhänge noch einmal anschaulich.

Tabelle 4: Häufigkeit unterschiedlicher Cachetypen in Deutschland, den USA und Weltweit

Cachetyp	Deutschland		USA		Weltweit	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %
Traditional Cache	21.708	52,71%	242.202	84,53%	365.612	78,55%
Multi-Cache	13.038	31,66%	19.093	6,66%	52.574	11,29%
Unknown Cache	5.938	14,42%	18.628	6,50%	37.909	8,14%
Earthcache	110	0,27%	891	0,31%	1.475	0,32%
Letterbox Hybrid	124	0,30%	295	0,10%	656	0,14%
Webcam Cache	164	0,40%	1.028	0,36%	1.730	0,37%
Virtual Cache	102	0,25%	4.407	1,54%	5.520	1,19%
Gesamt	41.184		286.544		465.476	

Darstellung nur weltweit verfügbarer Typen u. ohne Event Caches [(Mega-)Event, Cache in Trash out]

D. Telaar (2007) | Datenquelle Groundspeak (2007f) - Datenstand 02.10.2007

In Bezug auf die unterschiedlichen Typen von Caches ist der Traditional Cache mit 52,71 % der am häufigsten versteckte Cachetyp, gefolgt vom Multi-Cache und dem Unknown (Mystery) Cache. Die restlichen Cachetypen nehmen jeweils weniger als 0,50 % aller versteckten Caches ein (siehe Tabelle 4). Die zahlenmäßigen Anteile der verschiedenen Geocachetypen unterscheiden sich in Deutschland von denen der gesamten Welt dahin gehend, dass der Anteil der Multi-Caches und Unknown Caches deutlich höher ist. Insbesondere im Vergleich zum Mutterland des Geocaching, den USA, zeigen sich in dieser Hinsicht ganz deutliche Unterschiede. Während in Deutschland fast ein Drittel der Caches Multi-Caches sind, sind dies in den USA lediglich 6,66 %. Rund 61,56 Prozent aller bei Geocaching.com geführten Caches liegen in den USA, mehr als 8 von 10 Caches sind vom Typ Traditional.

Wie bereits in Kapitel 2.1.4.1 beschrieben, ist den Multi-Caches im Allgemeinen ein größerer Erholungs-, Beschäftigungs- und Abenteuerwert zuzusprechen. Im Vergleich zu den USA, aber auch im Hinblick auf den Rest der Welt kann man also konstatieren, dass die deutschen Geocacher den Multi-Cache und den Rätselcache (Unknown) deutlich bevorzugen. Man muss davon ausgehen, dass insbesondere die US-Amerikaner eine durchaus andere Sichtweise und Vorstellung von Geocaching haben. Die Untersuchungsergebnisse können und dürfen daher nicht ohne Einbeziehung der jeweiligen lokalen Gegebenheiten auf einen anderen Untersuchungsraum übertragen werden.

2.5. Rechtliche Aspekte

Die Fragezeichen hinsichtlich jeglicher rechtlicher Aspekte in Bezug auf Geocaching sind groß und wurden bisher in der Literatur noch nicht eingehend betrachtet.

Fast jeder Geocache ist in seiner Umgebung ein Fremdkörper und besonders in Naturräumen entstehen innerhalb kürzester Zeit deutliche „Trampelpfade“ und Suchspuren. Ungeklärt ist auch, wie das Ausbringen von Behältern in die Öffentlichkeit zu bewerten ist. Insbesondere in Wäldern und geschützten Naturräumen kann dies als Verunreinigung durch Müll interpretiert werden. Da der Behälter jedoch nur zeitlich begrenzt und mit einem Zweck abgelegt wird, bleibt Raum für juristische Interpretationen. In Deutschland räumt das Bundeswaldgesetz jedem das Recht ein, einen Wald zum Zwecke der Erholung zu betreten (vgl. BWALDG, § 14 Abs. 1). Die Länder konkretisieren diese Regelung in ihren Landeswaldgesetzen jedoch unterschiedlich. Das Betreten der Wälder zum Geocaching, insbesondere abseits der Wege, unterliegt daher je nach Bundesland und individuellem Fall, unterschiedlichen Regelungen.

Besondere Berücksichtigung erfordern Naturschutzgebiete oder andere, durch entsprechendes Recht geschützte, Naturräume sowie Privatgrundstücke. Die allgemeinen Richtlinien von Groundspeak regulieren die Möglichkeit, Geocaches in besonders geschützten Naturräumen oder auf privaten Grundstücken zu veröffentlichen. Auch die Regeln von OpenCaching und Navicache bestehen auf eine Einhaltung von geltendem nationalem Recht. Besonders bei den beliebten Lost Place-Caches (siehe Tabelle 1) werden Betretungsverbote jedoch regelmäßig missachtet.

Auch in Höhlen werden vermehrt Geocaches versteckt. Der Naturschutzbund ist inzwischen auf dieses Phänomen aufmerksam geworden und ermahnte in einem Artikel vom 24. Juli 2007, dass Fledermäuse in ihren Winterquartieren, nicht durch Geocacher zu stören seien (vgl. NABU 2007).

Es gibt aber auch Modelle, bei denen man erkannt hat, dass Geocaching einen positiven Einfluss auf die Wahrnehmung des Naturraums haben kann bzw. eine generelle Ablehnung von Geocaches keinen Erfolg haben kann. So hat sich die Verwaltung des Nationalparks Harz dazu bereit erklärt, bei der Wahl von Cachestandorten unterstützend mitzuwirken, um Beeinträchtigungen der geschützten Räume zu verhindern (vgl. GEOCLUB 2006b).

Neben den Naturräumen, die durch Geocaches und Geocacher beeinträchtigt werden können, gibt es aber auch in dicht besiedelten Bereichen einige Problemfelder. Bei Geocaches, die auf Bahnhöfen, unter bzw. an Brücken oder Kirchen und Synagogen versteckt sind, besteht die latente Gefahr, dass die versteckten Behälter von Passanten oder auch von der Polizei für mögliche Bomben, Drogenverstecke oder Ähnliches gehalten werden können. So gab es am Rhein-Herne-Kanal im Jahr 2006 einen Fall, bei dem eine gesamte Schleusenanlage wegen eines Bombenalarms gesperrt wurde. Ein im Wasser treibender Cache in Form eines Abflussrohres war einigen Passanten aufgefallen, die darin eine Bombe vermuteten (vgl. GEOCLUB 2006a).

Die juristischen Problembereiche sind vielfältig und nur schwer zu überschauen. Eine eingehende Betrachtung dieser Aspekte von professioneller rechtlicher Seite wäre

wünschenswert. Einerseits besteht große Unsicherheit für die Versteckenden und Suchenden und andererseits könnten für Reiseveranstalter und Tourismusbüros, die versuchen, vom Geocaching zu profitieren, unvorhersehbare finanzielle und rechtliche Risiken entstehen.

2.6. Geocaching in den Medien

Als immer beliebter werdender Freizeitsport erfährt Geocaching vor allem in den Printmedien und in Regionalmagazinen des Fernsehens wachsende Aufmerksamkeit. Eigenständige wissenschaftliche Literatur zum Thema Geocaching ist bisher weder auf Deutsch noch auf Englisch erschienen.

Im Mai 2007 veröffentlichte der Komödiant Bernhard Hoecker das Buch „Aufzeichnungen eines Schnitzeljägers“, in dem er als bekennender Geocacher mit Hilfe seiner bisherigen Erlebnisse und Erfahrungen versucht, Geocaching auf eine komödiantische Art zu erklären (vgl. HOECKER 2007). Die entsprechende PR-Kampagne führte zu zahlreichen Auftritten in verschiedenen Fernsehshows und auch zu einem wachsenden Bekanntheitsgrad. Im deutschsprachigen Raum gibt es drei weitere Veröffentlichungen, die sich ausschließlich mit Geocaching beschäftigen. Alle drei versuchen, Vorgehensweisen zu erläutern, erklären Begrifflichkeiten und geben Hilfestellungen für den ersten Einstieg. In der englischsprachigen Literatur ist die Situation ähnlich. Titel wie „Geocaching for Dummies“, „Complete Idiot’s Guide to Geocaching“ und „The Essential Guide to Geocaching“ machen deutlich, dass sich die Literatur vor allem auf erklärende Erläuterungen reduziert. Eine eher amüsante Stilblüte stellt der Titel „Open Your Heart with Geocaching: Mastering Life Through Love of Exploration“ von Jeanette Cezanne dar. Sie versucht, sich Geocaching auf spirituelle Art und Weise zu nähern (vgl. CEZANNE 2007).

Die Berichterstattung in der Presse hinsichtlich Geocaching hat während der laufenden Untersuchung deutlich zugenommen. So vermeldete der News-Dienst Google-News zum Zeitpunkt als erste Überlegungen zu dieser Arbeit stattfanden (Frühjahr 2007), circa alle zwei Wochen einen neuen Artikel zu dem Thema. Im Spätsommer 2007 wurde durchschnittlich alle zwei bis drei Tage ein neuer Artikel zum Thema Geocaching in der Internetpresse veröffentlicht.

Die Inhalte der Artikel waren in vielen Fällen weit von der Realität entfernt und in ihren Formulierungen reißerisch in Richtung einer übertriebenen Darstellung von Abenteuer und Schatzsuche. Auch übertrieben infantile Darstellungen der Protagonisten konnten festgestellt werden (vgl. SCHNETTLER 2007 sowie FOCUS ONLINE 2007). Die Art und Qualität der Artikel hat sich allerdings in Bezug auf die Darstellung der Fakten verbessert (vgl. BERTRAM 2007 sowie MAAß 2007).

2.7. Kommerzialisierung und Tourismus

Mit wachsender Beliebtheit des Geocaching stieg auch das Interesse daran, direkt oder indirekt davon zu profitieren. Neben der Vermarktung von speziellen Artikeln wie Cachebehältern, spezieller Kleidung oder ähnlichem hat inzwischen auch die Tourismusbranche vom Thema Geocaching vermehrt Notiz genommen (vgl. JANSEN 2005).

Im Bereich des Tourismus gibt es eine wachsende Zahl an verschiedenen Angeboten, die entweder einen direkten oder indirekten Bezug zum Geocaching haben. Vorteile für



Abb. 11: Internetseite Schwarzwald Tourismus
Quelle: Schwarzwald Tourismus (2007)

Regionen oder Gemeinden können direkt dadurch entstehen, dass Geocacher die lokale Gastronomie und Herbergen vermehrt nutzen, indirekt durch eine positivere Wahrnehmung des Raumes und einen damit verbundenen Imagegewinn (vgl. SPIEGEL ONLINE 2005).

Als ein Beispiel ist die Schwarzwald Tourismus GmbH zu nennen. Sie bietet verschiedene, selbst kreierte Caches aus den Themenbereichen Rätsel, Geschichte und Wandern an (vgl. SCHWARZWALD TOURISMUS 2007a). In den teilnehmenden Gemeinden besteht die Möglichkeit, GPS-Empfänger zu leihen. Auf der Internetseite gibt es einführende Informationen und eine Suchmaschine für die vom Tourismus Verband ausgelegten Caches. Zudem verweist man auf die Angebote eines Dienstleisters, der organisierte Cachetouren für Gruppen anbietet (vgl. SCHWARZWALD TOURISMUS 2007b).

Andere Regionen, Städte und Gemeinden versuchen dem Trend auf zwei Weisen zu folgen. In der ersten

Variante wird eine Einführung in Geocaching und die Verwendung des GPS-Gerätes, sowie die Möglichkeit ein Gerät zu leihen, angeboten. Hierbei werden keine eigenen Caches gelegt sondern auf die vorhandenen, privaten Geocaches verwiesen. Die zweite Variante ist, neben den genannten Schulungen und Leihmöglichkeiten, auch eigene Caches zu entwickeln und zu verstecken. Dies entspricht dem System der Schwarzwald Tourismus GmbH. Weitere Beispiele sind der Städtecache der Papenburg Tourismus GmbH (vgl. PAPPENBURG TOURISMUS 2005), eine GPS-Ostereiersuche auf dem Drachenfest in Travemünde (vgl. TRAVEMÜNDE AKTUELL 2007), eine Geocaching-Tour der Stadt Friedrichstadt oder auch ein Geocachingangebot der Fehnroute Leer (vgl. SPIEGEL ONLINE 2005). Diese Angebote haben gemein, dass sie das Themenfeld Geocaching einer Öffentlichkeit näher bringen wollen, die Geocaching vorher noch nicht betrieben hat. Die Wirksamkeit dieser Strategien ist bisher nicht untersucht worden.

Beobachtungen durch den Autor innerhalb der „Community“ ergaben, dass eine große Zahl von Geocachern einer direkten kommerziellen Ausbeutung ihres Hobbys sehr kritisch gegenübersteht. Insbesondere kommerzielle Anbieter von Touren, die Caches anderer Geocacher in ihre Touren einbauen, werden sehr argwöhnisch betrachtet.

Weniger empfindlich sind die Geocacher in Bezug auf indirekte Angebote, die auf eine kommerzielle Ausbeutung privater Geocaches verzichten, indem sie entweder selbst Geocaches verstecken oder lediglich einführende oder anleitende Informationen zum Einstieg liefern.

Ein weiterer Versuch das Themenfeld Geocaching zu vermarkten ist der Verkauf von speziell zusammengestellten Produktsortimenten, die auf den Bedarf von Geocachern abgestimmt sind. Die Produktpalette ist vielseitig und reicht von Aufklebern, Kleidung, Cachebehältern und Stofftieren bis hin zu Travelbugs und individuell produzierten Geocoins (vgl. GRÜNDEL 2007, S.18). Das Angebot beschränkt sich derzeit auf reine Internetversandhändler. Die Zahl der deutschen Shops ist sehr überschaubar und liegt im Bereich von unter zehn. International ist die Zahl der auf Geocaching spezialisierten Internetshops deutlich größer. Besonders bei den Geocoins hat sich eine Vielzahl von Händlern und Zwischenhändlern etabliert (z. B. Geocachingshop.de, Geocoinshop.de, Cachezone.eu). Hinsichtlich des getätigten und potenziellen Umsatzes lassen sich keine Zahlen ermitteln oder schätzen. Da die einzelnen Artikel preislich häufig im einstelligen Bereich liegen und die Zahl der Geocacher insgesamt noch relativ überschaubar ist, ist davon auszugehen, dass der Markt in recht kurzer Zeit erschlossen sein wird und auch eher zu den Umsatzschwachen gehören wird.

2.8. GPS Technologie

Die Bestimmung der eigenen Position zu jeder Zeit an jedem Ort der Welt ist die Grundvoraussetzung für das Betreiben von Geocaching im Speziellen und für zahlreiche andere zivile, militärische oder gewerbliche Nutzungen im Allgemeinen. Daher wird im folgenden Kapitel das allgemein gängige Ortungssystem NAVSTAR-GPS vorgestellt, sowie die Konkurrenzprodukte GLONASS und GALILEO skizziert.

Obwohl mit den satellitengestützten Navigationssystemen neben der Ortung auch die Vermessung zu den gängigen Nutzungen zählt, soll hier aufgrund des thematischen Bezugs die Ortung im Mittelpunkt stehen.

In früherer Zeit ermittelte man Position, Richtung oder Zeit mit Kompass und Karte, mit Hilfe der Sterne, über bekannte Landmarken, den Sonnenstand und zahlreiche andere Methoden. Heute ist der größte Teil dieser analogen Verfahren durch elektronische, zumeist satellitengestützte Technik abgelöst worden. Zu den bekanntesten satellitenbasierten Ortungssystemen gehören das amerikanische NAVSTAR-GPS, das von der ehemaligen UdSSR entwickelte GLONASS sowie das derzeit in Entwicklung befindliche europäische Gemeinschaftsprojekt GALILEO (vgl. BAUER 2003, S.152, 243 und 287f).

Die drei genannten Projekte gehören zu den führenden aber nicht zu den einzigen auf dem Markt verfügbaren Ortungsverfahren. Das französisch-amerikanische Gemeinschaftsprojekt ARGOS sowie das privat betriebene EutelTRACS bieten neben einer reinen Ortung die zusätzliche Möglichkeit der Kommunikation des Empfängers mit dem Satelliten (vgl. BAUER 2003, S.267). Hierzu werden Sender an verschiedensten Objekten angebracht, die sensorisch ermittelte Daten an die Satelliten übermitteln. Neben einer Positionsbestimmung hat der Nutzer eines solchen Systems somit die Möglichkeit,

Objekte aus großer Entfernung zu überwachen. Zu den Anwendungsgebieten dieser kommunikationsgestützten Systeme zählen die Beobachtung von Wanderungsbewegungen im Tierreich, die Erfassung von ozeanographischen oder meteorologischen Daten und die Verfolgung von Bewegung und Zustand von Frachten oder Fahrzeugen. Beide Systeme sind aber in Bezug auf die Genauigkeit der Ortung sowie im Bereich der regionalen als auch globalen Verfügbarkeit eingeschränkt. Die Genauigkeit der bestimmten Position liegt bei etwa 350 Metern, kann aber durch zusätzliche Anwendung des GPS-Systems auf wenige Meter reduziert werden (vgl. BAUER 2003, S.268). Die Einschränkungen in Bezug auf die räumliche Verfügbarkeit und die geringe Genauigkeit der Positionsbestimmung lassen die Systeme nur für wenige Nutzungen attraktiv erscheinen.

2.8.1. Das Global Positioning System (GPS)

Das GPS-System ist ein satellitengestütztes Ortungssystem, das vom amerikanischen Verteidigungsministerium entwickelt und betrieben wird. Das System ermöglicht die Lösung nahezu jeden Navigationsproblems auf dem Wasser, dem Land oder in der Luft (vgl. BAUER 2003, S.155). Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche dreidimensionale Ortung ist immer eine Sichtverbindung zu mindestens vier der aktuell 31 im All befindlichen Satelliten (vgl. BAUER 2003, S.155 sowie USCG 2007).

Das GPS-System stellt zwei unterschiedliche Services zur Verfügung. Zum einen ist dies der öffentliche „Standard Positioning Service“ (SPS). Er dient jeglicher Nutzung ziviler Art und wird ohne Einschränkungen und kostenfrei angeboten. Zum anderen gibt es den „Precise Positioning Service“ (PPS), der primär durch das Verteidigungsministerium der USA und seine Alliierten genutzt werden kann und für zivile Nutzer unzugänglich ist (vgl. FAA 2007).

2.8.1.1. Historische Entwicklung des GPS-Systems

In den siebziger Jahren des Kalten Krieges und dem damit einhergehenden Rüstungswettlauf zwischen den Vereinigten Staaten von Amerika (USA) und der damaligen Sowjetunion (UdSSR) beschloss die Regierung der USA am 17. April 1973, die Entwicklung eines Ortungssystems voranzutreiben. Den Entwicklungs- und Realisierungsauftrag hierfür erhielt das eigene Militär (vgl. BAUER 2003, S.155f).

Die geforderten Kerneigenschaften dieses Ortungssystems bestanden darin, dass dem militärischen Nutzer sowohl während einer Bewegung als auch in Ruheposition, sehr genaue Informationen über die eigene dreidimensionale Position, die aktuelle Geschwindigkeit sowie die exakte Uhrzeit zur Verfügung stehen. Diese Informationen sollten unabhängig von der bestehenden Wetterlage zu jeder Zeit und an jedem Ort der Erde abrufbar bzw. ermittelbar sein (vgl. BAUER 2003, S.155).

Als Reaktion auf den Entwicklungsauftrag entwickelte die Luftwaffe der US-Army das NAVSTAR-GPS (Navigation Satellite Timing and Ranging – Global Positioning System). Heute wird das System nur noch als Global Positioning System, kurz GPS, bezeichnet (vgl. UACHM 2004, S.40).

Bis 1979 hatte man das GPS-Ortungskonzept entwickelt und auf seine Umsetzbarkeit und Finanzierbarkeit geprüft. Nach erfolgreichem Abschluss dieser Entwicklungsphase konzentrierte man sich bis 1985 auf die technische Realisierung der Satelliten und Empfangsgeräte (vgl. BAUER 2003, S.153). Innerhalb dieser Entwicklungsphase wurde im Jahr 1983 das zivile Flugzeug Korean Airline 007, das sich auf dem Flug von New York nach Seoul befand, von der sowjetischen Luftwaffe abgeschossen. Aufgrund eines unbemerkten Navigationsfehlers war das Flugzeug in den Luftraum der Sowjetunion eingedrungen. Diesen Vorfall nahm man zum Anlass, das GPS-System, anders als ursprünglich geplant, nach seiner Inbetriebnahme auch für nicht militärische Nutzer zur Verfügung zu stellen (vgl. WÖßNER 2004a). Mit Fertigstellung des technischen Grundgerüsts begann 1985 die Ausbauphase. Vier Jahre später, im Februar 1989 wurde der erste operative Block II Satellit in seine Umlaufbahn gebracht. In den folgenden 6 Jahren vervollständigte man die Satellitenkonstellation mit weiteren 26 Satelliten, woraufhin die US-Air-Force am 17. Juli 1995 die Inbetriebnahme des Global-Positioning-Systems bekannt gab (vgl. BAUER 2003, S.154).

Seitdem wird das Netz aus derzeit 31 Satelliten (vgl. USCG 2007) beständig modernisiert um die Ausfallquote zu minimieren, die Signalsicherheit zu erhöhen und die Genauigkeit der Positionsbestimmung zu verbessern.

Der zivile Standard Positioning Service wurde von Beginn an künstlich verschlechtert, so dass zivile Nutzer bei der Positionsbestimmung lediglich eine Genauigkeit von etwa hundert Metern erreichen konnten (vgl. HÖH 2000, S.34). Das als „Selective Availability“, kurz SA, bezeichnete Verfahren basierte auf einer Verfälschung der übertragenen Satellitenzeit, sowie ungenauen Angaben zu den aktuellen Satellitenpositionen, was folglich zu einem Fehler in der Positionsbestimmung führen musste. Am ersten Mai 2000 ordnete der damalige US-Präsident Bill Clinton überraschend die Abschaltung der künstlichen Signalverfälschung an (vgl. TWH 2000). Somit stand fortan auch den zivilen Nutzern ein Ortungssystem mit einer hohen Genauigkeit von durchschnittlich rund 15 Metern zur Verfügung.

2.8.1.2. GPS-Ortungsprinzip

Da eine detaillierte Darstellung der komplexen Zusammenhänge des GPS-Systems für den Hintergrund dieser Arbeit nicht zweckdienlich ist, soll das zugrunde liegende Ortungsprinzip zwar grundlegend aber nicht tiefergehend erläutert werden.

Das Prinzip, mit dem über das GPS die Position eines Empfängers bestimmt wird, scheint zunächst leicht verständlich: Mindestens drei, besser jedoch vier Satelliten senden ein Signal zur Erde. Dieses Signal enthält – vereinfacht gesagt – die Satellitenkennung, die aktuelle Position des Satelliten auf seiner Bahn und den Zeitpunkt, zu dem die Nachricht verschickt wurde. Da die Ausbreitungsgeschwindigkeit eine dem Empfänger bekannte feste Größe ist, kann aus der Signallaufzeit die Entfernung zwischen dem Satelliten und dem Empfänger berechnet werden. Über eine Trilateration, also eine Entfernungsmessung ausgehend von drei Punkten, lässt sich nun die Position eines Empfängers im Raum berechnen (siehe hierzu auch Abb. 13) (vgl. WÖßNER 2004b). Eine Ortung auf Basis von drei Satelliten kann jedoch lediglich zweidimensional erfolgen, da nur in einem zweidimensionalen Raum ein Punkt durch drei Signale ermittelt werden kann. In unserer

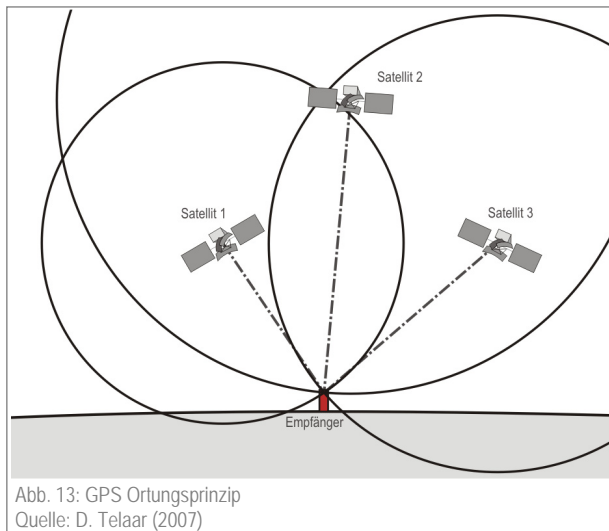


Abb. 13: GPS Ortungsprinzip
Quelle: D. Telaar (2007)

dreidimensionalen Welt muss bei der Messung mit drei Satelliten von einer zweidimensionalen Welt ausgegangen werden, also dass sich der Empfänger auf dem Erdboden befindet. Sobald ein vierter Satellit in die Messung mit einbezogen wird, ist neben einer horizontalen auch eine vertikale Positionsbestimmung möglich (vgl. WÖßNER 2004b).

Mit jedem zusätzlich in die Ortung einbezogenem Satelliten steigt die Genauigkeit der ermittelten Position, da negative Einflüsse wie Signalabschattung, Reflexion oder eine ungünstige Stellung der Satelliten zueinander,

minimiert werden können. Generell kann bei der horizontalen Positionsbestimmung eine deutlich höhere Genauigkeit als bei einer vertikalen Positionsbestimmung erreicht werden.

2.8.1.3. Technische Grundlagen des NAVSTAR-GPS

Das NAVSTAR-GPS ist ein satellitenbasiertes Navigationssystem, bei dem eine Zahl von Satelliten individuelle Navigationsnachrichten zur Erde senden, mit denen die Position eines Empfängers auf der Erde bestimmt werden kann. Prinzipiell basiert das GPS-System auf drei funktionalen Einheiten, auch Segmente genannt. Zu diesen Segmenten zählt man das Weltraumsegment, das militärische Kontrollsegment auf der Erde sowie das Nutzersegment.



Abb. 12: GPS Satellitenbahnen
Quelle: Wößner 2004b

Das **Weltraumsegment** besteht aus einer Zahl von Satelliten, die über Mikrowellen (L-Band) Informationen zur Erde senden. Das Nutzersegment, also ein GPS-Empfangsgerät, kann aus der Kombination der Daten verschiedener Satelliten eine Bestimmung der eigenen Position mit einer Genauigkeit von etwa fünfzehn Metern vornehmen.

Bei der Entwicklung des GPS-Systems wurde die Anforderung gestellt, dass zu jeder Zeit und an jedem Ort eine permanente dreidimensionale Ortung möglich sein muss. Um dies zu gewährleisten, wurde ursprünglich eine auf 27 Satelliten basierende Konstellation entwickelt. Für eine permanente Sichtbarkeit von

vier Satelliten sind bei der gewählten Konstellation insgesamt 24 Satelliten zur Abdeckung der gesamten Welt ausreichend. Um jedoch die Verfügbarkeit des Systems trotz möglicher Wartungsarbeiten oder kompletter Ausfälle einzelner Satelliten aufgrund von Defekten zu gewährleisten, wurden zu Beginn zunächst drei weitere aktive Reserve-satelliten zur Verfügung gestellt (vgl. BAUER 2003, S.154).

Die auf etwa 20.200 Kilometer Höhe kreisenden Satelliten sind in sechs Bahnebenen mit jeweils vier Satelliten angeordnet. Alle Bahnen liegen um 60 Grad versetzt zur jeweils benachbarten Bahn und sind ausgehend vom Äquator um 55 Grad geneigt (siehe Abb. 12). Durch die Neigung der Bahnen wird erreicht, dass polnahe Gebiete ohne eine un-

nötige zusätzliche Anhäufung von Satelliten abgedeckt werden können (vgl. BAUER 2003, S.155).

Seit Beginn der Entwicklung des Weltraumsegments wurden im Bereich der Technik zahlreiche Fortschritte gemacht, die sich in einer kontinuierlichen Erneuerung der eingesetzten Satelliten und Empfänger widerspiegeln.

Der erste verwendete Satellitentyp, auch Block I Typ genannt, diente allein zur Forschung und Entwicklung. Kurz nach dem Beginn der Ausbauphase im Jahre 1989 wurden ausschließlich Satelliten der zweiten Generation (Block II) ins All gebracht und bereits kurze Zeit später, im Jahr 1992, setzte man den verbesserten Satellitentyp IIA ein. Auch wenn die Technik mit den Satellitentypen IIR, IIR (M) und IIF große Fortschritte gemacht hat, so nimmt Typ II A mit dreizehn im Betrieb befindlichen Sendern, noch immer den größten Anteil ein (vgl. FONTANA ET AL 2001, S.29 sowie BAUER 2003, S.157f). Neuerungen wie das zusätzliche L2C- und das L5-Signal werden den zivilen Nutzern erst zur Verfügung stehen, wenn eine große Zahl neuerer IIR (M) und IIF Satelliten im All bereitgestellt werden. Mit den neuen Signalen wird es sehr wahrscheinlich möglich sein, eine Genauigkeit von rund fünf Metern zu erreichen. Später sollen unter Nutzung des L5 Signals sogar Genauigkeiten von 0,5 Metern erreicht werden (vgl. BAUER 2003, S.242). Der militärische Precise Positioning Service verfügt bereits heute über die Möglichkeit das L2-Signal auszuwerten. Hiermit können ionosphärische Störungen herausgerechnet werden wodurch eine deutlich genauere Ortung erreicht wird. Mit Einführung des L5 Signals werden zivile Empfänger in der Lage sein, ähnliche Korrekturen vorzunehmen (vgl. BAUER 2003, S.240).

Das militärische **Kontrollsegment** hat die Aufgabe, die Funktionalität der Satelliten zu überwachen und sicherzustellen, steuernd einzugreifen und die für die Navigation benötigten Daten zu erzeugen. Das Kontrollsegment besteht aus insgesamt sechs Bodenstationen, die permanent die Daten aller GPS-Satelliten empfangen und an die „Master Control Station“ in Colorado Springs übermitteln. Hier werden die Orbits der Satelliten und deren Atomuhren beobachtet. Aus den dort ermittelten Informationen wird dann die individuelle „Navigation Message“ eines jeden Satelliten generiert. Über einen Sender erhalten die Satelliten ihre aktuelle „Navigation Message“, die diese wiederum an das Nutzersegment senden. Gleichzeitig erhalten die Satelliten noch einen „Almanach“. Er enthält in vereinfachter Form die Bahndaten des Raumsegments, aus denen die Empfangsgeräte errechnen können, welche Satelliten durch ihre aktuelle Position für eine Ortung zur Verfügung stehen. Durch die Kenntnis der aktuell sichtbaren Satelliten wird dem Empfangsgerät eine deutlich schnellere, erste Positionsbestimmung ermöglicht (vgl. BAUER 2003, S.158f).

Das **Nutzersegment** wird durch jedes Gerät repräsentiert, das auf dem Erdboden, auf dem Wasser oder in der Luft mit Hilfe der GPS-Satelliten eine Bestimmung der Richtung, Position oder Uhrzeit vornimmt.

2.8.1.4. Erweiterungen des GPS-Systems

Es wurden verschiedene Systeme entwickelt, mit denen die Genauigkeit bei der Positionsbestimmung durch das GPS-System erhöht und die Integrität der empfangenen Daten sichergestellt werden soll. Hierzu zählt das differenzielle GPS als bodengestütztes System sowie das europäische EGNOS⁹ und sein amerikanisches Pendant WAAS¹⁰, die beide satellitenbasiert arbeiten.

Über ein differenzielles GPS-System (DGPS) wird die Genauigkeit der Positionsbestimmung deutlich erhöht, so dass Messungen je nach verwendeter Technik eine Genauigkeit im Zentimeterbereich erreichen können (vgl. DETTMERING 2006, S.42f). Referenzstationen auf der Erde, deren Position zentimetergenau bestimmt wurde, empfangen die GPS-Signale und werten sie aus. Aus der Differenz der über das GPS ermittelten Position und der bekannten Position der Station werden Korrekturdaten ermittelt, die von der Referenzstation an einen DGPS-fähigen Empfänger gesendet werden. Die Korrekturdaten basieren auf der Annahme, dass bei in der Nähe befindlichen Punkten eine sehr ähnliche oder gleiche Beeinflussung der Signale erfolgt (vgl. THALLER 1999, S.72f). Bei Entfernungen über 150 km zum Referenzpunkt kann die Verwendung von Korrekturdaten daher ins Negative umschlagen, das heißt, zu einer Vergrößerung des Messfehlers führen (vgl. THALLER 1999, S.73). Es gibt sowohl kostenlose als auch kostenpflichtige DGPS-Dienste. Die Übertragung der Korrekturdaten kann über verschiedenste Wege wie zum Beispiel Radiowellen, das Internet und mobile Datenkommunikationsdienste wie GPRS und UMTS erfolgen (vgl. DETTMERING 2006, S.49).

Den größten Nutzen hatte DGPS vor der Abschaltung der künstlichen Signalverschlechterung im Bereich der Vermessung, Schifffahrt oder im Flugverkehr. So betreibt die deutsche Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) ein System namens „Beacon“, das vor der Nordseeküste Korrekturdaten aussendet, mit denen die Schifffahrt eine Lagegenauigkeit von ein bis drei Metern erreichen kann (vgl. DETTMERING 2006, S.52).

Die Modernisierung des GPS-Systems und die Einführung von Galileo werden insgesamt zu einer deutlich verbesserten Lagegenauigkeit führen, wodurch die Notwendigkeit der Anwendung von DGPS im Bereich des Verkehrs abnehmen könnte (vgl. BAUER 2003, S 295f). Die im Vermessungswesen geforderte Genauigkeit im Zentimeter- und Millimeterbereich kann jedoch weiterhin nur durch DGPS erreicht werden.

Gängige GPS-Empfänger wie Autonavigations- oder Outdoorgeräte verfügen in der Regel nicht über eine Möglichkeit der Nutzung von DGPS.

Das für Europa entwickelte European Geostationary Navigation Overlay System (EGNOS) ist eine Ergänzung zum derzeitigen GPS-System und wird das Galileo-System nach erfolgtem Start unterstützen. Über ein System von Bodenstationen werden die empfangenen GPS-Daten ausgewertet und eine „Augmentation Message“ berechnet (vgl. BAUER 2003, S.284). Diese beinhaltet, ähnlich wie beim differenziellen GPS, Korrekturen für die Satellitenuhren, die Laufbahnen der GPS-Satelliten sowie eine Integritätsinformation. Moderne GPS-Empfänger haben zumeist die Möglichkeit die Daten der EGNOS-Satelliten zu empfangen und bei der Positionsbestimmung als Korrekturdaten

⁹ European Geostationary Navigation Overlay System

¹⁰ Wide Area Augmentation System

zugrunde zu legen (vgl. BAUER 2003, S.285f). Mit Hilfe der EGNOS-Signale kann die Lagegenauigkeit auf unter fünf Meter, im optimalen Fall sogar auf ein bis zwei Meter erhöht werden. Zwar wird mit einer prinzipiellen Verfügbarkeit des Dienstes von über 99 % geworben, jedoch ist zum Empfang der Daten freie Sicht nach Süden erforderlich, da nur zwei geostationäre Satelliten zur Übermittlung der Augmentation Message über dem Äquator befinden (vgl. ESA 2003). Eine Korrektur der Positionsbestimmung kann daher oftmals nur auf freiem Feld erfolgen (vgl. DETTMERING 2006, S.51).

Primäres Ziel der Entwicklung von EGNOS war die Steigerung der Luftfahrtsicherheit und die Sicherheit anderer Verkehrsträger wie der Bahn und der Schifffahrt. Hierbei spielen die gesendeten Integritätsinformationen eine wichtige Rolle. Durch diese ist es dem Empfangsgerät möglich, festzustellen wenn ein oder mehrere GPS-Satelliten verfälschte Daten senden und damit zu einer falschen Positionsbestimmung führen (vgl. BAUER 2003, S.285).

Das amerikanische Wide Area Augmentation System (WAAS) arbeitet nach einem ähnlichen Prinzip. Sein Nutzen ist aber auf den amerikanischen Raum beschränkt. Theoretisch ist ein Empfang der WAAS-Signale in Europa möglich kann aber zu einem größeren Fehler in der Positionsbestimmung führen. Der weitaus größte Teil der aktuell verfügbaren GPS-Empfänger ist in der Lage beide Korrektursignale zu empfangen. Viele dieser Geräte überlassen dem Nutzer jedoch nicht die Möglichkeit der Wahl des bevorzugten Korrektursignals.

2.8.2. Weitere satellitengestützte Ortungssysteme

Das GLONASS-System stellt das sowjetische Gegenstück zum NAVSTAR-GPS dar. Seine Entwicklung wurde 1972, also noch vor der des GPS-Systems, angestoßen. Ebenso wie das GPS-System war auch GLONASS zunächst nur für militärische Zwecke gedacht und unterlag noch deutlich strengerer Geheimhaltung. Die Entwicklung dieses Systems erfolgte in einem ähnlichen Zeitraum wie in den USA, so dass die GLONASS-Konstellation mit ihren 24 Satelliten erstmals 1996 zur Verfügung stand. Die relativ kurze Lebensdauer der Satelliten sowie die allgemein schlechte wirtschaftliche Lage der Russischen Föderation führten aber zu einer raschen Abnahme verfügbarer Satelliten. Zwischenzeitlich waren über lange Zeiträume nur sechs aktive Satelliten verfügbar, heute liegt diese Zahl bei zehn (vgl. BAUER 2003, S.243f sowie RSA 2007a). Mit der aktuellen Konstellation sind über weiten Teilen der ehemaligen Sowjetunion permanent vier Satelliten sichtbar, so dass ein dreidimensionaler Positionsfix erreicht werden kann. Dagegen ist über weiten Teilen des indischen und des südpazifischen Ozeans eine Positionsbestimmung aufgrund der Sichtbarkeit von lediglich zwei Satelliten nicht möglich (vgl. RSA 2007b). Das GLONASS-System stellt trotz einer theoretisch ähnlichen Genauigkeit wie das GPS-System, keine Konkurrenz zum System der USA dar, sondern kann je nach regionaler Verfügbarkeit lediglich als Ergänzung dienen (vgl. BAUER 2003, S.241).

Vor allem aus politischen Gründen hat die Europäische Kommission Anfang des Jahres 1999 die Entwicklung eines eigenen und unabhängigen Ortungssystems beschlossen. Im Gegensatz zum US-amerikanischen Pendant soll das als GALILEO bezeichnete System

zivil kontrolliert und betrieben werden. Es soll unter anderem auch Garantien in Bezug auf Genauigkeit und Verfügbarkeit für die verschiedensten Nutzer geben. Anders als beim amerikanischen GPS-System wird eine Abschaltung der Navigationsdienste aus militärischen Gründen daher nicht möglich sein (vgl. BAUER 2003, S.287f).

GALILEO wird fünf verschiedene Dienste anbieten. Diese umfassen unter anderem gebührenfreie und für den Massenmarkt kompatible Dienste, einen Such- und Rettungsservice sowie einen über Gebühren finanzierten Dienst, der eine vertraglich garantierte Verfügbarkeit zusichert (vgl. BAUER 2003, S.287f). Die angestrebte Genauigkeit wird je nach verwendetem Dienst bei vier bis sechs Metern liegen, was den Leistungsdaten eines komplett modernisierten GPS-Systems entspricht. Die Satellitenkonstellation wird aus 27+3 Satelliten bestehen und wie auch das NAVSTAR-GPS über ein Bodensegment kontrolliert und gesteuert werden (vgl. BAUER 2003, S.288).

Ursprünglich war der Start der Betriebsphase für das Jahr 2008 geplant (vgl. BAUER 2003, S.289). Verschiedene technische aber vor allem finanzielle Probleme sorgten dafür, dass dieses Ziel deutlich verfehlt wird. Man strebt nun einen Start des Systems im Jahr 2012 an (vgl. TAGESSCHAU 2007). Ursprünglich sollte das Projekt über ein Public-Private-Partnership Modell durch Wirtschaft und öffentliche Hand finanziert werden (vgl. BAUER 2003, S.289). Da dieses Konzept aber zu scheitern drohte, beschloss die Europäische Union im Juni 2007 sowohl die Entwicklung als auch die Finanzierung fortan durch die öffentliche Hand zu übernehmen. Inklusiv einer ersten Betriebsphase von zehn Jahren geht man heute von einer Gesamtinvestitionssumme von neun bis zwölf Milliarden Euro aus (vgl. SPIEGEL ONLINE 2007). Die Rentabilität des GALILEO Programms wird in Anbetracht der relativ geringen prognostizierten Zahl an Nutzern der kostenpflichtigen Dienste deutlich in Frage gestellt (vgl. TAGESSCHAU 2007).

Aktuell ist lediglich ein GALILEO-Satellit in Betrieb. Das Datum des Starts eines zweiten Satelliten war zum Zeitpunkt der Untersuchung noch unbekannt (vgl. TAGESSCHAU 2007).

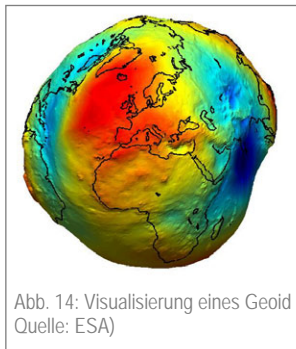
Man kann davon ausgehen, dass das GALILEO-System auch auf lange Sicht nur eine Ergänzung zum GPS-System sein wird, da die Verbreitung von GPS-Empfängern sehr groß ist und der ursprünglich angestrebte Mehrwert einer höheren Genauigkeit durch die Modernisierung des GPS-Systems hinfällig wird.

2.8.3. Koordinatensystem und Datum

Noch bis zum Mittelalter nahm man vereinzelt an, die Erde sei eine Scheibe, während sich gleichzeitig die Vorstellung eines kugelförmigen Körpers weiter verbreitete. Später erkannte man, dass es sich bei der Erde aufgrund der Erddrehung und der Erdanziehung um einen Ellipsoiden handelt, der an den Polen leicht abgeflacht und am Äquator leicht nach außen gewölbt ist. Bei Vermessungen nutzt man flache Modelle, wenn die auftretenden Entfernungen gering genug sind, um mögliche Verzerrungen vernachlässigen zu können. Möchte man jedoch sehr exakte Vermessungen anstellen oder Kartenwerke erstellen, die einen großen Teil oder auch die ganze Welt beschreiben, sind komplexere Modelle notwendig. Bei der Erde handelt es sich nicht um einen gleichmäßigen Ellipsoiden. Seine Besonderheiten werden über eine Vielzahl von regional gültigen

Ellipsoiden beschrieben (vgl. KUMMER 2007, S.11). Beim GPS-System wird der WGS84-Ellipsoid verwendet.

Um lokale, kleinräumige Höhendifferenzen der Erdoberfläche bei Berechnungen und Darstellungen berücksichtigen zu können, werden sogenannte Geoide verwendet (siehe Abb. 14). Diese versuchen die wahre Form der Erdoberfläche darzustellen, indem sie klein- und großräumige Verformungen und damit Abweichungen vom Ellipsoid berücksichtigen. Besonders bei der Höhenmessung lassen sich über einen Geoid in stark reliefiertem Gelände höhere Messgenauigkeiten erreichen (vgl. KUMMER 2007, S. 11f).



Damit eine Position eindeutig beschrieben werden kann, müssen die hierfür verwendeten grundlegenden Annahmen in einem geodätischen Datum zusammengefasst werden. Dieses beschreibt die Parameter des zur Bestimmung verwendeten Abbildungssystems, das sich aus dem verwendeten Rotationsellipsoiden und dem verwendeten Maßstabsfaktor zusammensetzt. Das GPS-System arbeitet mit dem „World Geodetic System 1984“ auch kurz WGS84 genannt. WGS84 ist als weltweit gültiges Kartendatum anerkannt und hält immer zahlreicher Einzug in Kartenwerke. GPS-Geräte sind in der Regel fähig, die ermittelte Position in ein anderes Kartendatum (Bezugssystem) wie zum Beispiel NAD27 umzurechnen und darzustellen (vgl. GRÜNDEL 2007, S.66f).

Zur Bestimmung und Beschreibung eines Ortes auf der Erde stehen zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung, darunter sowohl kartesische als auch geografische Koordinatensysteme. Das gebräuchlichste System ist das geografische Koordinatensystem bei der die Position über Längen- und Breitengrade beschrieben wird. Jeder Ort auf der Erde wird über die Winkelmaße aus Breite und Länge dargestellt. Der Winkel wird dabei in Grad, Bogenminuten und Bogensekunden beschrieben (vgl. KUMMER, S.12-14). Es gibt unterschiedliche Formate zur Beschreibung des Winkels. Das beim Geocaching überwiegend verwendete Format ist Grad, Bogenminuten, Dezimalsekunden (vgl. GRÜNDEL 2007, S.67). Entsprechend dieser Schreibweise ließe sich die Position des Brandenburger Tors in Berlin mit $52^{\circ}30.976'N$ und $13^{\circ}22.660'O$ beschreiben.

2.8.4. GPS-Empfänger und Geocaching

Zum Geocaching kann im Prinzip jedes Gerät verwendet werden, das die eigene Position über Koordinaten anzeigt. Die weiteren Funktionen, über die ein solches Gerät verfügen sollte, sind die Eingabe von Koordinaten, die Speicherung von Wegpunkten und die Navigation zu einem angegebenen Wegpunkt.

Alle weiteren Funktionen sind nicht zwingend erforderlich können aber im alltäglichen Umgang mit dem Gerät sehr hilfreich sein. Hierzu zählt die Projektion eines Punktes von einem Ausgangspunkt über die Angabe der Richtung in Grad und einer Entfernungsangabe (vgl. GRÜNDEL 2007, S.69). Angaben zur Höhe und eine Funktion zur Darstellung von Kartendaten (i. d. R. topographische Karten) können hilfreich sein. Die Übertragung solcher Daten kann über eine Schnittstelle erfolgen. Neuere Geräte sind jedoch in der Lage Speicherkarten zu lesen. Geräte des mittleren und höheren Preissegments verfügen

in der Regel über die Möglichkeit der Kartendarstellung in Farbe oder Graustufen. Anwendung finden in der Regel topographische oder routingfähige Kartenmaterialien¹¹, die in den meisten Fällen vom Gerätehersteller verkauft werden (vgl. KUMMER 2007, S.40f).

Es gibt eine Fülle an unterschiedlichen GPS-Empfängern mit unterschiedlichen Ausrichtungen in Bezug auf ihre Nutzung. Entsprechend variiert die Bandbreite der zur Verfügung stehenden Funktionen stark. Prinzipiell sind die für das Geocaching erforderlichen Funktionen eines GPS-Gerätes aber so elementar, dass mit nahezu jedem Gerät ein Geocache gefunden werden kann. Je professioneller man das Hobby betreibt, desto größer werden die Anforderungen an das Gerät (Schnittstelle, Kartenfunktion).

Einige mobile Navigationsgeräte, die insbesondere für die Navigation mit dem Auto entwickelt wurden, verfügen über eine Funktion mit dem Namen „Static Navigation“ (SN). Diese führt vereinfacht gesagt dazu, dass die angezeigte Position so korrigiert wird, dass sie auf der nächstgelegenen Straße bzw. Weg liegt. Viele dieser Autonavigationsgeräte verfügen weiterhin nicht über die Möglichkeit, Zielkoordinaten von Hand einzugeben. Weitere Möglichkeiten zur GPS-gestützten Positionsbestimmung bieten mit entsprechender Funktionalität ausgestattete PDAs¹², Mobiltelefone oder Smartphones.



Abb. 15: Gängige GPS-Handgeräte der Kategorie Outdoor und Freizeit
Quellen: Garmin, Magellan, Lowrance

Für das Geocaching erscheinen, unabhängig von den Funktionen der Geräte, zwei Faktoren sehr wichtig. Da sich Geocacher häufig in dichten Wäldern aufhalten oder innerhalb von Städten zwischen hohen Häuserschluchten, muss das Gerät eine sehr empfindliche Empfangseinheit haben, um auch in schwierigen Situationen die Position exakt bestimmen zu können. Im Outdoorsegment sind derzeit die Geräte marktführend, die mit einem SiRFStar 3 Chipsatz ausgestattet sind. Der zweite wichtige Faktor ist die Tauglichkeit für

Outdooraktivitäten. Die GPS-Geräte sollten wasserdicht, schmutzresistent und stoßfest sein. Zudem sind lange Batterie- bzw. Akkulaufzeiten für ausgedehnte Ausflüge von Vorteil (vgl. GRÜNDEL 2007, S.34f).

Der Marktführer für solche Geräte ist im deutschsprachigen Raum Garmin mit einer Marktabdeckung von bis zu 90 Prozent (vgl. GRÜNDEL 2007, S.35). Weitere bekannte und erfolgreiche Hersteller sind Magellan, Lowrance, TomTom und Allan. Sofern man über einen Computer mit Internetzugang verfügt, belaufen sich die Einstiegskosten beim Geocaching zunächst auf den Erwerb eines GPS-Empfängers. Für outdoorfähige Geräte liegen die Kosten je nach Preisklasse zwischen 90 und 600 Euro (vgl. GRÜNDEL 2007, S.34 sowie GARMIN 2007). Es existiert eine große Zahl an verschiedensten Softwareanwendungen, die speziell für Geocaching entwickelt wurden. Vor allem die Übertragung von Geocachepunkten auf GPS-Geräte und die Verwaltung der Caches in Datenbanken stehen dabei im Vordergrund. Neben einer großen Zahl an kostenlosen Programmen gibt es auch diverse kostenpflichtige Softwareprodukte.

¹¹ Kartenmaterial, mit dem eine automatisierte Wegführung möglich ist

¹² Personal Digital Assistant

3. Methodik und Durchführung

Im folgenden Kapitel werden die gewählte Methodik und ihre Durchführung vorgestellt, sowie die Repräsentativität und Gültigkeit der Ergebnisse evaluiert.

3.1. Befragung – Aufbau und Durchführung

Kern dieser Arbeit sind die empirischen Erhebungen mit Hilfe zweier schriftlicher Befragungen. Es wurden zwei einzelne, in der Durchführung voneinander unabhängige aber inhaltlich stark miteinander verknüpfte Befragungen durchgeführt. Diese Untersuchungsmethodik der Befragung wurde gewählt, da andere empirische Methoden wie zum Beispiel Interviews nicht die Möglichkeit geboten hätten, eine grundlegende und flächendeckende Datenbasis zur Beantwortung der gestellten Untersuchungsfragen (vgl. Kapitel 1.2) zu liefern.

In einer allgemeinen und für alle Geocacher zugänglichen Befragung wurden alle grundsätzlichen, für die Forschungsfragen relevanten, Aspekte behandelt. Zielgruppe dieser Befragung war die Gesamtheit der deutschsprachigen Geocacher. Die Befragungsergebnisse basieren auf einer Zufallsstichprobe (vgl. BORTZ ET AL 2006, S.260f). Diese Teiluntersuchung wird im Folgenden als „allgemeine Befragung“ bezeichnet.

Die zweite Befragung basiert auf einer Beobachtung von einer Zahl ausgewählter Caches innerhalb eines definierten Raumes mit einem Radius von 20 Kilometern um die Stadt Münster. Die Finder dieser Caches wurden zu ihrem jeweiligen Fund befragt. Hintergrund der zweiten Befragung war, herauszufinden, ob Geocaching als Faktor der Raumwahrnehmung und Bekanntheit einer Region eine Rolle spielen kann, um damit mögliche weitere Untersuchungen in diese Richtung anzustoßen. Konkretes Ziel dieser Befragung war die Betrachtung der regionalen Aspekte des Geocaching, die über die allgemeine Befragung nicht zu ermitteln waren. Hier ging es vor allem darum, zu sehen, in welcher Weise sich die Raumwahrnehmung durch den Fund eines Caches verändert. Dabei ging es nicht um den Raum Münster im Speziellen. Die Region schien sehr geeignet für die Untersuchung, weil aufgrund der hohen Dichte an Caches und aktiven Geocachern mit einer ausreichend großen Stichprobe zu rechnen war.

Für beide Fälle war eine Befragung über das Medium Internet die sinnvollste Lösung. Da sich Geocacher zwangsläufig mit dem Internet beschäftigen und auch regelmäßig Geocacheplattformen und „Community“-Webseiten besuchen, schien eine gute Erreichbarkeit des „Untersuchungsgegenstandes“ über dieses Medium gewährleistet. Ein weiterer Vorteil des Internets als Befragungsmedium ist, dass die Möglichkeit besteht, die Datenerfassung und Analyse zu automatisieren, was insbesondere bei sehr großen Stichproben ein deutlicher Vorteil ist. Zudem hat der Befragte bei der Beantwortung der Fragen eine größere Flexibilität in Bezug auf den Zeitpunkt, an dem er die Beantwortung vornimmt. Externe Effekte, durch die der Interviewer die Befragten beeinflussen kann, treten nicht auf (vgl. SCHOLL 2003, S.47f).

Theoretisch ist es möglich, den Fragebogen auf einer Internetseite zu veröffentlichen oder ihn per E-Mail-Anhang zu versenden. Da E-Mails mit Anhang in vielen Fällen aus Sicher-

heitsgründen blockiert werden, stellt eine Veröffentlichung auf einer zentralen Internetseite die effektivere Lösung dar (vgl. SCHOLL 2003, S.46). Beide Fragebögen wurden daher auf einer speziell für diese Zwecke eingerichteten Internetplattform (Unipark.de / Globalpark.de) eingebunden, von der die Befragungsergebnisse als fertige SPSS-Datensätze¹³ bezogen werden konnten.

Um die Verständlichkeit und die Vollständigkeit des Fragebogens zu prüfen, muss vor der Durchführung der eigentlichen Untersuchung ein Pretest durchgeführt werden (vgl. MAYER 2006, S.58). Insbesondere bei Online-Befragungen kann der Interviewer nicht auf mögliche Nachfragen bei unklar formulierten Fragen reagieren, weshalb eine möglichst eindeutige Fragestellung notwendig ist (vgl. SCHOLL 2003, S.50). Daher wurden beide Fragebögen vor der eigentlichen Feldphase einem Pretest unterzogen, bei dem jeweils rund 30 Probanden die Fragebögen ausfüllten. Die Ergebnisse dieser Tests und die Anmerkungen der Probanden konnten zur weiteren Optimierung der Umfragen, hinsichtlich der Länge des Fragebogens und der Präzisierung der einzelnen Formulierungen, genutzt werden.

Um die Motivation zur Teilnahme an den Befragungen zu erhöhen, wurden bei beiden Umfragen Gewinne in Form von Geocoins und verschiedenen anderen Geocaching-Artikeln ausgeschrieben. Die Gewinne wurden dankenswerterweise von zwei auf Geocaching spezialisierten Internetshops kostenlos für diesen Zweck zur Verfügung gestellt.

Die Durchführung einer Verlosung vergrößerte natürlich die Gefahr von verfälschten Einträgen, die lediglich auf einen Gewinn abzielten. Dieser Problematik wurde mit einer verstärkten Nachkontrolle der Ergebnisdatensätze in Bezug auf ihre Plausibilität entgegengetreten.

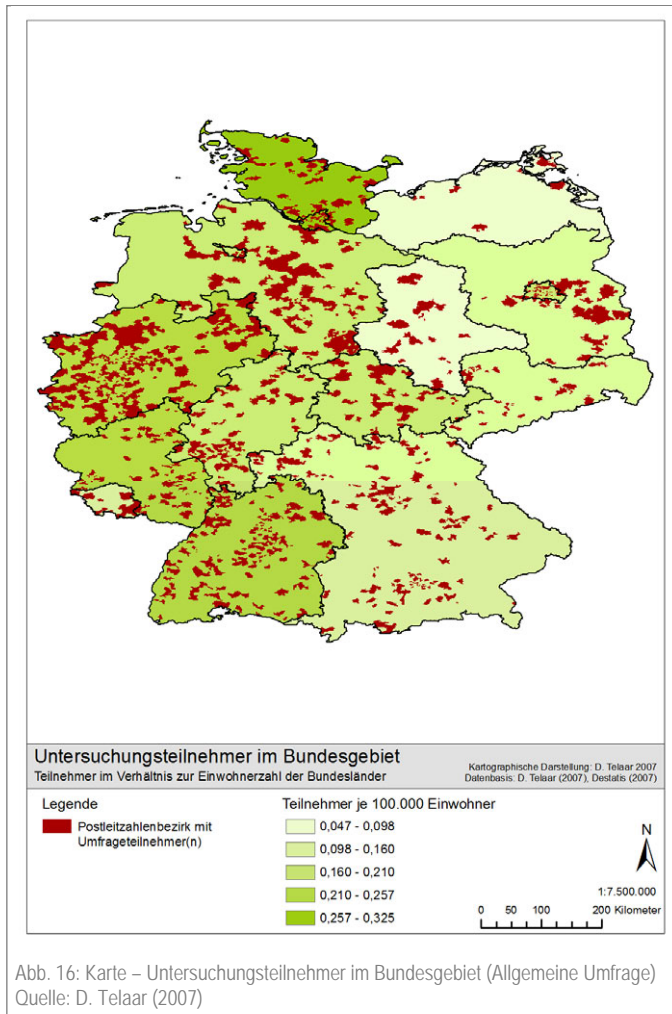
3.1.1. Allgemeine Befragung

Die allgemeine Befragung fand vom 21. Mai 2007 bis 18. Juni 2007 statt. Während dieser 28 Tage griffen 3416 Besucher auf die Startseite des Fragebogens zu. 2759 Nutzer starteten letztlich die eigentliche Befragung.

Für eine statistische Datenanalyse ist es erforderlich, die Rohdaten der Untersuchungsergebnisse aufzubereiten und zu bereinigen (vgl. BORTZ ET AL 2006, S.76, 85). Nach der Bereinigung des Gesamtdatensatzes von abgebrochenen, unvollständigen oder offensichtlich falsch ausgefüllten Datensätzen verblieben 1982 Fälle, die zu einer Auswertung herangezogen werden konnten. Dies entspricht einem Anteil von 71,83 % derjenigen, die die Befragung gestartet hatten und einem Anteil von 58,02 Prozent derer, die die Startseite des Fragebogens betrachtet hatten. Die Quote derer, die die Befragung in ihrem Verlauf abbrachen oder unsinnige Angaben machten, ist mit 28,16 Prozent auf so geringem Niveau, das dies nicht auf eine mangelhafte Fragebogengestaltung schließen lässt. Vielmehr besteht generell bei Internetbefragungen eine größere Gefahr eines Abbruchs als bei einer mündlichen Befragung. Im Verhältnis zu anderen Befragungstechniken, wie der postalischen Befragung, ist die Ausschöpfungsquote als sehr gut einzustufen (vgl. SCHOLL 2003, S.49).

¹³ Statistical Product and Service Solutions: Software zur statistischen Auswertung von Datenbanken

Der Fragebogen wurde über verschiedene Wege beworben. Der Autor eröffnete auf den größten deutschsprachigen *Geocaching-Foren* (Geoclub.de, deutsches Unterforum von Groundspeak.com u. a.) Diskussionsthemen, in denen er die Befragung bewarb und



einen entsprechenden Link zur Verfügung stellte. Neben diversen *anderen Internetseiten* mit einem engeren Bezug zum Thema Geocaching und Satellitennavigation (u. a. kowoma.de) erklärte sich auch die Geocaching-Plattform *Open-caching.de* bereit, einen Aufruf auf ihrer Startseite zu platzieren. Zusätzlich wurde die Internetadresse des Fragebogens über *Mailinglisten* und *Internetnewsgroups* verteilt. Auch einige Betreiber von Internetseiten mit der Thematik Geocaching und GPS, die zuvor nicht vom Autor angesprochen worden waren, bewarben die Befragung aus eigener Initiative.

Die Stichprobe einer Untersuchung sollte so beschaffen sein, dass sich die ermittelten Merkmale möglichst wenig von der Grundgesamtheit unterscheiden, um verlässliche Aussagen über die Grundgesamtheit treffen zu können (vgl. MAYER 2006, S.59). Man musste aber davon ausgehen, dass es eine große Zahl von

Geocachern gibt, die sich weniger stark oder gar nicht innerhalb der Community-Netzwerke im Internet bewegen, also nicht regelmäßig solche Internetseiten besuchen.

Um zu verhindern, dass die Stichprobe in dieser Hinsicht durch eine einseitige Bewerbung des Fragebogens fehlerbehaftet war, wurden bei Geocaching.com nach dem Zufallsprinzip zwei Caches aus jedem deutschen Bundesland ausgewählt. Die rund 1300 Finder dieser Geocaches wurden per E-Mail gebeten, an der Umfrage teilzunehmen (E-Mail siehe Anlage 1).

Die Gestaltung des allgemeinen, deutschlandweiten Fragebogens erfolgte zum größten Teil über geschlossene und halb offene Fragen und die Bewertung von Behauptungen (vgl. MAYER 2006, S.89-93). Dabei fanden vor allem Multiple-Choice-Fragen und Rating-skalen Anwendung. Die Ratingskalen kamen vor allem bei Fragen nach Häufigkeiten und Bewertungen zum Einsatz (vgl. BORTZ ET AL 2006, S.176f). Offene Fragestellungen dienten dazu spezielle, nicht über Skalen ermittelbare, Informationen abzufragen und Kommentare und Anregungen zu erfassen. Die Länge des Fragebogens wurde auf eine Dauer von rund zehn bis fünfzehn Minuten ausgelegt. Dabei wurden den Befragten insgesamt 37 Fragen gestellt. Der inhaltliche Aufbau des Fragebogens erfolgte mit dem Ziel, dem Nutzer einen logischen Ablauf der Fragen zu vermitteln und gleichzeitig eine gewisse

Abwechslung zu bieten, um die Wahrscheinlichkeit von Ermüdungserscheinungen oder Abbrüchen möglichst gering zu halten (vgl. MAYER 2006, S.93-96). Der vollständige Fragebogen ist als Anlage 3 im Anhang aufgeführt.

Neben der sehr hohen Zahl an ausgefüllten Fragebögen waren die Reaktionen der Geocacher auf die Untersuchung positiv und die Nachfrage nach den Ergebnissen sehr groß. Die Community selbst hat ein erhebliches Interesse daran, mehr über sich und ihre Strukturen zu erfahren.

3.1.2. Befragung – Geocaches im Raum Münster

Die Befragung der Finder ausgewählter Caches im Raum Münster wurde so durchgeführt, dass alle Finder der Caches über die Kontaktsysteme von Geocaching.com, Opencaching.de oder Navicache.com unmittelbar nach ihrem Fund kontaktiert wurden. Diese E-Mail (siehe Anlage 2) enthielt die Bitte, den entsprechenden Fragebogen zu beantworten und dabei Angaben zum jeweiligen Fund zu machen.

Insgesamt wurden die 45 ausgewählten Caches im Zeitraum von Anfang Mai bis Ende April 2007 462-mal gefunden. 67,09 Prozent (n=310) der Finder haben zu ihrem Fund einen vollständig verwertbaren Datensatz geliefert. Es bestand die Möglichkeit, dass dieser Fragebogen mehrfach von derselben Person ausgefüllt wurde, wenn diese mehrere der beobachteten Caches gefunden hatte.

Die bei dieser Untersuchung betrachteten Caches wurden nach folgendem Prinzip ausgewählt: Die Voruntersuchungen durch den Autor haben ergeben, dass die Cachetypen Traditional, Multi-Cache und Mystery (Unknown) zu den am häufigsten vorkommenden und auch am meisten besuchten Typen gehörten. Alle anderen Cachetypen wurden mit einer solch geringen Häufigkeit aufgesucht, dass aus ihrer Betrachtung keine verwertbaren Ergebnisse zu erwarten waren. Daher wurden nur Caches der drei zuvor genannten Typen in die Untersuchung einbezogen. Auf den Plattformen *Geocaching.com*, *Opencaching.de* und *Navicache.com* wurden Suchanfragen ausgehend vom geographischen Mittelpunkt Münsters¹⁴ mit einem auf 20 Kilometer festgelegten Radius gestellt. Aus den resultierenden Cachelisten wurden 15 Geocaches jeden Typs nach den Kriterien Nähe zum Mittelpunkt, Alter und Lage des Caches ausgewählt (siehe Tabelle 21 im Anhang). Dabei wurden für jeden Cachetyp solche Caches ausgewählt, die über ein hohes bzw. sehr niedriges Alter verfügten oder sehr nah am Siedlungskern bzw. sehr peripher lagen. Es wurde darauf geachtet, dass die räumliche Verteilung der ausgewählten Caches über den Untersuchungsraum so gleichmäßig wie unter den gegebenen Umständen möglich war.

Die Gestaltung des Fragebogens erfolgte nach dem gleichen Prinzip wie bei der allgemeinen Befragung, war aber mit insgesamt 28 Fragen und einer Dauer von nur rund fünf bis zehn Minuten deutlich kürzer ausgelegt. Teilnehmen durften nur Finder der zuvor ausgewählten Geocaches, die nach dem Fund vom Autor über eine E-Mail zur Teilnahme an der Befragung animiert wurden. Zudem hatte der Autor vor Beginn der Befragung alle

¹⁴ 51° 57.337'N 7° 37.473'O (vgl. SANDER o.J.)

Caches besucht und dort Hinweiszettel (siehe Abb. 41 im Anhang) hinterlegt, die auf die Befragung aufmerksam machen sollten.

Die in dem Fragebogen gestellten Fragen bezogen sich jeweils auf den speziellen Fall des Fundes des jeweiligen Geocache. Dieser musste zu Beginn des Fragebogens zusammen mit dem Datum des Fundes angegeben werden, so dass für jeden betrachteten Geocache individuelle Ergebnisse vorliegen.

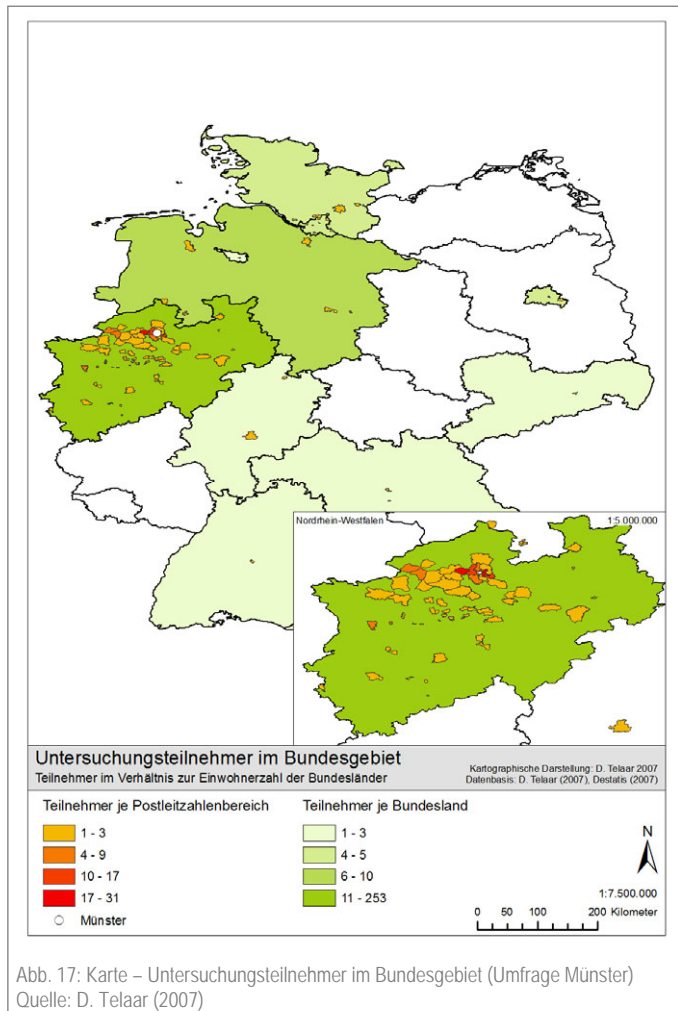


Abb. 17: Karte – Untersuchungsteilnehmer im Bundesgebiet (Umfrage Münster)
Quelle: D. Telaar (2007)

Für den Fall, dass ein und derselbe Geocacher mehrere beobachtete Caches fand, bestand die Möglichkeit den Fragebogen für jeden einzelnen Fund erneut auszufüllen. Da die Durchführung beider Befragungen gleichzeitig erfolgte, wurden die Teilnehmer dieser Umfrage gebeten, auch an der allgemeinen Befragung teilzunehmen. Der komplette Fragebogen „Geocaches im Raum Münster“ ist im Anhang als Anlage 4 aufgeführt, die regionale Verteilung der Umfrageteilnehmer stellt die Abb. 17 dar.

Auch bei dieser Umfrage war die Resonanz der Befragten sehr positiv.

3.2. Gütekriterien – Bewertung der Erhebungen

Jede Befragung hat zum Ziel möglichst fehlerfreie und exakte Ergebnisse zu liefern. Da dieses Ziel aber in der Regel nicht zu 100 % erreicht werden kann, wird die Qualität einer Untersuchung anhand von Gütekriterien bewertet.

In der Wissenschaft gängige Kriterien hierfür sind die *Gültigkeit* (Validität), *Zuverlässigkeit* (Reliabilität) und die *Objektivität* einer Messung (vgl. MAYER 2006, S.88). Die drei Gütekriterien sind nicht unabhängig voneinander sondern stehen in Beziehung zueinander. So ist die Objektivität Voraussetzung für die Zuverlässigkeit und die Zuverlässigkeit Voraussetzung für die Gültigkeit.

Eine Untersuchung ist objektiv, wenn die Messergebnisse unabhängig vom Forscher sind. Man unterscheidet zwischen der Durchführungsobjektivität¹⁵, der Auswertungsobjektivität¹⁶ und der Interpretationsobjektivität¹⁷. Je ähnlicher sich die Ergebnisse einer Untersuchung bei einer Wiederholung sind, desto größer ist deren Zuverlässigkeit. Zuletzt gibt die Gültigkeit einer Untersuchung an, ob die gestellten Fragen hinreichende Indikatoren für die Beschreibung des Untersuchungsgegenstandes sind (vgl. MAYER 2006, S.88).

Unter Anwendung dieser Kriterien werden die beiden Erhebungen bewertet.

3.2.1. Allgemeine Befragung

Die Objektivität der allgemeinen Befragung ist gewährleistet. Aufgrund der Anonymität des Internets hatte der Autor keinen direkten oder indirekten Einfluss auf die Befragten. Die Auswertungsobjektivität und die Interpretationsobjektivität wurden über eine entsprechende Gestaltung des Fragebogens mit geschlossenen oder halb offenen Fragen und Ratingskalen gewährleistet. Die Objektivität dieser Untersuchung wird daher als ausreichend erachtet.

Nach einer Bereinigung der Umfrageergebnisse von fehlerhaften oder offensichtlich falsch ausgefüllten Fragebögen konnten 1982 verwertbare Fälle ermittelt werden. Durch den Versuch die Geocacher auf verschiedenste Wege auf die Befragung aufmerksam zu machen wurde erreicht, dass der größte Teil der möglichen Nutzerschichten Einfluss auf das Gesamtergebnis nehmen konnte. Eine Überprüfung der Fälle auf ihre räumliche Verteilung über das Bundesgebiet ergab, dass diese sehr stark der CACHEDichte glich und keine deutlichen Abweichungen davon zu erkennen waren. Daraus kann geschlossen werden, dass zumindest aus räumlicher Sicht keine Region unterrepräsentiert ist. Die große Zahl an verwertbaren Fällen im Verhältnis zur geschätzten Grundgesamtheit¹⁸ (1982 von ~10.000 Geocachern = ~20 %) und das Zustandekommen der Stichprobe, durch eine Vielfalt von unterschiedlichen Wegen der Akquise, lässt die Aussage zu, dass die erhaltenen Ergebnisse zu einem hohen Grad repräsentativ sind. Die Untersuchungsergebnisse sind das Resultat einer reinen Zufallsstichprobe und können in Anbetracht der zuvor genannten Bedingungen als zuverlässig eingestuft werden.

Die Bewertung der Validität der Untersuchung dagegen ist schwieriger. Da zu der Thematik Geocaching bisher keine bzw. nur sehr vereinzelte wissenschaftliche Untersuchungen und Grundlagen vorlagen, basieren die entwickelten Indikatoren auf den theoretischen Grundlagen, die sich der Autor zum größten Teil selbst erarbeitete. Die wissenschaftliche Gültigkeit der gestellten Fragen als Indikatoren zur Beantwortung der Fragestellungen kann daher nicht fachlich untermauert werden.

¹⁵ Je weniger der Forscher die Befragten durch seine eigenen Ansichten und Meinungen beeinflusst, desto objektiver ist eine Untersuchung (vgl. MAYER 2006, S.88)

¹⁶ „[Eine Untersuchung ist] umso objektiver, je weniger Freiheitsgrade der Forscher bei der Auswertung der Ergebnisse hat.“ (MAYER 2006, S.88)

¹⁷ Umso geringer der Interpretationsfreiraum bei der Auswertung der Messergebnisse, desto höher ist die Objektivität (vgl. MAYER 2006, S.88)

¹⁸ „Je größer man die Stichprobe wählt, desto stärker nähern sich ihre Werte den wahren Werten der Grundgesamtheit an.“ (MAYER 2006, S.65)

3.2.2. Befragung – Geocaches im Raum Münster

Die Objektivität dieser Untersuchung ist gewährleistet. Der Autor konnte aufgrund der Anonymität der Befragung keinerlei Einfluss auf die möglichen Antworten der Befragten nehmen. Auch hier wurde der Fragebogen mit geschlossenen und halb offenen Fragen gestaltet, die eine möglichst hohe Auswertungs- und Interpretationsobjektivität gewährleisten.

Die 45 ausgewählten Geocaches wurden in der Summe 462-mal gefunden. Insgesamt 301 von diesen 462 Findern machten zu ihrem Fund verwertbare Angaben. Damit konnte eine Stichprobe mit einer Größe von 65,15 Prozent der Grundgesamtheit erreicht werden. Die einzelnen Befragten wurden durch den Autor persönlich kontaktiert und gebeten zu ihrem Fund Angaben zu machen. Die Untersuchung fand in einem Zeitraum von zwei Monaten im Frühsommer statt. Inwiefern es innerhalb des Jahres Schwankungen in der Häufigkeit der Funde oder Änderungen im jeweiligen Klientel eines Caches gibt, kann nicht beantwortet werden. Ob die Gesamtheit der Ergebnisse zu einem anderen Zeitpunkt ähnlich wären ist unklar. Unter Anbetracht der gestellten Untersuchungsfragen und der Berücksichtigung des Rahmens einer Diplomarbeit kann die Untersuchung jedoch als ausreichend zuverlässig und repräsentativ eingestuft werden.

Für die Gültigkeit (Validität) der Befragung gilt, was bereits für die allgemeine Untersuchung gesagt wurde. Eine Validität wird angenommen, kann aber nicht wissenschaftlich belegt werden.

4. Untersuchungsergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die zentralen Fragestellungen dieser Arbeit beantwortet. Dies geschieht über die Analyse und Bewertung der Untersuchungsergebnisse. Technische Hilfsmittel bei der Auswertung waren die Softwareprodukte SPSS 14.0.1 (Statistical Product and Service Solutions) und ESRI ArcGis Desktop 9.2.

Die Untersuchungsfragen 1 bis 3 wurden mit Hilfe der Ergebnisse aus der allgemeinen Nutzerbefragung beantwortet, die Untersuchungsfragen 4 und 5 mit Hilfe der Ergebnisse aus der Untersuchung ausgewählter Caches im Raum Münster. Letztere Untersuchung konnte aufgrund der Ausrichtung der Datenbasis nicht für allgemeine Aussagen hinsichtlich der Nutzerstruktur herangezogen werden.

4.1. Fragestellung 1: Struktur der Community

Zentrale Aufgabe dieser Arbeit ist die Beschreibung der deutschsprachigen Geocaching-Community. Daher steht über allem die zentrale Untersuchungsfrage:

Wie sieht die klassische Struktur der Geocaching-Community aus?

Zur Beantwortung dieses Themenkomplexes wurden fünf zentrale Analysedimensionen entwickelt. Mit der gemeinsamen Betrachtung dieser Dimensionen wird es möglich, zu benennen welche Menschen Geocaching betreiben, wie und nicht zuletzt warum sie dies tun.

- Die *demographischen Kennziffern* dienen der Beschreibung der Gruppe der Geocacher durch allgemeine demographische Kennzahlen sowie der Einordnung der betrachteten Personenkreise in den gesamtgesellschaftlichen Kontext.
- Der Komplex der *Geocaching-Kennziffern* umfasst die wichtigsten statistischen Attribute, mit der sich ein Geocacher beschreiben lässt und von einem anderen unterscheidet.
- Der Themenkomplex *Verhalten* versucht typische Verhaltensmuster hinsichtlich des Geocaching herauszuarbeiten.
- In dem vierten Themenkreis *Interessen* werden die Attribute zusammengefasst, die die Interessen der Geocacher hinsichtlich des Geocaching widerspiegeln.
- Im fünften und letzten Abschnitt wird die *Motivation* des Einzelnen als abschließender und die Thematik umrahmender Themenkreis diskutiert.

Innerhalb der genannten Themenkreise werden die Ergebnisse, der in der allgemeinen Untersuchung gestellten Fragen, vorgestellt und analysiert. Die Ergebnisse der Einzelfragen werden zu einem Fazit des entsprechenden Themenkomplexes zusammengefasst. Am Ende dieses Kapitels erfolgt eine abschließende Beantwortung der Untersuchungsfrage über die Betrachtung der Einzelergebnisse der Themenkomplexe.

4.1.1. Demographische Kennziffern

Im folgenden Abschnitt werden die in der Umfrage ermittelten Ausprägungen der Befragten hinsichtlich ihrer demographischen Merkmale betrachtet. Die demographischen Kennziffern umfassen Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder, das Bildungsniveau, den Berufsstand sowie das Einkommen. Hiermit kann ein erstes Bild des typischen Geocachers gezeichnet werden und die Gesamtstichprobe in einen gesamtgesellschaftlichen Kontext eingeordnet werden. Die Kennziffern werden zunächst einzeln und dann in der Zusammenschau betrachtet.

Die Befragung war nicht auf deutsche Bundesbürger beschränkt sondern für alle deutschsprachigen Nationalitäten zugänglich. Geocacher aus der Schweiz, Österreich und Lichtenstein haben zu der Gesamtstichprobe beigetragen. Bei der Betrachtung der Einkommenswerte in Bezug auf den bundesdeutschen Durchschnitt wurden daher die Einkommen dieser Nationalitäten anhand der Postleitzahlen herausgefiltert. Der Anteil der deutschen Befragten an der Stichprobe lag bei 88,95 %, der Anteil der anderen Nationalitäten entsprechend bei 11,05 %.

4.1.1.1. Geschlecht

Eine Angabe zum Geschlecht lag für alle der 1982 Fälle vor, fehlende Werte wurden aufgrund der Gestaltung des Fragebogens nicht zugelassen. Die Anzahl der männlichen Befragten lag bei 1581, die der weiblichen bei 401. Dies entspricht einem Anteil von **79,77 % männlicher** und einem Anteil von **20,23 % weiblicher** Personen. Ob allerdings der Anteil der Männer unter den Geocachern wirklich so hoch ist, oder ob nur ein größerer Teil der Männer den Fragebogen ausfüllte, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden.

4.1.1.2. Alter

Von den 1982 befragten Personen machten 1977 eine Angabe zu ihrem Alter. Der jüngste Befragte hatte ein Alter von 10 Jahren, das höchste Alter lag bei 76 Jahren. Dies entspricht einer Spannweite von insgesamt 66 Jahren.

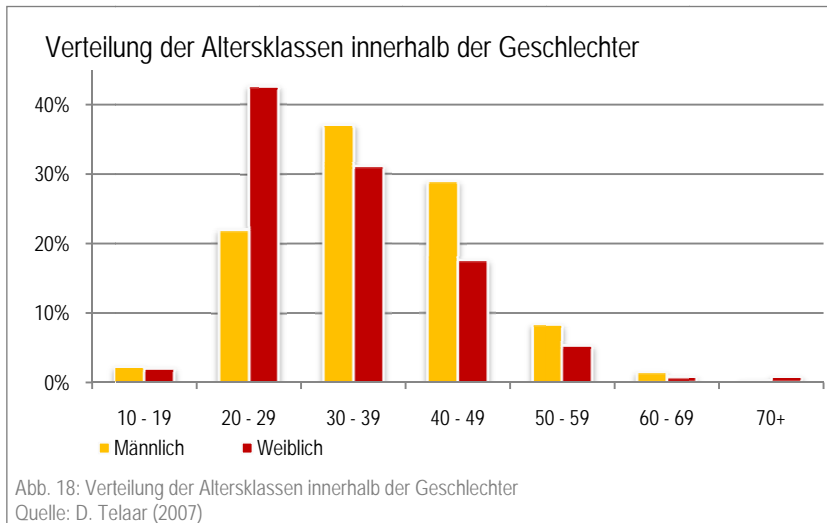
Im Mittel hatten die Befragten ein **Alter von 36,09 Jahren** bei einer Standardabweichung¹⁹ (SDA) von 9,76 Jahren. Der Median teilt die Stichprobe so auf, dass 50 % aller Werte über und unter dem Median liegen. Für die Variable „Alter“ wurde ein Median von 39,00 ermittelt, was dem arithmetischen Mittel sehr nahe kommt, jedoch dafür spricht, dass der größere Teil der Befragten das Durchschnittsalter überschritten hatte.

Insgesamt weist das Alter der Befragten über die gesamte Stichprobe eine relativ homogene Verteilung auf. Die Verteilung ist mit einem Wert von 0,43 nur sehr gering rechtsschief, das heißt, im Bereich über dem Mittelwert von rd. 36 Jahren streuen die Werte gering stärker. Die Verteilung weist in geringem Maße eine Bimodalität auf, die sich darin widerspiegelt, dass in dem Bereich von 30 bis 36 Jahren ein leichter Einbruch in den Häufigkeiten abzulesen ist.

¹⁹ Die Standardabweichung ist ein Maß für die Streuung der Werte um das arithmetische Mittel einer Zufallsvariable. Als positive Wurzel aus der *Varianz* wird sie in der gleichen Einheit wie die Zufallsvariable gemessen (vgl. TOUTENBURG ET AL 2006, S.77-80).

Das Alter der Befragten weist eine relativ gleichmäßige Verteilung um den Mittelwert von rund 36 Jahren auf, dabei konzentrieren sich 50 % aller Fälle auf den Altersbereich zwischen 29 und 42 Jahren. Der weibliche Anteil der Befragten war mit einem Mittelwert von 33,13 Jahren im Durchschnitt 3,5 Jahre jünger als der Anteil der männlichen Befragten (36,83 Jahre). Die Abb. 18 zeigt anschaulich, wie die Altersstrukturen innerhalb der Geschlechter aufgebaut sind.

Bewertend lässt sich folgendes sagen: Geocaching scheint weder ein Sport für die breite



Masse sehr junger noch sehr alter Menschen zu sein. Das Durchschnittsalter und die Konzentration der Masse der Befragten auf eine Altersspanne von 29 bis 42 Jahren lassen auf eine Personengruppe schließen, die sich nicht mehr in Ausbildung befindet und sich gleichzeitig noch sehr aktiv und agil verhalten kann.

4.1.1.3. Familienstand

Der Familienstand beschreibt das aktuelle soziale Verhältnis, in dem sich eine Person befindet. In dieser Untersuchung wird wie bei solchen Untersuchungen üblich zwischen den Möglichkeiten verheiratet, in fester Partnerschaft lebend, ledig, geschieden und verwitwet unterschieden. Von 1982 verfügbaren Datensätzen enthielten 67 eine Enthaltung hinsichtlich des Familienstands.

Mehr als drei Viertel der Fälle (76,71 %) befanden sich in einem festen partnerschaftlichen Verhältnis, da sie entweder verheiratet waren (45,38 %) oder in fester Partnerschaft lebten (31,33 %). Dementsprechend waren weniger als ein Viertel aller Befragten (23,29 %) alleinstehend (siehe Tabelle 11 im Anhang). In Bezug auf die Geschlechter war die Verteilung relativ identisch, wobei insgesamt mehr Männer als Frauen verheiratet waren.

In engem Bezug zum Familienstand steht die Frage nach der Anzahl der Kinder. Bei zwei Enthaltungen wurden 1980 Fälle berücksichtigt. Insgesamt waren 58,79 % der Befragten kinderlos, während die restlichen 41,21 % zwischen einem und acht Kindern hatte.

Unter den Befragten mit Kindern nahmen diejenigen mit zwei Kindern den größten Anteil ein, gefolgt von denen mit einem Kind. Zusammengenommen nahmen diese Gruppen 34,30 % aller Fälle ein. Der Anteil der Befragten mit drei oder mehr Kindern war mit 6,91 % gering. Das arithmetische Mittel der Anzahl der Kinder pro Fall lag bei 0,78 bei einer Standardabweichung von 1,09 Kindern.

Die Stichprobe teilt sich in zwei relativ gleich große Lager kinderloser und kinderreicher Geocacher mit einer Tendenz zur Kinderlosigkeit.

4.1.1.4. Bildungsniveau

Das Bildungsniveau unter den Befragten ist ein wichtiges Indiz zur Einordnung der Stichprobe und damit auch der Grundgesamtheit in den gesamtgesellschaftlichen Kontext. Von insgesamt 1982 Befragten machten 90 Befragte keine Angabe zu ihrem höchsten erlangten Bildungsabschluss. Es zeigte sich, dass das durchschnittliche Bildungsniveau unter den Befragten Geocachern sehr hoch war. 77,17 Prozent, also drei Viertel der Befragten, verfügten über die Hochschulreife (Fachabitur/Abitur, Fachhochschulreife, abgeschlossenes Studium) während 22,31 % der Untersuchten einen Real- oder Hauptschulabschluss erlangt hatten. Herauszuheben ist, dass der Anteil der Befragten mit einem abgeschlossenen Studium 41,07 % aller Fälle einnahm. Das bedeutet, dass zwei von fünf Befragten einen akademischen Abschluss vorzuweisen hatten (siehe Tabelle 12 im Anhang).

4.1.1.5. Berufsstand

Der Berufsstand ist immer auch ein Spiegel des Bildungsniveaus einer betrachteten Gruppe und kann in Zusammenhang mit dem jeweiligen Wirtschaftszweig wichtige Informationen zur Einordnung der „Geocacher“ in die Gesellschaft liefern. 1918 gültige Fälle trugen zu dieser Auswertung bei.

Mit rund 49,11 Prozent war fast die Hälfte der Befragten als Angestellte(r) tätig, gefolgt von Studenten mit 11,31 Prozent und leitenden Angestellten mit 10,01 Prozent. Insgesamt nahmen die Befragten, die sich in einem festen Arbeitsverhältnis befanden (Arbeiter, Angestellter, Selbständiger, Leitender Angestellter und Beamter) 82,28 Prozent der Gesamtstichprobe ein. Weitere 11,31 % wurden von Studierenden und 3,28 % von Auszubildenden und Schülern eingenommen. Mit insgesamt 3,13 % nahmen diejenigen in nicht fester Anstellung oder im Zivildienst tätigen, einen verschwindend geringen Anteil ein (siehe Tabelle 13 im Anhang).

4.1.1.6. Einkommen

Nach Bereinigung der Gesamtstichprobe von ungültigen Werten hinsichtlich des monatlichen Bruttoeinkommens konnten 752 gültige Fälle ausgewertet werden. Ein Großteil der Befragten (1230 / 62,06 %) verweigerte die Auskunft oder machte diesbezüglich ungültige Angaben. Die hohe Zahl fehlender Angaben beim Einkommen ist ein typisches Phänomen von Befragungen. Auch mit einer Häufung von gerundeten Schätzwerten sowie geschönten Einkommensangaben ist zu rechnen, weshalb die Einkommensstatistik hinsichtlich der Aussagekraft mit Vorsicht zu behandeln ist.

Das durchschnittliche Brutto-Einkommen der Befragten betrug 2.997,24 Euro (SDA=1.909,77 Euro). Das Maximum der Stichprobe lag bei 12.000, das Minimum bei 77 Euro.

Betrachtet man die Standardabweichung, so wird deutlich, dass es beim Einkommen eine größere Streuung um den Mittelwert, mit einer erwartungsgemäßen, leicht rechtsschiefen Verteilung (1,34), gab. Eine Analyse der Quartile zeigt, dass die Hälfte aller Werte im Bereich zwischen 1800 und 4000 Euro monatlichem Bruttoeinkommen lag.

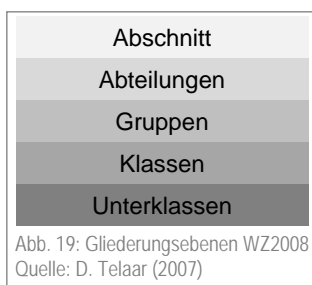
Möchte man die Einkommensverhältnisse der Befragten im Verhältnis zum Durchschnittseinkommen aller Deutschen betrachten, so muss die Stichprobe von Fällen anderer Nationalität bereinigt werden. Dies geschah über eine Auswertung und nachfolgende Filterung der angegebenen Postleitzahlen, da diese in Österreich, Schweiz und Lichtenstein vierstellig, in Deutschland dagegen fünfstellig geführt werden. Fehlende Angaben zur Postleitzahl wurden als andere Nationalität gewertet.

Das durchschnittliche Bruttoeinkommen aller Befragten mit deutscher Nationalität (n=663) lag bei 2890,99 Euro (SDA=1861,09 Euro) und war somit geringfügig niedriger als das der Gesamtstichprobe. Die Extremwerte entsprachen denen der Stichprobe. Das Statistische Bundesamt Deutschlands gibt für das Jahr 2006 einen durchschnittlichen Bruttoverdienst von 2.582 Euro für Arbeiter (vgl. DESTATIS 2007a) und 3.510 Euro für Angestellte im produzierenden Gewerbe und Handel an (vgl. DESTATIS 2007b). Das durchschnittliche Einkommen der Befragten lag leicht unter, jedoch relativ nah am Mittelwert (3046 Euro) dieser beiden Werte und entsprach in etwa dem bundesdeutschen Durchschnitt aller Erwerbstätigen.

Eine differenzierte Analyse des Einkommens in Abhängigkeit zum aktuellen Berufsstand ergab, dass die Befragten, die einer bezahlten Arbeit (n=558) nachgingen, mit durchschnittlich 3246,95 Euro, ein geringfügig höheres Einkommen als der bundesdeutsche Durchschnitt aufzuweisen hatten.

4.1.1.7. Wirtschaftszweig

Neben dem Bildungsniveau, dem Berufsstand und dem Einkommen war natürlich auch von Interesse, in welchen Wirtschaftszweigen Geocacher tätig sind. Der Wirtschaftszweig vervollständigt das Bild der Befragten hinsichtlich ihres beruflichen Hintergrundes. Innerhalb des Fragebogens ließ die Fülle unterschiedlicher Wirtschaftszweige und Branchen eine Auswahl der Befragten aus einer vorgegebenen Liste als nicht sinnvoll erscheinen, wollte man einerseits eine realitätsnahe Abgrenzung erhalten andererseits aber den Nutzer nicht mit unübersichtlichen und langen Listen belasten. Der Wirtschaftszweig, in dem der Befragte tätig ist oder früher einmal war, konnte daher über einen Freitext angegeben werden.



Die hieraus resultierende Vielfalt der Antworten und Formulierungen musste in einen Rahmen gebracht werden, der statistisch auswert- und klassifizierbar war. Dies wurde mit Hilfe der durch das Bundesamt für Statistik herausgegebenen Klassifikation der Wirtschaftszweige (Ausgabe 2008) durchgeführt (vgl. DESTATIS 2007c). Diese Klassifikation basiert auf fünf Gliederungsebenen (siehe Abb. 19), die sich mit fortschreitender Ebene verfeinern

und insgesamt zwischen 839 Wirtschaftszweigen unterscheidet.

Die durch die Befragten getätigten Antworten ließen eine Klassifikation in den feinsten Ebenen nicht zu, gleichzeitig erschien eine direkte Klassifikation auf oberster Ebene wegen eines möglichen Informationsverlustes als nicht sinnvoll. Die Umfrageergebnisse wurden daher auf der Ebene der „Abteilungen“ klassifiziert.

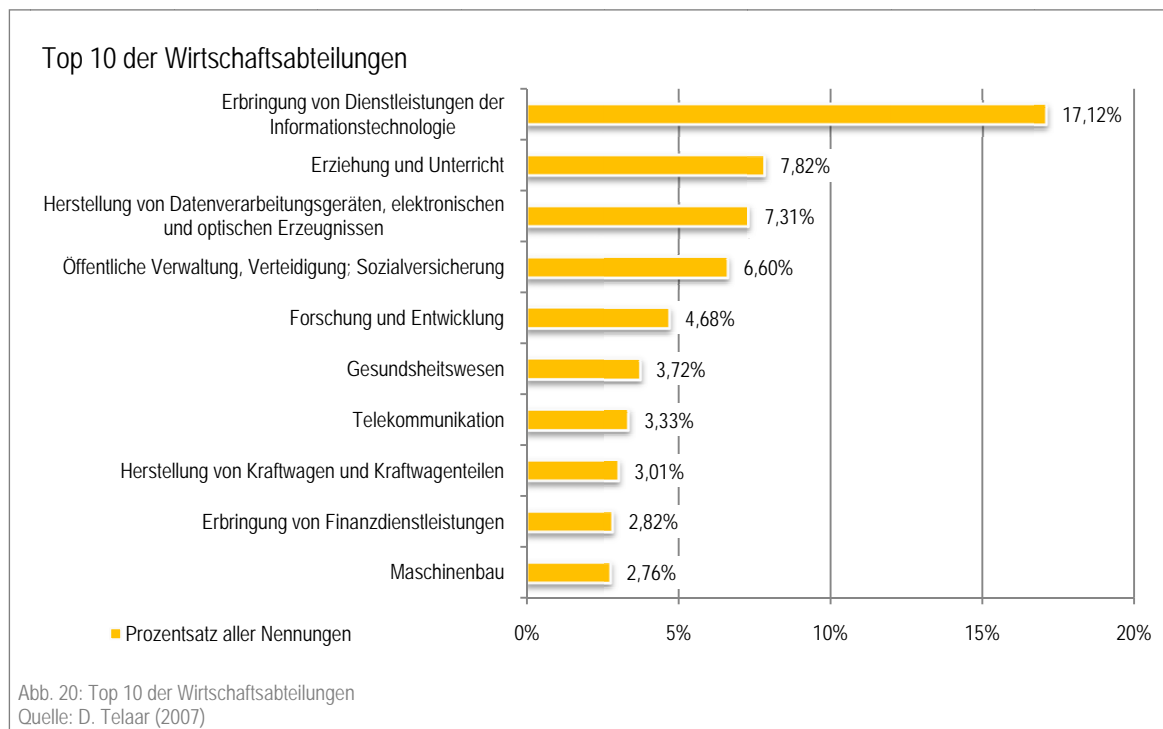
An dieser Stelle sollen nur die wichtigsten Ergebnisse genannt werden. Eine komplette Darstellung der genannten Wirtschaftszweige liefert die Tabelle 20 im Anhang dieser Arbeit.

Von den insgesamt 1982 Befragten machten 1560 Personen eine verwertbare Angabe hinsichtlich des Wirtschaftszweiges, in dem sie tätig waren. Angaben, die keinem Zweig eindeutig zugeordnet werden konnten, wurden als fehlende Angabe gewertet.

Die Befragten waren in 20 von 21 möglichen Abschnitten der vorgegebenen Klassifikation, also in einem breiten Feld der Wirtschaft, tätig. Dabei wiesen einige der Wirtschaftsabschnitte deutlich häufigere Nennungen auf. Besonders hervor traten die Abschnitte J – Information und Kommunikation (24,94 %), C – Verarbeitende Gewerbe (20,90 %) sowie Abschnitt M – Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (10,90 %). Es zeigte sich, dass große Teile der befragten Personen insbesondere in den Bereichen der Informationstechnologie und der Wissenschaft und Forschung tätig waren.

Die Abschnitte als Gliederungseinheit sind jedoch sehr unterschiedlich weit gefasst. Der Gliederungsabschnitt C weist zum Beispiel eine erheblich größere Zahl an Abteilungen aus einem breiteren Tätigkeitsfeld auf als der Abschnitt M. Daraus folgt, dass ein Vergleich der Häufigkeiten der Nennungen innerhalb dieser Gliederungsstufe zu sehr unscharfen Ergebnissen führen kann. Eine Betrachtung der nächstfeineren Gliederungsstufe, der Abteilungen, war daher sinnvoll.

Die Befragten waren in insgesamt 65 von 88 möglichen Wirtschaftsabteilungen tätig. Die Abb. 20 zeigt die zehn am häufigsten genannten Abteilungen (vollständige Liste im Anhang in Tabelle 20). Auf diese zehn Abteilungen fallen rund 59 % aller Nennungen.



Die deutlich größte Häufung gleicher Tätigkeiten trat im Bereich der Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie mit einem Anteil von 17,12 % der gültigen

Fälle auf, gefolgt von Erziehung und Unterricht (7,82 %) sowie der Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und elektronischen und optischen Erzeugnissen (7,31 %). Auch die Bereiche der öffentlichen Verwaltung und Verteidigung sowie Forschung und Entwicklung sind mit 6,60 % und 4,68 % im Verhältnis zur breiten Masse der Wirtschaftsabteilungen sehr stark repräsentiert.

Eine Interpretation der vorliegenden Befragungsergebnisse hinsichtlich der jeweiligen Tätigkeitsbereiche der Befragten führt zu dem Ergebnis, dass grob zwei Wirtschaftsbereiche zu erkennen sind, aus denen ein großer Teil der Geocacher stammt. Dies sind zum einen der Sektor der *Information und Telekommunikation sowie moderner elektronischer Datenverarbeitung* und zum anderen ein Sektor bestehend aus *Forschung und Entwicklung, öffentlicher Verwaltung und Bildung*. Der Bereich der Information und Kommunikation wurde bereits in der Wirtschaftsklassifikation sinnvoll zusammengefasst und nahm insgesamt knapp ein Viertel (24,94 %) ein. Der Sektor Forschung, Bildung und öffentlicher Dienst kann aus den drei entsprechenden Abschnitten zusammengefasst werden und erreicht insgesamt einen Anteil von rund 25 %. Das verarbeitende Gewerbe mit 20,90 % ist sehr weit gefasst und beinhaltet alle Wirtschaftszweige, die in irgendeiner Weise Produkte herstellen oder reparieren. Im Großen und Ganzen handelt es sich vor allem um solche Wirtschaftsbereiche, in denen in der Regel ein vergleichsweise hohes Maß an Technikverständnis und ein überdurchschnittlich hohes Bildungsniveau erforderlich ist, bei gleichzeitig geringem handwerklichem Einsatz.

4.1.1.8. Zwischenfazit – Demographische Kennziffern

Die bis hierhin vorgestellten Ergebnisse lassen eine erste Charakterisierung der Struktur deutschsprachiger Geocacher in Bezug auf ihre grundlegenden demographischen Eigenschaften zu. Die Ergebnisse der *demographischen Kennziffern* lassen sich wie folgt *bewertend* zusammenfassen:

In stark vereinfachter und komprimierter Form lässt sich der durchschnittliche Geocacher auf Basis dieser Untersuchung folgendermaßen beschreiben:

Der durchschnittliche Geocacher ist männlich und ca. 36 Jahre alt. Er lebt in einer festen Partnerschaft und hat ein Kind. Sein hohes Bildungsniveau in Form eines abgeschlossenen Studiums oder einer Hochschulreife ermöglicht ihm eine Festanstellung als Arbeiter oder als leitender Angestellter. Das Einkommen in Höhe von 3246,95 Euro (Brutto), das er bei seiner Anstellung im Bereich der Informationstechnologie erhält, liegt leicht über dem Durchschnittseinkommen aller erwerbstätigen Deutschen.

Die bisherige Analyse zeigt jedoch, dass eine solch vereinfachte Darstellung der Ergebnisse nicht ausreichend für die Beschreibung der Gesamtstichprobe sein kann. Daher werden die bisher untersuchten Faktoren noch einmal gemeinsam betrachtet.

Geocaching ist ein Sport bzw. Hobby mit sehr starkem Bezug zur Technik, für die das männliche Geschlecht tendenziell mehr Interesse und Begeisterung aufbringt. Dies spiegelt sich in den Ergebnissen der Befragung wieder, wobei acht von zehn Befragten männlichen Geschlechts waren. Geocaching scheint eine von Männern dominierte Freizeitbeschäftigung zu sein. Aus der Altersverteilung der Befragten kann man schließen, dass sich vor allem Personen in einem fortgeschrittenen Erwachsenenalter für Geo-

Geocaching begeistern. Es ist also weder ein Trendsport für Jugendliche noch eine typische Freizeitbeschäftigung für Menschen im Pensionsalter. Bei den jugendlichen Altersgruppen ist Geocaching aufgrund des starken Bezugs zur Natur wenig attraktiv oder *angesagt*. Geocaching ist vor allem auch eine entspannende Freizeitgestaltung – Jugendliche dagegen suchen in ihrer Freizeit eher aufregende und extreme Beschäftigungen. Der geringe Anteil von Personen im deutlich gehobenen Alter kann damit begründet werden, dass ein relativ hohes Maß an Technikverständnis, sowohl hinsichtlich der Bedienung eines GPS-Gerätes als auch eines Computers inklusive des Internets, Voraussetzung für Geocaching ist. Zumindest bei den derzeit im Rentenalter befindlichen Generationen ist dieses Verständnis noch nicht durchgehend verinnerlicht. Zudem verfügen Personen im gehobenen Rentenalter meist nicht mehr über die nötige körperliche Verfassung für lange oder beschwerliche Wanderungen. Mit einer zunehmenden Überalterung der Gesellschaft und somit auch einem wachsenden Teil alter Bevölkerung mit größerem Technikverständnis könnte sich dieser Anteil allerdings verschieben.

Zieht man nun zum Alter auch noch den Familienstand und die Kinder hinzu, wird deutlich, dass Geocaching vor allem von Personen betrieben wird, die in einer festen Beziehung leben. Eine tiefer gehende Analyse brachte zum Vorschein, dass die „Single-Cacher“ mit durchschnittlich 32 Jahren signifikant jünger waren, als die in Partnerschaft lebenden Geocacher (siehe Abb. 38 im Anhang). Gleichzeitig war der Anteil der weiblichen Befragten unter den Alleinstehenden geringfügig größer (1,49 %).

Wie bereits erläutert, verfügen die Geocacher durchschnittlich über einen relativ hohen Bildungsstand. Auffallend ist die hohe Zahl an Befragten mit einem Hochschulabschluss. Entsprechend hoch ist der Anteil an Geocachern mit einer Festanstellung, woraus wiederum das, am deutschen Durchschnitt gemessen hohe, Durchschnittseinkommen resultiert. Die Befragten sind zum großen Teil in Wirtschaftsbereichen der Informationstechnologie und in deren angeschlossenen Dienstleistungsbereichen tätig. Zusammen mit den ebenfalls stark vertretenen Bereichen Wissenschaft, Forschung und Bildung sind unter den Geocachern zahlreiche Personen vertreten, die in technologie- und wissensbasierten Bereichen tätig sind. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass der Zugang zum Geocaching und das eigentliche Interesse daran, insbesondere in den Bereichen groß ist, die ohnehin einen engen Bezug zu moderner Technologie haben.

Zum Betreiben von Geocaching ist es notwendig, einen GPS-Empfänger zu besitzen. Ein solches Gerät kann als Luxusgut eingestuft werden, das anders als zum Beispiel Mobiltelefone oder Fernseher, nur in einem relativ geringen Teil der Haushalte vorhanden ist. Es erscheint logisch, dass vor allem Personen mit einem geregelten Einkommen den Zugang zu der entsprechenden, benötigten Hardware (GPS-Empfänger, Personal Computer) haben.

4.1.2. Geocaching-Kennziffern

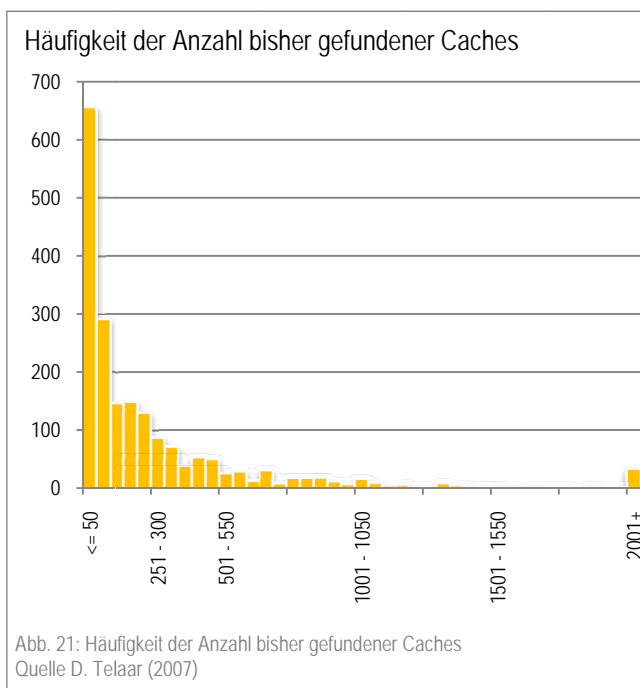
Der zweite wichtige Themenkreis dieser Untersuchung umfasst die wichtigsten statistischen Kennziffern der Befragten hinsichtlich des Geocaching. Wie bereits zuvor erläutert, dienen diese Kennziffern der Abgrenzung der Geocacher untereinander über Maßzahlen wie den Zeitraum, seit dem sie Geocaching aktiv betreiben, die bis dahin gefundenen und selbst versteckten Geocaches, sowie die dabei auftretende Regelmäßigkeit und Intensität, mit der das Hobby betrieben wird. In diesem Themenkreis werden zudem die zur Positionsbestimmung verwendete Technik sowie die Art und Weise, mit der die Cachebeschreibungen mitgeführt werden, betrachtet.

Das Ziel der Betrachtung dieser Kennzahlen war einerseits, festzustellen, mit welcher Intensität Geocacher ihr Hobby betreiben und andererseits, typische Verhaltensmuster aufzuzeigen.

4.1.2.1. Anzahl bisher gefundener Caches

Für die Anzahl der gefundenen und versteckten Geocaches enthält die Stichprobe keine fehlenden oder ungültigen Werte. In die Statistik flossen daher alle 1982 Fälle ein. Der Befragte musste mindestens einen Geocache gefunden haben, um an der Umfrage teilnehmen zu können. Aufgrund der Tatsache, dass die Befragten nicht zwangsläufig zu jeder Zeit eine Angabe über die Zahl gefundener oder versteckter Caches machen konnten, ist insgesamt eine Häufung von gerundeten Werten (z. B. 100, 200) festzustellen. Da bei der Analyse jedoch weniger exakte Werte von Interesse waren sondern Größenklassen ermittelt werden sollten, waren diese Ungenauigkeiten zu vernachlässigen und hatten keinen negativen Effekt auf das Untersuchungsergebnis.

Das Minimum der gefundenen Caches liegt bei 2, das Maximum bei 7600. Die **durchschnittliche Zahl gefundener Caches** der Befragten liegt bei **293,84**. Die Standardabweichung war mit einem Wert von 513,7 Caches bedeutend groß, was auf eine erhebliche Streuung der Einzelwerte innerhalb der Stichprobe hinweist. Die einzelnen Fälle konzentrieren sich nicht um den Durchschnittswert sondern sind über den gesamten Wertebereich verteilt. Mit einer Schiefe von 4,98 ist die Verteilung deutlich rechtsschief und damit oberhalb des Mittelwertes erheblich stärker gestreut. Sowohl die große Standardabweichung als auch die ermittelte Schiefe gaben Anlass zu eingehender Betrachtung dieser Variablen.



Es liegt die Vermutung nahe, dass vereinzelte Ausreißer in Form von extrem großen Werten, den Durchschnittswert verfälschen.

Der Median teilt die Gesamtstichprobe in zwei Hälften, was ihn auf Extremwerte deutlich robuster reagieren lässt (vgl. JANSSEN ET AL 2005, S.204f).

Der **Median der Cachefunde** liegt bei **115**. Zieht man die 25 % und 75 % Quartile, also den Interquartilsabstand, in die Betrachtung mit ein, so zeigt sich, dass 50 % aller Fälle innerhalb eines Wertebereiches von 30 bis 325 gefundenen Geocaches liegen. Der Mittelwert scheint daher für die Beschreibung der Stichprobe ungeeignet, während der Median in diesem Falle ein deutlich besseres Abbild der Realität liefert. Vor der Fragestellung, ob und wie sich verschiedene Nutzertypen unterscheiden oder charakterisieren lassen, ist eine nähere Betrachtung der Verteilung der Fälle innerhalb der Stichprobe durchzuführen. Das Histogramm belegt die bisherigen Analysen hinsichtlich einer erheblichen Konzentration der Fälle auf den Wertebereich zwischen 1 und 500 gefundenen Caches. Eine Aufteilung der Stichprobe in 11 Klassen mit einer Breite von 250 Funden macht deutlich, dass Fundzahlen von über 2000 nur sehr vereinzelt auftraten (34 Fälle), während immerhin bei 100 Fällen eine Fundzahl zwischen 1000 und 2000 Caches angegeben wurde. Die breite Masse aller Befragten (1348 Fälle / 68,01 %) hatte zum Zeitpunkt der Befragung weniger als 250 Geocaches gefunden. Ein weiteres Viertel aller Befragten (25,22 %) hatte zum Zeitpunkt der Befragung weniger als 1000 Geocaches gefunden. Mit 6,77 Prozent aller Fälle nahmen diejenigen mit über 1000 gefundenen Caches eine Nebenrolle ein.

Es scheint sinnvoll, die ermittelten Gruppen (<250, 251-1000, >1000 Funde) auf ihre spezifischen Ausprägungen in den anderen ermittelten Variablen zu untersuchen. Dieses folgt in einem späteren Abschnitt.

4.1.2.2. Anzahl bisher versteckter Caches

Die **Anzahl der ausgelegten Caches** liegt im **Mittel bei 7,73** bei einer Standardabweichung von 15,02 pro Nutzer. Der **Median** weicht mit **2,00** deutlich vom arithmetischen Mittel ab. Auch hier kann eine deutlich rechtsschiefe Verteilung (5,06) festgestellt werden. Die erhebliche Abweichung des Medians vom arithmetischen Mittel kann durch die hohe Zahl der Nutzer begründet werden, die zum Zeitpunkt der Befragung noch keinen Cache versteckt hatten. Von 1982 Fällen waren dies insgesamt 658 Personen, das entspricht in etwa einem Drittel (33,20 %) der Gesamtstichprobe. Die durchschnittliche Zahl der versteckten Geocaches pro Nutzer war also deutlich niedriger als das arithmetische Mittel zu nächst vermuten ließ.

Ein Cacher findet im Durchschnitt deutlich mehr Caches, als er selbst auslegt. Ein nicht unbeträchtlicher Teil der Geocacher versteckt gar keine Caches.

4.1.2.1. Aktiver Zeitraum

Mit Hilfe des Zeitraumes, in dem ein Geocacher seine Caches gefunden hat, ist es möglich eine Aussage zu treffen, auf welche Art und Weise Geocaching betrieben wird. Eine Betrachtung dieser Variablen ohne Bezug zu anderen untersuchten Fragestellungen, lässt eine Aussage zur Entwicklung des Geocaching in Bezug auf die aktiven Geocacher zu. Zum Zeitpunkt der Befragung gab es den Freizeitsport Geocaching erst seit rund sieben Jahren, er stellte damit eine noch recht junge Erscheinung dar. Zudem erlangte Geocaching erst im letzten Jahr vor dieser Untersuchung einen deutlichen Schub hinsichtlich seiner Bekanntheit. Daher schien die Frage nach dem aktiven Zeitraum in Jahren und Monaten gegenüber einer reinen Jahresangabe sinnvoll.

Gefragt wurde, seit wie vielen Jahren und Monaten die befragten Personen Geocaching aktiv betreiben. Alle Befragten der Stichprobe machten hierzu eine Angabe. Besonders häufig traten hierbei Schätzwerte auf, die sich als Häufung von Rundungswerten darstellten.

Das arithmetische Mittel über die Anzahl der aktiven Monate (inklusive Jahre) ergibt, dass die Befragten Geocaching **im Durchschnitt seit 1,8**, also knapp **2 Jahren** aktiv betreiben. Die Standardabweichung liegt bei 16,58 Monaten, während sich 50 % aller Fälle zwischen 8 und 32,25 Monaten einordnen lassen. Die Analyse zeigt, dass weniger als 10 % der Befragten (9,58 %) Geocaching seit mehr als 4 Jahren aktiv betrieben hatten. Über die Hälfte der Befragten (56,26 %) betrieb seit weniger als zwei Jahren, drei Viertel aller Befragten (78,21 %) seit weniger als drei Jahren aktiv Geocaching.

Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass der Sport innerhalb von 36 Monaten vor der Befragung einen spürbaren Zuwachs zu verzeichnen hatte (vgl. Abb. 39 im Anhang). Insbesondere in den letzten 12 Monaten vor der Befragung gab es einen beträchtlichen Nutzerzuwachs. Eine detaillierte Betrachtung eben dieses Zeitraumes ergab, dass es unter den Befragten insbesondere in den letzten drei Monaten vor der Umfrage einen nennenswerten Zuwachs an Nutzern gegeben hatte (vgl. Abb. 40 im Anhang). Es liegt die Vermutung nahe, dass dieser Effekt mit einer allgemein verstärkten Medienpräsenz von Geocaching innerhalb dieses Zeitraumes verbunden ist (z. B. Buchveröffentlichung Bernhard Hoecker) (vgl. Kapitel 2.6 dieser Arbeit).

Mit Hilfe des aktiven Zeitraums und der Zahl der bisher gefundenen Caches ließ sich für jeden Befragten die Anzahl der gefundenen Caches pro Monat ermitteln. Diese Maßzahl kann herangezogen werden, um die Intensität zu beschreiben, mit der die Befragten ihrem Hobby nachgingen. Mit ihrer Hilfe lässt sich ermitteln, wie groß der Anteil der Geocacher ist, die ihrem Hobby mit sehr hoher Intensität nachgingen.

Wie schon bei der Anzahl der gefundenen Caches gibt es eine deutliche Häufung der Fälle im unteren Wertebereich. Der durchschnittliche Befragte hat 12,81 Caches pro Monat (SDA=15,74 / Median 7,85) gefunden. Das Maximum liegt bei 200, das Minimum bei 0,04 Caches pro Monat. Auch diese Verteilung ist deutlich rechtsschief mit einer großen Zahl von Ausreißern im hohen Wertebereich.

Eine Korrelationsanalyse für die Merkmale gefundener Caches und die Zahl der durchschnittlich pro Monat gefundenen Caches ergibt einen Korrelationskoeffizienten nach Pearson von 0,77 und deutet daher auf einen mäßig bis starken positiven Zusammenhang beider Variablen hin. Dies könnte bedeuten, dass Geocacher mit hohen Fundzahlen ihrem Hobby auch wesentlich intensiver nachgehen. Die hohe Fundzahl geht also nicht allein aus einer längeren aktiven Zeit als Geocacher hervor, sondern auch aus einer größeren Intensität, mit der das Hobby betrieben wird.

4.1.2.2. Häufigkeit der Ausflüge

Um den Aspekt der Intensität und Häufigkeit, mit der Geocaching betrieben wird, umfassender beleuchten zu können, wurden die Nutzer gefragt, wie häufig sie innerhalb vorgegebener Zeiträume Geocaching betrieben haben und wie viele Geocaches sie in der Regel bei einem Ausflug suchten. Es zeigte sich, dass nur ein minimaler Prozentsatz der Befragten täglich Geocaching betrieb (0,61 %). Es ist davon auszugehen, dass eben dieser Anteil der Befragten den Nutzern entspricht, die als größte Ausreißer hinsichtlich der Fundzahlen ermittelt wurden. So haben sieben der 12 Befragten, die angaben täglich Geocaching zu betreiben, mehr

Tabelle 5: Frage – Wie häufig gehen Sie im Durchschnitt Geocachen?

	Anteil an Gesamtstichprobe
Täglich	0,61%
Mehrmals in der Woche	26,59%
Einmal in der Woche	36,13%
1 bis 2 mal im Monat	27,95%
Seltener	8,73%

D. Telaar (2007)

als 500, im Mittel jedoch über 2000 Geocaches, gefunden. Während immerhin ein Viertel der Befragten (**26,59 %**) **mehrmals in der Woche** nach einem Cache suchte, gaben **36,13 %** an, dass sie **mindestens einmal in der Woche** Geocaching betrieben. Das heißt, dass **63,33 Prozent der Befragten mindestens einmal in der Woche** ihrem Hobby nachging. Dies deutet insgesamt auf eine relativ intensive Art und Weise hin, mit der Geocaching im Allgemeinen betrieben wird. 28 % der Befragten gaben an, dass sie ihrem Hobby im Durchschnitt 1 bis 2 Mal im Monat nachgehen, während 8,73 % seltener als ein Mal im Monat nach einem Cache suchte. Wie zu erwarten war, hatten diejenigen, die ein oder mehrmals in der Woche einen Cache fanden eine erheblich höhere durchschnittliche Gesamtfundzahl (409,04 Caches, SDA=606,687) als diejenigen, die seltener (1-2 Monat und seltener) Geocaching betrieben (durchschnittlich 92,94 Caches pro Fall, SDA=143,79).

4.1.2.3. Cachefunde pro Ausflug

Zur weiteren Spezifizierung des Verhaltens wurde gefragt, wie viele Caches im Durchschnitt bei einem Ausflug gesucht werden. Somit liegen nicht nur Angaben zur Häufigkeit sondern auch zur Intensität bei einzelnen Ausflügen vor.

Tabelle 6: Frage – Wie viele Caches suchen Sie im Durchschnitt bei einem Ausflug auf?

	Anteil an Gesamtstichprobe
1	22,15%
2 bis 5	69,63%
6 bis 10	6,96%
11 bis 20	1,01%
mehr als 20	0,25%

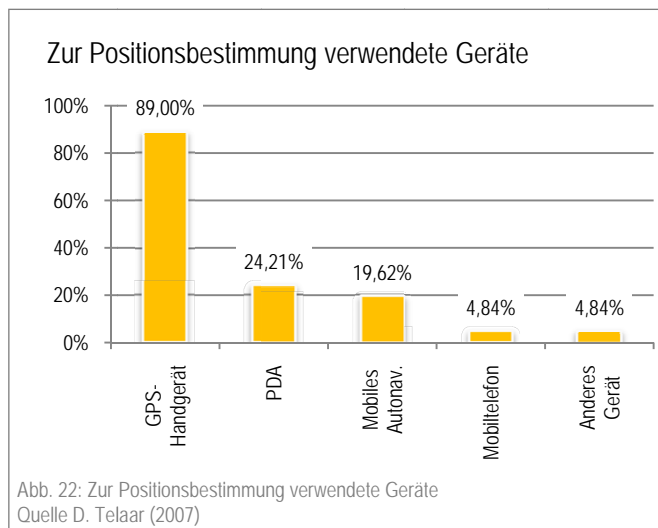
D. Telaar (2007)

Der bedeutend größte Teil der Befragten (69,63 %) versuchte durchschnittlich zwischen zwei und fünf Caches pro Ausflug zu finden. Deutlich weniger, nur 22,15 % beschränkten sich auf einen einzigen Cache pro Tag. Diejenigen, die mehr als sechs Geocaches pro Ausflug suchten, nehmen nur 8,22 % aller Befragten ein, und sind damit eher als Randgruppe einzustufen (vgl. Tabelle 6). Diese 8,22 % haben im arithmetischen Mittel 1071,39 Geocaches gefunden (SDA=1049), bei einem

Median von 750 Geocaches. Hier wiederholt sich die Erscheinung, dass ein geringer Teil der Stichprobe Geocaching in einer scheinbar erheblich intensiveren Art und Weise betrieb. Deutlich wurde gleichzeitig, dass sich ein Großteil der restlichen Befragten nicht mit einem Cache pro Ausflug zufrieden gab.

4.1.2.4. GPS-Empfänger

Es gibt eine große Zahl an Gerätetypen, mit denen ein GPS-Empfang und damit eine Positionsbestimmung möglich ist. Neben den klassischen mobilen Navigationsgeräten in Automobilen, die neben der Navigation von Fahrzeugen oftmals auch die Möglichkeit der koordinatenbasierten Wegführung beherrschen, verfügen immer mehr Mobiltelefone über eine integrierte Funktion zur Auswertung von GPS-Signalen. Des Weiteren gibt es die bekannten Personal Digital Assistants (PDA), die als elektronischer Organizer über verschiedenste Funktionen verfügen und entweder direkt oder über eine externe „GPS-Maus“ GPS-Signale auswerten können. Der Bereich der GPS-Handgeräte deckt solche Geräte ab, die nahezu ausschließlich über GPS-Funktion verfügen. Sie sind in der Regel für Outdoortätigkeiten oder marine Einsatzbereiche ausgelegt und daher Stoß- und Wasserfest. Bei der Frage nach den zur Positionsbestimmung genutzten Geräten hatten die Befragten die Möglichkeit, mehrere Antworten auszuwählen.

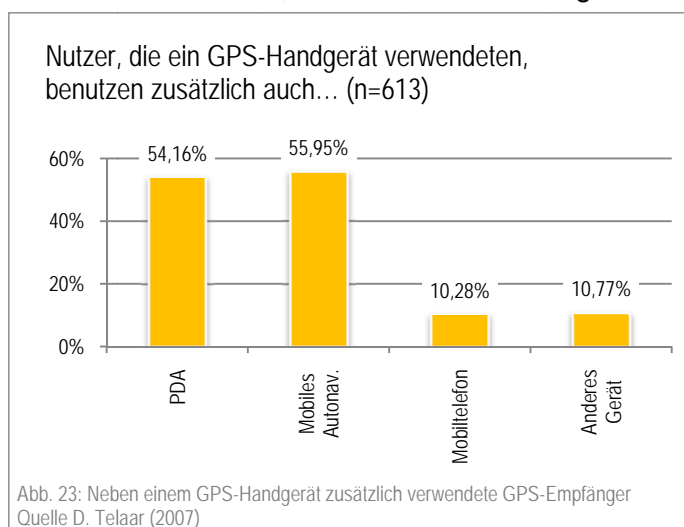


Insgesamt 1764 Befragte, das entspricht 89,00 % der Gesamtstichprobe, nutzten zur Positionsbestimmung beim Geocaching regelmäßig ein GPS-Handgerät. Gleichzeitig verwendete rund ein Viertel (24,21 %) der Befragten einen PDA und 19,62 % ein mobiles Autonavigationsgerät. Mobiltelefone (4,84 %) oder andere Geräte zur Positionsbestimmung (4,84 %) kamen eher selten zum Einsatz.

Wenig verwunderlich ist die deutliche Dominanz der GPS-Handgeräte gegenüber den anderen verwendeten Geräten, da sie

für den Einsatz im Freien ausgelegt sind und durch ihre robuste Bauweise und im Durchschnitt sehr langen Batterielaufzeiten für den Einsatz beim Geocaching optimal ausgerüstet sind. Zudem verfügen die modernen Gerätegenerationen über spezielle Funktionen zur Unterstützung beim Geocaching.

Die Personen, die beim Geocaching kein GPS-Handgerät einsetzten (n=218), nutzten



zum größten Teil (67,89 %) einen PDA mit integrierter oder externer GPS-Funktion, gefolgt von mobilen Autonavigationsgeräten (21,10 %) und Mobiltelefonen (15,13 %). 30 Befragte (13,76 %) gaben an, andere Geräte zur Positionsbestimmung zu nutzen.

Von den 1764 Geocachern, die ein GPS-Handgerät verwendeten, nutzten rund ein Drittel (34,75 %) ein oder mehrere weitere Geräte (siehe Abb. 23). Etwas mehr als die Hälfte dieser Personen (54,16 %) griff

dabei auf einen PDA zurück während 55,95 % zusätzlich auf ein mobiles Navigationsgerät setzten. Man kann vermuten, dass diese Geräte weniger gleichzeitig eingesetzt, sondern je nach Situation, Verfügbarkeit und Ort ausgewählt wurden.

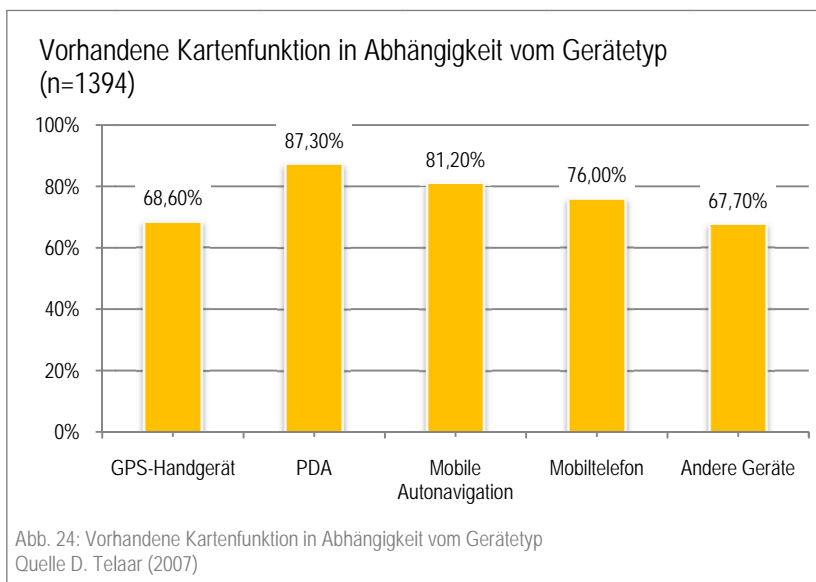
Die Befragten hatten die Möglichkeit unter dem Punkt „Anderes Gerät“ in einem Freitext anzugeben, welchen anderen Gerätetyp sie zur Positionsbestimmung verwendeten. Das Resultat ist in Tabelle 14 (Anhang) dargestellt. Die Befragten griffen nicht ausschließlich auf elektronische Hilfsmittel zurück. So nutzte ein großer Teil der betrachteten 95 Personen einen Kompass, oft in Kombination mit einer Karte. Des Weiteren wurde ergänzend auf die Dienste der Software *Google Earth* sowie auf digitale topographische Karten zurückgegriffen. In einigen Fällen wurde Geocaching ohne GPS allein unter Verwendung von Karten und Satellitenbildern betrieben. Dies schließt jedoch Multi-Caches aus, da auf Basis von ausgedruckten Satellitendaten eine Koordinatenberechnung auf einer Karte nur mit erheblichen Mühen zu bewältigen ist.

4.1.2.1. Kartendarstellung

Ein großer Teil der erhältlichen GPS-Empfangssysteme bietet die Möglichkeit der Darstellung von Kartenmaterialien und Sonderzielen in Abhängigkeit von der aktuellen Position des Nutzers. Insbesondere die Funktionalität von Navigationsgeräten basiert auf der Verwendung von Kartenmaterialien, da diese spezifische Navigationsinformationen beinhalten. Im Bereich der GPS-Handgeräte finden vor allem digitale topographische Karten Anwendung. Diese werden von den Geräteherstellern kostenpflichtig zur Verfügung gestellt. Preisgünstige oder ältere GPS-Handgeräte verfügen oftmals nicht über

die Möglichkeit, solche Karten zu verwenden.

Karten haben für den Nutzer vor allem den Mehrwert, dass sie eine gezielte Ansteuerung des Ziels ermöglichen und die Position von Sonderzielen bzw. Points of Interest (POI) darstellen können. Dies können Geocachepunkte sein, die vom Anwender auf das Gerät überspielt wurden, aber auch Freizeiteinrichtungen, Tankstellen, Apotheken o. ä.

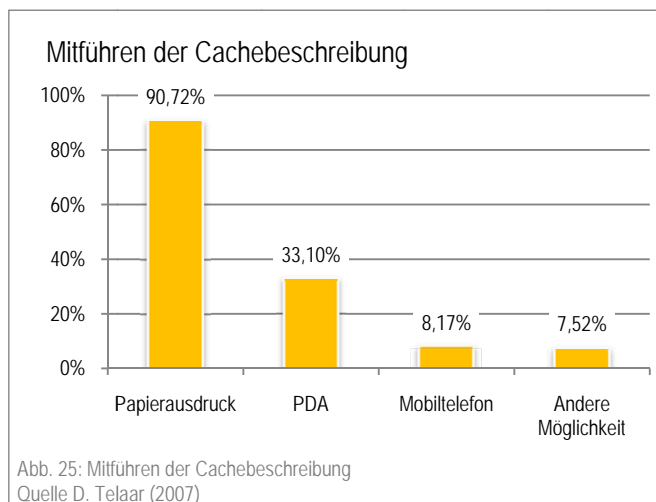


Die Nutzer wurden gefragt, ob ihre verwendeten Geräte die Möglichkeit der Kartendarstellung bieten. Knapp drei Viertel aller Befragten (70,33 %) beantworteten diese Frage positiv, 28,71 % verneinten und 0,96 % waren sich nicht darüber im Klaren, ob ihr Gerät diese Funktion unterstützte. Eine Betrachtung aller abgefragten Gerätetypen ergibt, dass im Rahmen der Untersuchung durchweg deutlich mehr als die Hälfte aller verwendeten Geräte eine digitale Karte darstellen konnten. Sowohl die verwendeten PDAs (87,30 %) als auch die mobilen Autonavigationsgeräte (81,20 %) wiesen einen erwartungsgemäß hohen Anteil an kartenfähigen Geräten auf.

Der hohe Wert in Bezug auf die anderen Geräte ist mit Vorsicht zu betrachten, da hier nicht nur digitale Geräte sondern auch analoge Kartenwerke angegeben wurden. Man kann vermuten, dass hier die Fragestellung in Einzelfällen missverstanden wurde. Unter den GPS-Handgeräten gibt es im Verhältnis zu den Vergleichsgeräten (ausgenommen „Andere“) den geringsten Anteil (68,60 %) an kartenfähigen Systemen.

4.1.2.2. Cachebeschreibung

Beim Geocaching ist es von großer Bedeutung die Beschreibung des Caches mit sich zu führen. Sie enthält die grundlegenden Informationen zum Cache wie Koordinaten, Schwierigkeitsgrad und Typ. Zusätzlich kann sie eine Aufgabenbeschreibung und weitere



Hintergrundinformationen enthalten. Hinweise zum Versteck sowie Fotos können hinzugefügt werden. Insbesondere Multi-Caches können in der Regel nur über eine Art „Missionsbeschreibung“ gefunden werden und erfordern daher oftmals das Mitführen der Beschreibung. Auch bei Traditionals oder Rätselcaches kann die Beschreibung wertvolle Hinweise zum Finden des Caches liefern.

Neben dem klassischen Papierausdruck besteht die Möglichkeit Cachebeschreibungen

in digitaler Form mit sich zu führen. Hierfür steht eine Vielzahl von kostenfreien und kostenpflichtigen Softwareprodukten zur Verfügung, die leider aber nur eingeschränkt nutzerfreundlich angelegt sind. Das erforderliche technische Vorwissen bzw. die Einarbeitungszeit ist verhältnismäßig hoch.

Im Prinzip kann jedes Gerät verwendet werden, das HTML, Text, GPX oder LOC-Dateien darstellen kann und dabei einigermaßen handlich ist. Es bieten sich daher drei offensichtliche Möglichkeiten, damit die Cachebeschreibung vor Ort verfügbar ist. Diese sind der Papierausdruck, der PDA und das Mobiltelefon. Die Befragten hatten die Möglichkeit in einem Freitext andere Optionen zu benennen. Es konnte mehr als eine Antwort gewählt werden, da je nach Situation unterschiedliche Methoden genutzt werden können. Im Falle von Multi-Caches müssen häufig mathematische Berechnungen durchgeführt oder ermittelte Werte notiert werden. Hier ist ein Papierausdruck sinnvoll. In vielen Fällen ist bei einem traditionellen Cache die Beschreibung nur notwendig, wenn Tipps zum Finden des Caches angegeben werden. Hier ist auch die elektronische Form praktikabel.

Von den 1982 Befragten gaben 1798 (entspricht 90,72 % der Stichprobe) an, dass sie die Möglichkeit eines Papierausdrucks nutzen. Ein Drittel der Befragten (33,10 %) nutzten zudem einen PDA, 8,17 % ein Mobiltelefon. Insgesamt 149 Personen (7,52 %) gaben an, eine andere Form zu nutzen (Tabelle 15 im Anhang). Hierbei dominierten die handschriftlichen Notizen mit rund 45,64 % gefolgt vom Notebook und mobilem Internet.

Die technische Möglichkeit, eine Beschreibung in digitaler Form mit sich zu führen, war bei einem Großteil der Befragten gegeben. Dennoch war der Anteil derer, die diese Möglichkeit nutzten, relativ gering – der analoge Ausdruck dominierte.

Ein Papierausdruck kann leicht verstaut werden, ist jederzeit griffbereit und kann für Notizen genutzt werden. Man kann spekulieren, dass der hohe Nutzungsgrad aus dieser Flexibilität sowie der besseren Lesbarkeit des Papiers resultiert. Ein anderer Grund könnte sein, dass der Aufwand bzw. die Bedienung von benötigter Software oft relativ kompliziert und wenig standardisiert ist. Ein Papierausdruck lässt sich sehr schnell und spontan anfertigen, während die Übertragung von Daten auf ein externes Gerät in der Regel mit einem größeren technischen und zeitlichen Aufwand verbunden ist.

4.1.2.3. Zwischenfazit – Geocaching-Kennziffern

Auf Basis der als Geocaching-Kennziffern bezeichneten Maßzahlen lassen sich die befragten Geocacher hinsichtlich der Intensität, mit der das Hobby betrieben wird, beschreiben. Diese Ergebnisse bewertend, können folgende Aussagen zum durchschnittlichen Geocacher gemacht werden:

Der durchschnittliche Geocacher hat 294 (293,84) Geocaches innerhalb von 1,8 Jahren gefunden. Er betreibt sein Hobby mindestens einmal in der Woche, sucht bei seinen Ausflügen zwischen zwei und fünf Geocaches und kommt damit auf durchschnittlich rund 13 Cachefunde pro Monat. Innerhalb seiner aktiven Zeit als Geocacher hat er acht (7,73) Geocaches selbst versteckt. Beim Geocaching nutzt der Cacher einen Papierausdruck, um die erforderlichen Aufgabenstellungen zur Hand zu haben. Als technisches Hilfsmittel zur Positionsbestimmung wird ein GPS-Handgerät verwendet, das speziell für den Einsatz bei Outdooraktivitäten entwickelt wurde.

Der Geocacher aus der Stichprobe der Befragung hat bisher durchschnittlich rund 294 Geocaches gefunden. Es zeigt sich, dass eine breite Masse an Nutzern (rd. 68 %) weniger als 250 Geocaches gefunden hat. Oberhalb dieser Grenze streuen die Werte innerhalb der Stichprobe sehr stark. Während rund 25 % der Befragten über 250 aber weniger als 1000 Geocaches fanden, lag der Prozentsatz derer, die über 1000 Funde aufzuweisen hatten bei weniger als 7 %. Neben einer großen Masse mit einer geringen bis durchschnittlichen Fundzahl gab es eine nennenswerte Menge an Nutzern, die ihr Hobby recht intensiv betreibt. Nutzer mit sehr großen Fundzahlen traten eher selten auf. Die Cacher haben im Mittel rund acht Geocaches selbst versteckt, wobei rund ein Drittel aller Befragten bisher noch keinen Cache versteckt hatte. Der Median lag daher nur bei zwei. Für den größten Teil der Befragten ist Geocaching eine recht neue Freizeitbeschäftigung, denn mehr als die Hälfte der Befragten betrieb Geocaching seit weniger als zwei Jahren, viele seit weniger als einem Jahr. Die Betrachtung der generierten Funde in Abhängigkeit von dem dafür benötigten Zeitraum bringt das Ergebnis, dass die breite Masse der Nutzer um die zehn Caches pro Monat suchte, während wiederum eine kleine Zahl erheblich größere Werte produzierte.

Der logische Zusammenhang, dass mit einer längeren Zeit, in der Geocaching aktiv betrieben wird, auch eine höhere Zahl an Funden einhergeht, kann durch eine Korrelationsanalyse bestätigt werden ($p=0,421$). Dieser statistische Zusammenhang ist aber nur

mäßig stark. Grundsätzlich bringt eine längere aktive Zeit auch eine größere Zahl an Funden mit sich. Aufgrund des nur eher mäßig starken Zusammenhangs ist aber davon auszugehen, dass auch solche, die Geocaching seit noch nicht all zu langer Zeit betreiben, hohe Fundzahlen generieren können. Dementsprechend müssen diese Personen ihrem Hobby sehr intensiv nachgehen.

Es gibt sowohl Geocacher, die ihr Hobby höchst intensiv betreiben, als auch solche, die nur mäßig häufig nach Caches suchen.

Die Vermutung liegt nahe, dass mit einer längeren aktiven Zeit und einer entsprechend großen Zahl an gefundenen Caches auch eine größere Zahl an versteckten Caches einhergeht. Ein Test auf Korrelation gefundener und versteckter Geocaches führt zu einem positiven Ergebnis ($p=0,567$). Das heißt, ein Geocacher, der mehr Geocaches gefunden hat, versteckt auch eine entsprechend größere Zahl an Caches. Der Zusammenhang zwischen dem Zeitraum, in dem ein Geocacher bisher aktiv war und der Anzahl der gelegten Geocaches ist deutlich geringer ($p=0,377$). Das bedeutet, dass mit einer höheren Zahl an Funden, und weniger mit einer längeren aktiven Zeit, meist auch eine höhere Zahl an selbst versteckten Caches einhergeht.

Eine gemeinsame Betrachtung von gefundenen und versteckten Caches, dem Zeitraum in dem dies stattfindet und der Häufigkeit und Intensität der Ausflüge soll helfen, die Art und Weise, wie Geocaching typischerweise betrieben wird, zu beschreiben.

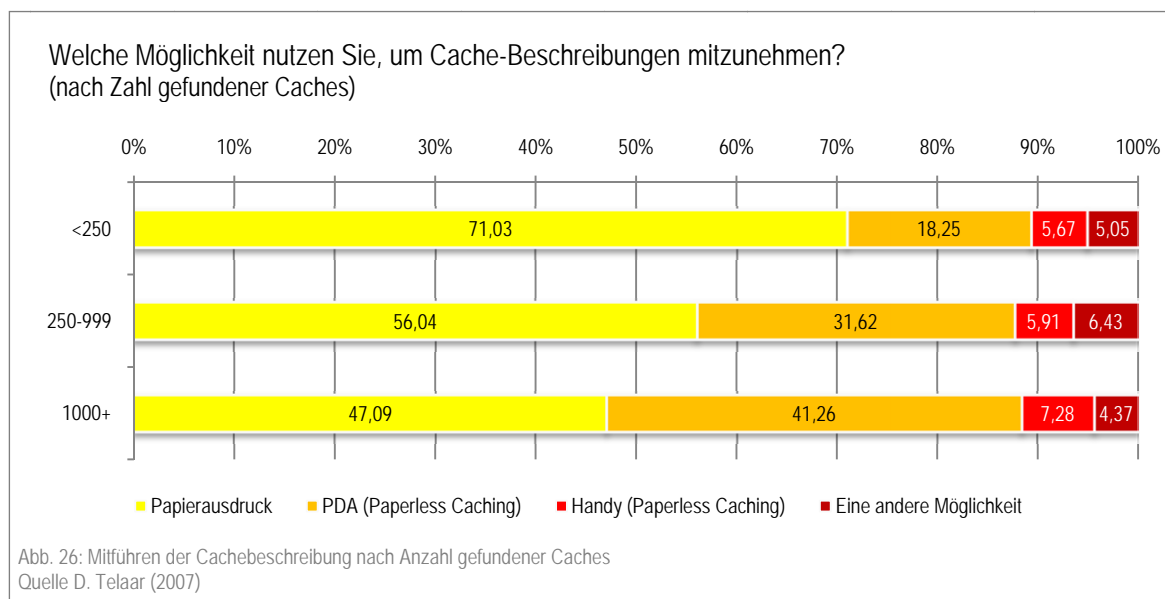
Die befragten Geocacher fanden im Durchschnitt 12,8 Geocaches pro Monat. Die Vermutung, dass die Befragten, die bisher viele Caches gefunden hatten, auch eine durchschnittliche höhere Zahl an Funden pro Monat aufweisen, konnte statistisch belegt werden. So hatten beispielsweise fast ausschließlich Geocacher mit mehr als 1000 bisher gefundenen Caches durchschnittlich über 70 Geocaches pro Monat gefunden.

Der größte Teil der Geocacher (63,33 %) ging seinem Hobby ein oder mehrmals in der Woche nach, ein Viertel der Befragten (27,95 %) begab sich nur ein bis zwei Mal im Monat auf die Suche. Geocaching ist für den größten Teil ein Hobby, dem sehr regelmäßig und häufig nachgegangen wird. Geocacher gehen ihrem Hobby nicht nur an Wochenenden sondern auch mehrfach innerhalb der Woche nach.

Die Mehrheit der Geocacher greift bei ihren Ausflügen auf spezielle GPS-Handgeräte zurück, während ein weitaus geringerer Teil mobile Organizer in Form von PDAs zur Navigation nutzt. Die Wahl der GPS-Handgeräte als bevorzugter Gerätetyp ist eine logische Folge der Vorzüge der Geräte. Sie sind in der Regel stoß- und spritzwasserfest und haben erheblich längere Batterie- bzw. Akkulaufzeiten. Auch wenn viele Geocacher ein elektronisches Gerät mit sich führten, das dazu fähig ist, die digitalen Beschreibungen der Geocaches darzustellen, wird diese Möglichkeit noch recht selten angewendet. Neun von zehn Anwendern griffen auf einen analogen Ausdruck zurück. Sehr wahrscheinlich ist, dass die Flexibilität des Ausdrucks und ein relativ großer Aufwand beim Überspielen der Daten auf ein elektronisches Gerät die ausschlaggebenden Faktoren hierfür sind. Je mehr Geocaches ein Cacher jedoch finden möchte, desto mehr Papierausdrucke muss er produzieren und vorhalten. Die logische Schlussfolgerung, dass ein Geocacher mit einer höheren Fundzahl entsprechend eher zu einer papierlosen Lösung greift, konnte anhand

der Umfrageergebnisse statistisch belegt werden und wird in Abb. 26 anschaulich dargestellt.

Der Anteil der Geocacher mit hohen Fundzahlen bei den Paperless-Lösungen ist deutlich größer als bei den Nutzern von Papierausdrucken. Mit zunehmender Intensität, mit der der Einzelne Geocaching betreibt, steigt der aufgebrauchte technische Aufwand. Will man Paperless Caching betreiben, also auf das Mitführen von Papierausdrucken verzichten, ist eine Premium-Mitgliedschaft bei Geocaching.com sinnvoll. Hier besteht die Möglichkeit eine Art Datenbank per E-Mail zu erhalten, in der alle Caches entsprechend zuvor gewählter Kriterien enthalten sind. Über verschiedene Softwareprodukte können diese dann aufbereitet und auf einen PDA, ein Handy oder Smartphone übertragen werden.



4.1.3. Verhalten

Im dritten Themenkreis wird das Verhalten der Befragten beim Geocaching ermittelt. Abgefragt wurde, ob die Personen ihrem Hobby in der Regel allein oder zusammen mit anderen nachgingen und zu welchem Anlass bzw. Zeitpunkt sie typischerweise Geocaching betreiben. Hierbei wurde der Aspekt des Urlaubs und der Raumwahrnehmung noch einmal explizit behandelt.

Von Interesse ist auch, nach welchem Prinzip ein zu suchender Cache aus der Fülle der vorhandenen Caches ausgewählt und mit welchem Fortbewegungsmittel dieser dann erreicht wird.

4.1.3.1. Sozialer Rahmen

Zu Beginn dieses Kapitels wurde bereits festgestellt, dass der größte Teil aller Befragten, unabhängig davon ob verheiratet oder nicht, in einer festen Partnerschaft lebte. Es stellt sich nun die Frage, ob dem Hobby auch partnerschaftlich nachgegangen wird oder ob in Partnerschaft lebende Menschen eher dazu neigen, Geocaching allein zu betreiben. Von Interesse ist auch, inwiefern familiäre oder freundschaftliche Zusammensetzungen eine Rolle spielen. Die Betrachtung der Befragungsergebnisse ergibt, dass 459 der 1982 Be-

fragten, das entspricht rund einem Viertel (23,16 %) aller Fälle, in der Regel allein Geocaching betrieben. Immerhin 71 % dieser Geocacher lebten in einer festen Partnerschaft, während 28,45 % alleinstehend waren. Unter Punkt 4.1.1.3 wurde der Familienstand der Stichprobe bereits diskutiert. Festzuhalten ist, dass die Verteilung des Familienstandes in der Gesamtstichprobe zwischen denen, die mit anderen Geocachern und denen, die ausschließlich allein Geocaching betreiben, nicht bedeutend voneinander abweicht. Weder Alleinstehende noch Verheiratete neigten häufiger dazu, Geocaching ausschließlich allein zu betreiben.

Fast die Hälfte aller Befragten (47,43 %) ging sowohl allein als auch mit anderen Geocachern ihrem Hobby nach, 29,41 % aller Befragten taten dies ausschließlich zusammen mit anderen.

Die insgesamt 1523 Probanden, die angaben regelmäßig bzw. ausschließlich mit anderen Geocaching zu betreiben, wurden zusätzlich gefragt, mit wem sie dies taten. Zur Auswahl standen der Partner, die Familie, andere Geocacher sowie Freunde und Bekannte, die nicht regelmäßig Geocaching betreiben. Es zeigt sich, dass 60,93 % der Befragten ihrem Hobby häufig bzw. regelmäßig und weitere 20,75 % vereinzelt oder selten mit dem Partner nachgingen. Über 80 % der Befragten, die in der Regel nicht allein Geocaching betrieben, taten dies also zumindest hin und wieder mit dem Partner.

26,00 % der Befragten gaben an, regelmäßig mit der ganzen Familie nach Geocaches zu suchen, 30,47 % taten dies zumindest vereinzelt. 43,53 % der Befragten gaben an, nie mit der ganzen Familie Geocaching zu betreiben, was jedoch mit der großen Zahl der kinderlosen Befragten begründet werden kann.

Bei der Frage, wie häufig das Hobby mit Gleichgesinnten betrieben wurde, zeigte sich, dass mehr als drei Viertel der Befragten (77,61 %) bereits zusammen mit anderen Geocachern aktiv gewesen waren, während 32,76 % der Befragten dies regelmäßig taten. Es lässt sich also schlussfolgern, dass die Wahrscheinlichkeit, durch Geocaching persönliche Kontakte zu knüpfen, recht hoch ist.

Die Frage, wie häufig Freunde und Bekannte, die selbst kein Geocaching betreiben, zu den Ausflügen mitgenommen wurden, beantworteten die Befragten relativ eindeutig. 64,28 Prozent der Befragten hatten schon einmal Freunde oder Bekannte zum Geocaching mitgenommen. Sie taten dies aber nur sehr vereinzelt bzw. selten. Etwas mehr als ein Viertel der Befragten (26,79 %) hat noch nie zusammen mit Freunden oder Bekannten Geocaching betrieben.

Insgesamt präsentiert sich Geocaching also als Teamsport, der je nach persönlicher Lebenssituation zumeist mit dem Partner, der ganzen Familie oder anderen befreundeten Geocachern betrieben wird.

4.1.3.2. Gelegenheiten, zu denen Geocaching betrieben wird

Will man feststellen, ob ein Geocacher seinem Hobby mit sehr hoher Intensität oder eher nebensächlich nachgeht, stellt sich auch die Frage, an welchen Tagen oder zu welchen Gelegenheiten sich der Geocacher auf die Suche macht. Unterschieden wird dabei zunächst zwischen den Wochentagen in Form von Werktagen und den Wochenenden. Es

stellte sich heraus, dass die überragende Mehrheit der Befragten (89,96 %) ihrem Hobby häufig am Wochenende nachging. Etwas differenzierter war das Bild innerhalb der Woche. An Werktagen machten sich 22,40 % der Befragten häufig auf die Suche nach einem Cache, während 69,83 % der Befragten dies eher selten und 7,77 % nie tat.

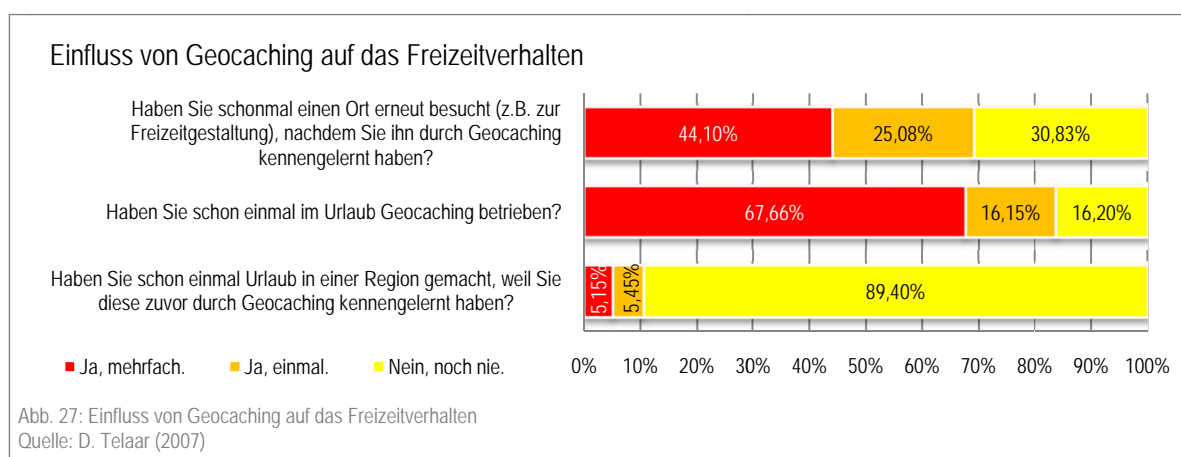
Die Feiertage sind, ebenso wie die Wochenenden, für den Großteil der Bevölkerung die Tage mit der meisten frei verfügbaren Zeit. Mit einer erwartungsgemäß großen Häufigkeit (74,97 %) gingen die Befragten ihrem Hobby an Feiertagen nach, während Familienfeste nur in seltenen Fällen zum gemeinsamen Geocachen genutzt wurden (4,09 % häufig, 29,11 % selten). Neben Werk- und Feiertagen sowie Wochenenden besteht die Möglichkeit, Geocaching im Urlaub zu betreiben. Lediglich 5,45 % aller Befragten gaben an, ihrem Hobby nie im Urlaub nachzugehen. 68,26 % taten dies häufig, 26,29 % selten. Das heißt, dass 94,55 % der Befragten Geocaching in ihrem Urlaub mit mehr oder weniger ausgeprägter Intensität betrieben.

Über die Eingabe eines Textes hatten die Befragten die Möglichkeit weitere Anlässe anzugeben, zu denen sie Geocaching betrieben. Von dieser Möglichkeit machten 8,88 Prozent aller Befragten Gebrauch. Neben der Tatsache, dass ein großer Teil angab, jede Gelegenheit zum Geocachen zu nutzen, wurden sehr häufig auch Dienst-/ Geschäftsreisen angesprochen. Lediglich 176 Personen fanden sich nicht oder nur zum Teil in den vorgegebenen Kategorien wieder, was dafür spricht, dass die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten die wichtigsten Anlässe abdeckten.

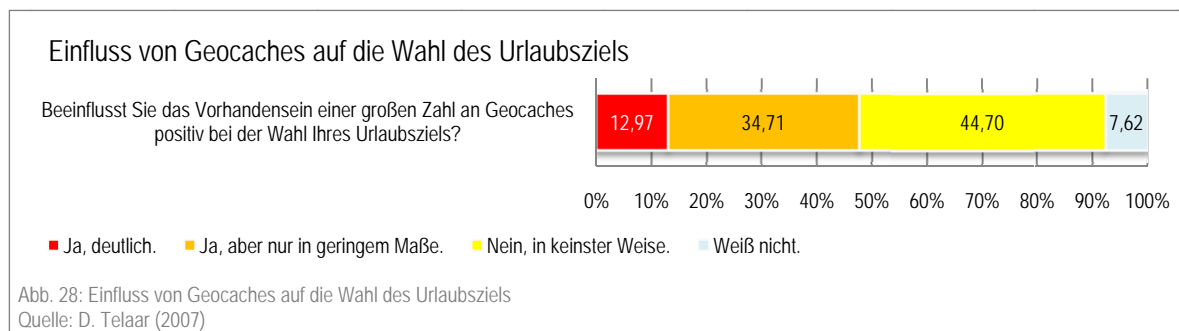
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Befragten Geocaching vor allem an arbeitsfreien Tagen betrieben. Weniger als ein Viertel der Befragten ging dem Hobby auch häufig innerhalb der Woche nach, gleichzeitig wies diese Gruppe mit 398,07 eine leicht überdurchschnittliche Zahl an gefundenen Caches auf.

4.1.3.3. Reisen und Urlaub

Eine interessante Fragestellung in Bezug auf das Verhalten von Geocachern ist, inwieweit das Hobby das Freizeitverhalten in der räumlichen Dimension beeinflusst. Daraus ergibt sich für den Raum die Frage, inwiefern sich seine Frequentierung durch das Vorhandensein von Geocaches verändert. Unterschieden wurde bei der Befragung zwischen der Freizeitgestaltung im Allgemeinen sowie dem Urlaub als intensivste Form der Freizeit. Die Abb. 27 sowie Abb. 28 stellen die Ergebnisse in komprimierter Form dar.



Gefragt wurde in einem ersten Schritt, ob die Befragten schon einmal einen Ort aufgesucht hatten, nachdem sie diesen zuvor durch Geocaching kennengelernt hatten. Diese Frage wurde von einer großen Mehrheit positiv beantwortet. Lediglich 30,83 % der Befragten gaben an, noch nie an einen Ort zurückgekehrt zu sein, den sie durch Geocaching neu entdeckt hatten. Ein Viertel aller Befragten (25,08 %) war schon ein Mal aus einem anderen Grund als Geocaching an einen solchen Ort zurückgekehrt, weitere 44,10 % hatten dies bereits mehrfach getan. In einem zweiten Schritt wurden die Geocacher gefragt, ob sie schon einmal im Urlaub Geocaching betrieben hatten. Auch hier fiel das Votum insgesamt sehr positiv aus. Nur 16,20 % aller Befragten hatten zum Zeitpunkt der Befragung noch nie im Urlaub Geocaching betrieben, 67,66 % hatten dies dagegen schon mehrfach getan. Deutlich negativer fielen die Antworten auf die Frage aus, ob die Wahl eines Urlaubsziels schon einmal dadurch positiv beeinflusst worden war, dass eine Region zuvor durch Geocaching kennengelernt wurde. Fast 90 % (89,40 %) verneinten diese Frage. Neben der Frage nach der Wahrnehmung eines Ortes durch aktives Geocaching stellte sich auch die Frage, ob das Vorhandensein von Geocaches einen positiven Einfluss auf die Wahl des Urlaubsziels hat (siehe Abb. 27). Die Stichprobe zeigte sich hierbei stark gespalten. Während 47,68 % angaben, bei der Wahl des Urlaubsziels durch das Vorhandensein einer größeren Menge von Geocaches positiv beeinflusst zu werden, gaben 44,70 % aller Befragten an, dass sie in keiner Weise durch die am Ort vorhandene Cashedichte beeinflusst werden.



Geocacher sind vor allem regional und weniger überregional aktiv. Das heißt, der durchschnittliche Ausflug zu einem Cache führt in der Regel in die Umgebung des Wohnortes. Weit entfernte Ziele werden nur vereinzelt angesteuert oder dann aufgesucht, wenn sich der Geocacher aus einem anderen Grund an einem weiter entfernten Ort befindet. Der Urlaubsort befindet sich in den meisten Fällen nicht in der Nähe des eigenen Wohnortes. Dies kann ein Grund dafür sein, dass nur vereinzelt Geocacher in der Wahl des Urlaubsziels durch eine vorherige Geocachingerfahrung beeinflusst wurden. Umgekehrt baute ein Großteil der Befragten (83,81 %) das eigene Hobby in die Freizeitgestaltung im Urlaub ein. Fast die Hälfte aller Befragten ließ sich bei der Entscheidung für ein Urlaubsziel durch eine große Dichte an Geocaches positiv beeinflussen. Dieses Ergebnis unterstreicht, wie stark Geocaching die Freizeitgestaltung auch im Urlaub mit bestimmt.

4.1.3.4. Auswahlprinzip

Jeder Geocacher hat die freie Wahl bei der Entscheidung, welchen Cache er besuchen möchte. Wie bereits erläutert gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Geocaches, die sich vordergründig durch ihren Typus und die Lokalität, an der sie sich befinden, unterscheiden. Um zu verstehen, ob es bestimmte Muster bei der Auswahl von Geocaches gibt, wurde nach dem Auswahlprinzip gefragt.

Ziel war es herauszufinden, ob der typische Geocacher großen Wert auf die speziellen Eigenschaften oder den Typ eines Caches legt. Die große Bandbreite, mit der Geocaching betrieben werden kann, und auch die große Bandbreite an unterschiedlichen Charakteren erlaubt natürlich eine Vielzahl von unterschiedlichen Auswahlkriterien und Verfahren. Daher wurden drei polarisierte Antwortvorgaben aufgestellt, die die Grundrichtung des Auswahlprinzips des Einzelnen erfassen sollten. Sicherlich gibt es bei jedem zahlreiche Abweichungen von diesen stark normierten Vorgehensweisen. Der Autor ist jedoch der Meinung, dass hiermit grundlegende Annahmen zur Art und Weise, mit der Geocaching vom Einzelnen betrieben wird, gemacht werden können. Fand der Befragte seine Auswahlstrategie in keiner der möglichen Vorgaben wieder, so konnte er seine Vorgehensweise unter einem vierten Punkt frei formulieren.

Den Befragten standen die folgenden Antwortmöglichkeiten zur Auswahl:

Option 1: Ich beschränke mich bei meiner Wahl in der Regel auf meine bevorzugten Cachetypen und meide unbeliebte Cachetypen.

Hiermit sollten die Geocacher erfasst werden, die möglicherweise nur einen oder mehrere bestimmte Cachetypen suchen. Dies könnten ausschließlich traditionelle, oder ausschließlich Multi-Caches sein. Jemand der keine Rätsel mag, könnte prinzipiell Rätselcaches meiden.

Option 2: Ich wähle sehr gezielt vereinzelte Caches entsprechend meinen Ansprüchen und Bedürfnissen.

Diese Auswahlmöglichkeit sollte vor allem die Geocacher erfassen, die unter Umständen nur sehr selten Geocaching betreiben, dabei dann aber sehr gezielt und geplant vorgehen. Dies könnten zum Beispiel solche Cacher sein, die das Hobby als Familienbeschäftigung sehen und dabei vor allem den Genuss in den Vordergrund stellen.

Option 3: Ich treffe keine gezielte Auswahl. Ich versuche nahezu alle Geocaches in meiner Umgebung, unabhängig vom Typ oder Schwierigkeitsgrad, zu finden.

Diese Option sollte diejenigen erfassen, die weniger Wert auf den einzelnen Cache als vielmehr Wert auf die Masse von Caches legen und dabei vor allem die Geocaches in der näheren Umgebung suchen.

Das Ergebnis zeigt recht deutlich zwei Lager auf. Fast die Hälfte der Befragten (47,48 %) gab an, alle Geocaches in der näheren Umgebung zu suchen und dabei keine gezielte Auswahl zu treffen (Option 3). Etwas mehr als ein Drittel der Befragten (34,66 %) traf die Aussage, die Geocaches sehr gezielt entsprechend den individuellen Ansprüchen und Bedürfnissen auszuwählen (Option 2). Nur 9,33 % der Befragten beschränkten sich auf

bestimmte Cachetypen (Option 1) und lediglich 8,53 % fanden ihre eigene Vorgehensweise in keiner der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten wieder.

In den offenen Angaben wiederholten sich vor allem vier weitere Vorgehensweisen. So wurde mehrfach angegeben, dass versucht würde in der näheren Umgebung alle Geocaches zu finden (Option 3), gleichzeitig wählte man bei Urlaubsreisen oder anderen kurzzeitigen Wechseln des Aufenthaltsortes einzelne Caches sehr gezielt aus (Option 2).

Eine zweite mehrfach genannte Vorgehensweise war, je nach Zusammensetzung unterschiedlich vorzugehen. Mit der ganzen Familie oder in einer Gruppe wurden gezielt Caches ausgewählt, während man allein versuchte, möglichst viele Caches unabhängig von ihren Eigenschaften zu finden. Als dritte Variante nannten die Befragten, dass man einen einzelnen Cache gezielt auswählte und danach die Caches in dessen Umgebung aufsuchte. Als vierte Variante wurden Empfehlungen von Bekannten oder die Orientierung an Bookmarklisten²⁰ genannt.

Die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten zwingen das typische Auswahlverfahren der Geocacher in einen recht engen Rahmen und teilen die Menge in zwei deutliche Lager. Einerseits diejenigen, die ihre Ausflugsziele sehr präzise nach eigenen Ansprüchen auswählen und auf der anderen Seite die, die mehr Wert auf die große Masse an Funden legen, während der einzelne Cache eher im Hintergrund steht.

Tabelle 7: Frage – Nach welchem Prinzip wählen Sie die Caches aus, die Sie suchen möchten?

	Gefundene Caches		
	<250	250 - 999	1000+
Ich beschränke mich bei meiner Wahl auf bevorzugte Cachetypen	9,87%	7,60%	10,45%
Ich wähle sehr gezielt vereinzelte Caches	36,87%	31,20%	25,37%
Ich treffe keine gezielte Auswahl.	46,14%	49,20%	54,48%
Ich wähle sie anders.	7,12%	12,00%	9,70%

D. Telaar (2007)

Es ist davon auszugehen, bestätigt durch die Angaben der offenen Antworten, dass beide Lager oft auch Ausnahmen von der Regel machen, indem sie einerseits auch einmal einen Cache ganz gezielt auswählten oder andererseits auch einmal einen Cache suchten, der nicht allen Ansprüchen oder Bedürfnissen gerecht wurde.

Insgesamt gibt es kein eindeutiges Vorgehen bei der Wahl eines Caches. Bis auf wenige Ausreißer teilen sich die Befragten in zwei ähnlich große Gruppen. Eine erste Gruppe verfolgte die Strategie des Findens aller Caches in erreichbarer Nähe. Eine nur wenig kleinere Gruppe ging mit einer gänzlich anderen Strategie vor. Hier wurden sehr gezielt einzelne Ziele ausgewählt.

Man kann die Vermutung aufstellen, dass Geocacher mit hohen Fundzahlen insgesamt einen geringen Anspruch an den einzelnen Geocache haben, um eine entsprechend große Zahl an Caches finden zu können. Es zeigt sich, dass Geocacher, die bereits mehr als 1000 Caches gefunden hatten, eher dazu neigten, keine gezielte Auswahl zu treffen. Diese Gruppe neigt zudem dazu, sich auf schnell und einfach zu findende Cachetypen (z. B. Traditional Cache) zu fokussieren. Gleichzeitig legten die Cacher mit bisher unter

²⁰ Listen, in denen Geocaches für einen komfortableren Zugriff zusammengefasst werden können (vgl. GROUNDSPeAK 2007d).

250 gefundenen Caches den größten Wert auf den einzelnen Cache, da sie ihre Caches im Durchschnitt deutlich häufiger sehr gezielt auswählten.

Mit wachsender Fundzahl nimmt der individuelle Anspruch an den einzelnen Cache im Durchschnitt ab.

4.1.3.5. Fortbewegungsmittel

Um zu einem Cache bzw. seinem Startpunkt zu gelangen, muss ein Fortbewegungsmittel zur Überwindung der räumlichen Distanz verwendet werden. Um den durchschnittlichen Aktionsradius und die Fortbewegungsweise eines Geocachers zu ermitteln, wurde danach gefragt, mit welcher Häufigkeit die Geocacher die jeweiligen Fortbewegungsmöglichkeiten nutzen, um zu einem Geocache zu gelangen. Zur Auswahl standen Auto, lokaler ÖPNV in Form von Bus, U-Bahn oder Straßenbahn, regionaler und überregionaler ÖPNV in Form von Zügen, Fahrrad und zuletzt ein Spaziergang zu Fuß.

Tabelle 8: Häufigkeit der Nutzung verschiedener Verkehrsträger

	Auto	Bus / Straßen- /U-Bahn	Zug	Fahrrad	zu Fuß
sehr häufig	68,06%	3,78%	1,87%	19,58%	45,06%
häufig	17,86%	7,06%	4,49%	24,87%	29,11%
selten	7,01%	17,00%	13,12%	24,02%	15,79%
sehr selten	3,43%	18,26%	17,20%	13,22%	5,90%
nie	3,63%	53,88%	63,32%	18,31%	4,14%

D. Telaar (2007)

Die Ergebnisse sind in Tabelle 8 für alle Verkehrsträger dargestellt. Das Auto war das dominierende Fortbewegungsmittel der Befragten. Der öffentliche Personennahverkehr in Form von Bus und Bahn wurde nur selten (18,26 % / 17,20 %) bzw. nie (53,88 % /

63,32 %) genutzt. Beim Fahrrad zeigt sich eine relativ gleichmäßige Verteilung über die gegebenen Antwortmöglichkeiten mit einer leichten Tendenz zu einer regelmäßigen bis häufigen Nutzung. Insgesamt 74,17 % aller Befragten gaben an, die Möglichkeit einen Cache zu Fuß aufzusuchen, sehr häufig bzw. häufig zu nutzen.

Ein Großteil der Resultate der einzelnen Verkehrsträger ist logisch und nachvollziehbar. Jeder Cache muss auf den letzten Metern zu Fuß erreicht werden (von extrem seltenen Ausnahmen abgesehen). Im Kontext der Frage war jedoch die Anreise gemeint, also die Art und Weise, mit der sich der Befragte von seinem Ausgangspunkt (z. B. Wohnort) zu einem Cache bzw. zu seinem Startpunkt begibt. Die Dichte an Geocaches ist in Deutschland nicht so hoch, dass man als langjährig aktiver Geocacher von seinem Heimatort über lange Zeit Geocaches nur zu Fuß aufsuchen kann. Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass einige der Befragten die Frage so interpretierten, dass auch die letzten Meter zum Cache gemeint waren. Die Angaben zu dieser Variablen sind daher mit Vorsicht zu behandeln.

Wenn Geocaches außerhalb der Stadt versteckt werden, sind diese nur sehr selten über öffentliche Verkehrsmittel zu erreichen, da dort das ÖPNV-Netz oftmals sehr dünn ist. Das ermittelte Mobilitätsverhalten hinsichtlich einer verstärkten Nutzung von Automobil und Fahrrad wird dem hohen Anspruch an die räumliche Flexibilität der Geocacher zum Erreichen eines „Schatzes“ gerecht.

Eine logische Schlussfolgerung der Ergebnisse ist, dass das Fahrrad vor allem für nahe gelegene Caches und das Auto vor allem für weiter entfernte Geocaches genutzt wird. Wie bereits zuvor erkannt geht ein großer Teil der Geocacher so vor, dass versucht wird,

alle Geocaches in der unmittelbaren Umgebung zu finden. Umso höher die Fundzahl ist, desto größer muss folglich auch der Aktionsradius sein, um einen Cache zu suchen, der bisher noch nicht gefunden wurde. Mit einer wachsenden Entfernung nimmt gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit ab, dass das Fahrrad benutzt werden kann oder der Weg gar zu Fuß zurückgelegt wird. Das Fahrrad im Nahbereich sowie das Auto im Nah- und Fernbereich erscheinen daher auf lange Sicht zur Anreise die einzigen sinnvollen Fortbewegungsmittel beim Geocaching.

Eine Betrachtung der Häufigkeit der Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel in Bezug auf die Zahl der bisher gefundenen Caches der Befragten bestätigte diese Vermutung. So nutzten rund 83,45 % der Geocacher mit weniger als 250 Funden häufig bzw. sehr häufig das Auto während 92,54 % der Geocacher mit über 1000 Funden häufig bis sehr häufig auf das Auto zurückgriffen. Auch die Annahme, dass mit einer höheren Zahl an Funden eine deutlich seltenere Nutzung des Fahrrades einhergeht, konnte bestätigt werden. Überraschenderweise nutzten Personen mit einer größeren Zahl an Funden häufiger öffentliche Verkehrsmittel zum Geocachen. Diese Personen lebten vermutlich in Agglomerationsräumen mit einem gut ausgebauten ÖPNV-Netz bei einer gleichzeitig sehr hohen Dichte an Geocaches.

4.1.3.6. Zwischenfazit – Verhalten

In diesem Kapitel wird das Verhalten der Befragten beim Geocaching selbst betrachtet. Die Ergebnisse dieser Betrachtung können wie folgt bewertet werden:

Das Verhalten des durchschnittlichen Geocachers in Bezug auf sein Hobby und dessen Auswirkungen auf das allgemeine Freizeitverhalten lässt sich folgendermaßen beschreiben:

Der durchschnittliche Geocacher begibt sich in der Regel mit seiner Familie oder befreundeten Geocachern und nur selten allein auf die Suche nach einem Cache. Auch wenn er regelmäßig innerhalb der Woche nach Caches sucht, konzentrieren sich seine Aktivitäten auf freie Tage wie das Wochenende oder Feiertage. Auch im Urlaub betreibt der Geocacher sein Hobby und lässt sich bei der Wahl des Ziels von der dort vorhandenen Anzahl an Caches beeinflussen. Der Cacher filtert bei der Suche weniger solche Caches heraus, die seinen Ansprüchen nicht genügen könnten sondern versucht möglichst alle Caches in seinem Aktionsradius zu finden. Mit steigender Zahl an gefundenen Caches vergrößert sich der Aktionsradius des Cachers. Das Auto ist dabei das bevorzugte Fortbewegungsmittel. Mit steigender Zahl gefundener Caches nimmt die Verwendung des Autos weiter zu, während das Fahrrad immer seltener zum Einsatz kommt. Viele Orte, die der Cacher durch sein Hobby kennengelernt hat, sucht er erneut für andere Arten der Freizeitgestaltung auf.

Die Masse der Geocacher teilt sich auf in die, die ihr Hobby ausschließlich allein betreiben (23,16 %) und solche, die sich ausschließlich oder auch hin und wieder mit anderen zusammen auf Schatzsuche begeben (76,84 %). Für den größten Teil der Befragten ist Geocaching eine Gemeinschaftsbeschäftigung. Die Begleitung ist dabei meist der Partner bzw. ein oder mehrere andere Geocacher. Die Einzelgänger gingen im Vergleich zu den „Gemeinschaftscachern“ häufiger innerhalb der Woche Geocachen. Interessanterweise

sind die ausschließlich Allein-Cachenden im Durchschnitt 3,5 Jahre älter als die „Gemeinschaftscacher“ und haben durchschnittlich insgesamt rund 63,74 Geocaches mehr gefunden bei einer höheren Zahl an durchschnittlich gefundenen Caches pro Monat (13,32 Alleincacher / 12,65 Gemeinschaftscacher). Bei der Auswahl der Caches gehen die „Alleincacher“ weniger gezielt vor, 50,54 % der Alleincacher trafen keine gezielte Auswahl und nur 31,59 % wählten sehr gezielt. Bei den Gemeinschaftscachern dagegen wählten 35,80 % ihre Caches sehr gezielt und nur 46,12 % trafen keine gezielte Auswahl. Bei den ausschließlich gemeinschaftlich Cachenden verstärkt sich diese Erscheinung.

Fazit dieser Betrachtungen ist, dass Geocacher, die ihrem Hobby ausschließlich allein nachgehen, in der Regel eine sportlichere Herangehensweise aufzeigen. Sie legen weniger Wert auf den einzelnen Cache und begeben sich häufiger auf die Suche, wodurch sie entsprechend mehr Caches finden.

Die breite Masse der Geocacher betreibt ihr Hobby auch regelmäßig im Urlaub. Für einen kleinen Teil der Geocacher hat eine große Zahl von Geocaches an einem möglichen Urlaubsziel einen deutlichen Einfluss auf die Wahl des Ziels und weniger als die Hälfte (44,70 %) sah sich dadurch bei der Wahl gar nicht beeinflusst. Das Hobby spielt für die Geocacher in ihrer Urlaubsgestaltung und der Wahl des Ziels eine wichtige Rolle.

Der Anteil derer, die Urlaub in einer Region machten, die durch Geocaching kennengelernt wurde, ist mit insgesamt 10,6 % relativ gering. Betrachtet man die Tatsache, dass beim Geocaching in der Regel vom Wohnort aus nur durchschnittlich weite Distanzen zurückgelegt werden, ist diese Zahl aber nicht zu unterschätzen, denn immerhin 69,17 % aller Befragten suchten einen Ort, den sie durch Geocaching kennengelernt hatten, ein oder mehrere Male zur erneuten Freizeitgestaltung auf. Geocaching hat einen deutlichen Einfluss auf das Freizeitverhalten außerhalb des eigentlichen Geocaching.

Das Auto ist das wichtigste Fortbewegungsmittel aller Geocacher. Je größer die Zahl der gefundenen Caches, umso häufiger wird das Auto genutzt, da entsprechend größere Distanzen bis zum nächsten Cache zurückgelegt werden müssen.

4.1.4. Interessen

Im folgenden Abschnitt wird ermittelt, wo die allgemeinen Interessen und Präferenzen der Befragten in Bezug auf Geocaching lagen. Abfragt wurde das grundsätzliche Interesse und Verständnis für die verwendete Technik und das Internet. Weiterhin wurde betrachtet, welche Cachetypen bevorzugt gesucht wurden und wo sich diese in der Regel befanden.

Zudem wurde in Erfahrung gebracht, welche Plattform die Nutzer bevorzugten und wie sehr sich die Geocacher über das eigentliche Suchen von Caches hinaus mit dem Hobby beschäftigten. Unter diesen Punkt fällt das Nutzen von auf Geocacher zugeschnittene kommerzielle Angebote und der Besitz und Kauf von Trackables im Speziellen.

4.1.4.1. Routine im Umgang mit Technik

Der Umgang mit moderner Technik und den neuen Medien, in Form des Internets, ist ein grundlegender Bestandteil des Geocaching. Es stellt sich die Frage, wie erfahren und routiniert die Geocacher im Umgang mit GPS-Geräten, PDAs und dem Internet sind.

Jeder Befragte sollte sich in eine von drei vorgegebenen Gruppen einordnen. Jemand der sich in keiner der vorgeschlagenen Aussagen wiederfand, hatte die Möglichkeit einen Freitext zu formulieren. Gefragt wurde: „Der Umgang mit moderner Elektronik (GPS-Empfänger, PDA etc.) und neuen Medien (Internet) ist für Sie...“.

Als vorgegebene Antwortmöglichkeiten wurden angeboten:

Option 1: ... relativ ungewohnt und eher ein notwendiges Übel.

Hier finden sich vor allem die Nutzer, die wenig Erfahrung und Routine im Umgang mit den Geräten und Medien besaßen und für die die Nutzung eher problembehaftet war. Der erforderliche Umgang wurde als unangenehm und lästig wahrgenommen.

Option 2: ...eine Herausforderung, die ich jedoch als interessant empfinde.

Befragte, die diese Auswahl wählten, wiesen zwar grundsätzlich noch Probleme und mangelnde Routine im Umgang mit Hardware und Internet auf, fassten diese Aufgabe aber als positive Herausforderung auf.

Option 3: ...alltäglich und problemlos.

Hier finden sich jene Nutzer wieder, die hinsichtlich der Nutzung von moderner Navigationstechnik, aber auch in Bezug auf die Benutzung des Internets, über einen großen Erfahrungsschatz verfügten.

85,37 % aller Befragten gaben an, dass sie mit moderner Elektronik und dem Internet alltäglich und problemlos umgehen. Weitere 12,97 % betrachteten den Umgang mit Elektronik und Internet als eine interessante Herausforderung. Nur 0,71 % aller Befragten empfanden den Umgang mit Technik und Internet als ungewohnt und lästig. Von den 1982 Befragten fanden sich nur 27 Personen (0,96 %) nicht in den vorgegebenen Charakterisierungen wieder. Wiederholt gaben diese Personen an, dass der Umgang mit der Technik für sie zwar alltäglich jedoch nicht problemlos sei. Einige andere dagegen sagten aus, dass die Internetnutzung kein Problem darstelle, die GPS-Benutzung dagegen ein Größeres. Die weiblichen Geocacher waren nach eigenen Angaben insgesamt weniger routiniert im Umgang mit der Technik (siehe Tabelle 16 im Anhang).

Das Ergebnis spiegelt deutlich wieder, dass Geocaching, schon allein vom Ansatz her, bei den Aktiven eine starke Affinität zur Technik und zum Internet voraussetzt. Beide Aspekte sind zentrale Bestandteile des Spiels und lassen die Schlussfolgerung zu, dass Geocacher mit wenig Grundlagenwissen sich entweder in die Materie einarbeiten oder von vornherein relativ stark abgeschreckt werden.

4.1.4.2. Geocaching in der Stadt und auf dem Land

Neben dem regionalen Bezug ist interessant zu betrachten, ob die Befragten häufiger innerhalb von Städten oder eher außerhalb – auf dem Land – nach Geocaches suchen. Caches innerhalb des Stadtgebietes unterscheiden sich in ihrer Charakteristik oftmals von denen in der freien Landschaft. Caches in Städten wollen auf etwas bestimmtes hinweisen, also den Suchenden an eine Stelle führen, die für den Betrachter von Interesse sein könnte. Vor allem kulturelle Bauten sind hier zu nennen. Die räumliche Enge und die hohe Dichte an Menschen erfordert eine weniger auffällige Versteckweise und führt zu kleineren Cachebehältern. Caches außerhalb stark bebauter Bereiche haben eher den Charakter eines Naturerlebnisses, oft in Kombination mit einer Wanderung. In der Regel ist der Suchende ungestört, die Versteckmöglichkeiten sind vielfältiger. Während die Cachedichte vor allem in Großstädten und Agglomerationsräumen oft sehr groß ist, ist die Dichte von Caches auf dem Land in der Regel deutlich geringer.

Die Befragten wurden gefragt: „Haben Sie bisher mehr Caches in der Stadt oder auf dem Land gesucht?“

Das Ergebnis zeigt, dass Caches auf dem Land von den Befragten deutlich bevorzugt wurden. 58,88 % aller Befragten hatten mehr Caches auf dem Land gefunden, während nur 10,70 % mehr Caches in der „Stadt“ gesucht hatten. Die restlichen 30,42 % der Befragten sahen in ihren Funden insgesamt eine Gleichverteilung zwischen Stadt und Land.

Das Ergebnis unterstützt die bisherigen Aussagen hinsichtlich der Ausrichtung des Sportes auf das Natur- und Erholungserlebnis.

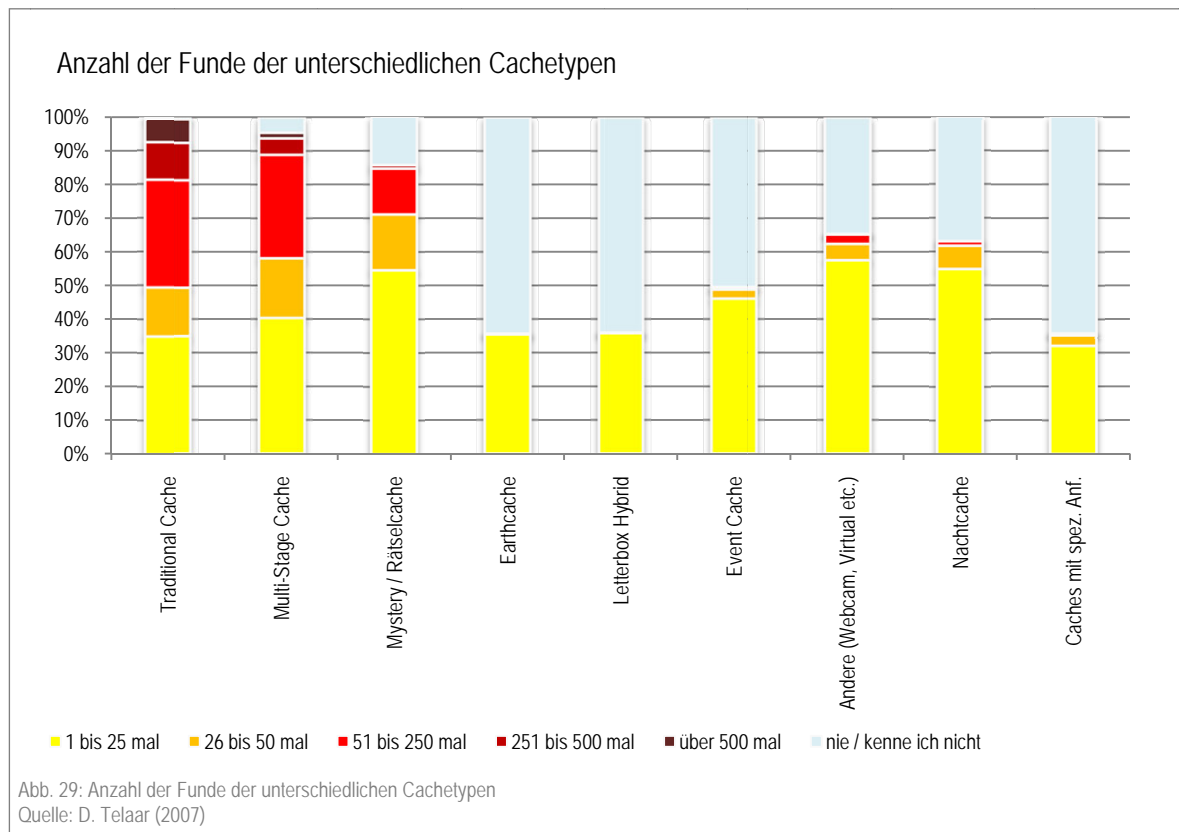
4.1.4.3. Geocachetypen

Nachdem nun festgestellt wurde wann, wo und mit wem sich ein Geocacher auf die Suche begibt, stellt sich die Frage, nach welchem Typ Geocache die Masse der Geocacher sucht.

Die Befragten sollten die Häufigkeit angeben, mit der sie die vorgegebenen Cachetypen bisher gefunden hatten. Vorgegeben waren die Stufen 1 bis 25, 26 bis 50, 51 bis 250, 251 bis 500 und mehr als 500. Bei den Cachetypen wurde zwischen den bei Geocaching.com üblichen Definitionen unterschieden. Zusätzlich standen Nightcaches und Extremsportcaches als ebenfalls beliebte Untergruppen zur Auswahl.

Die Abb. 29 stellt die Anwohnhäufigkeiten für jeden einzelnen Cachetyp dar. Wie vermutet wurde der Traditional Cache als einfachster und ursprünglicher Cachetyp mit deutlichem Abstand am häufigsten gefunden, gefolgt vom Multi- und dem Mystery Cache. Lediglich 0,56 % der Befragten gaben an, noch keinen Traditional Cache gefunden zu haben.

Als weitere eigenständige Cachetypen hatten jeweils rund 35 Prozent der Befragten den Earthcache und den Letterbox Hybrid mit einer Häufigkeit von 1 bis 25 Mal aufgesucht. Diese Cachetypen scheinen unter den Geocachern weniger beliebt zu sein. Im Verhältnis zu den zuvor genannten Cachetypen existieren erheblich weniger Caches dieser Typen in Deutschland, wären sie in der Gemeinschaft beliebter, würden sicherlich mehr von ihnen versteckt. Earthcaches erfordern allerdings besondere geologische Erscheinungen und können daher naturgemäß keine große Verbreitung erlangen.



Die Häufigkeit, mit der Event Caches besucht werden, gibt Aufschluss darüber, wie stark sich der Einzelne sozial in die Gemeinschaft integriert und sich engagiert. Die Teilnahme an einem Event und das Kennenlernen anderer Geocacher ist keine Voraussetzung um Geocaching betreiben zu können, dennoch hatten immerhin knapp die Hälfte aller Befragten (49,55 %) mindestens einmal an einem solchen Treffen teilgenommen. Das Interesse, soziale Kontakte unter den Geocachern zu knüpfen und zu pflegen, scheint im Allgemeinen recht hoch zu sein.

Eine Betrachtung der Fälle hinsichtlich der Anzahl bisher gefundener Geocaches ergibt, dass das Interesse an einem Event teilzunehmen mit einer wachsenden Zahl an gefundenen Caches zunimmt. 68,26 % der Geocacher, die bisher weniger als 250 Caches gefunden hatten, haben bisher an keinem Event teilgenommen. 31,60 % haben zwischen 1 und 25 Events besucht. Bereits in der Klasse von 251 bis 999 gefundenen Geocaches hat sich dieses Verhältnis völlig gedreht. Hier nahmen 79,60 % der Befragten an einem bis 25 Events teil, nur 15,00 % bisher noch an gar keinem. In der Stufe der Personen mit über 1000 gefundenen Caches haben lediglich 5 Personen (3,73 %) an keinem Event teilgenommen. Geocacher mit weniger Erfahrung zeigten ein geringeres Interesse an der Teilnahme an Event Caches, was sich mit stark wachsenden Fundzahlen umkehrte.

Unter der Kategorie „Andere“ wurden alle weiteren offiziellen Cachevarianten wie virtuelle Caches oder Webcam-Caches zusammengefasst. Als Kategorie, in der mehrere Cachetypen zusammengefasst wurden, war eine hohe Zahl an Funden zu erwarten. Zwar hatten 65,29 % der Befragten mindestens einmal einen Cache dieser Kategorie gefunden, jedoch war die absolute Anzahl der Funde gegenüber dem Traditional oder Multi-Cache erheblich geringer.

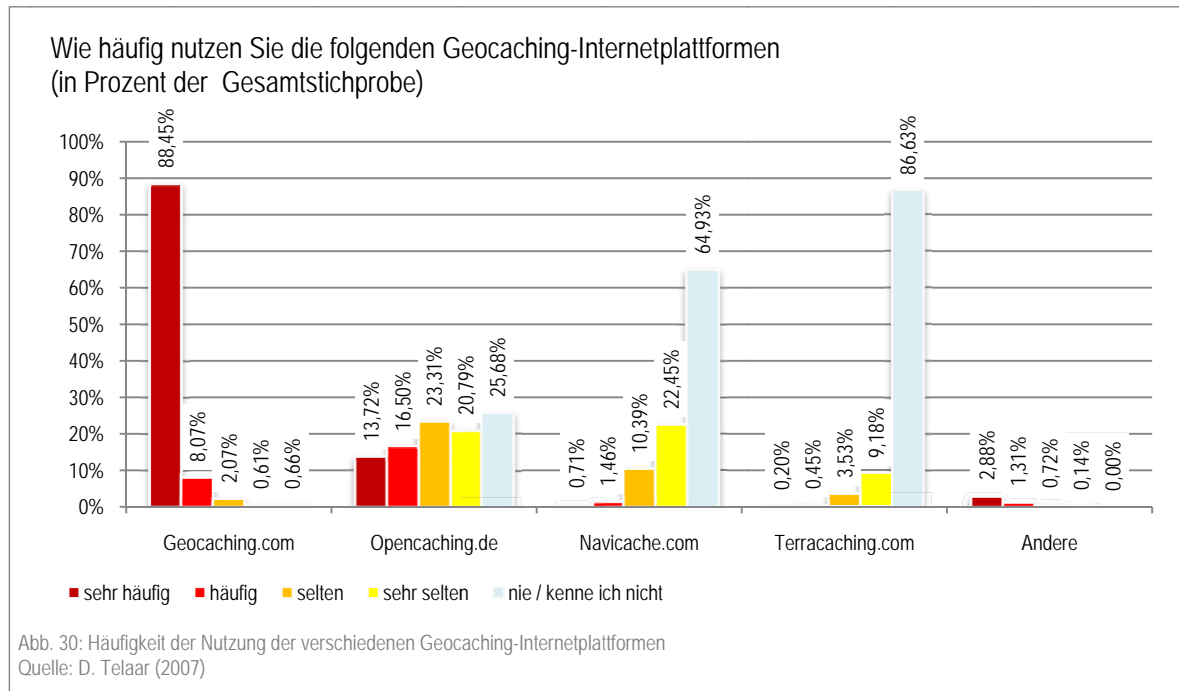
Der Nightcache wurde als eigenständige Kategorie abgefragt, da er einen ganz besonderen Charakter hat, gleichzeitig aber vom Aufbau her einem der anderen offiziellen Typen entsprechen kann. Der Nightcache wird auf keiner Plattform als eigenständiger Typ geführt, daher kann zu seiner Verbreitung keine statistische Aussage gemacht werden. Ermittlungen des Autors ergaben, dass der Anteil der Nightcaches unter allen Caches sehr klein ist. Trotz der geringen Verbreitung und der Erfordernis einer erweiterten Ausrüstung hatten 63,07 % der Befragten Geocacher bereits einen Nightcache gesucht. Nur wenige hatten mehr als 25 Nightcaches gefunden. Bei den Nightcaches zeigt sich ein ähnliches Phänomen wie bei den Events. Geocacher mit geringen Fundzahlen hatten nur relativ selten nach einem Nightcache gesucht (49,26 %), mit der steigenden Zahl an Gesamtfunden (>250-999) verändert sich dies aber deutlich – lediglich 9,40 % der Befragten dieser Gruppe hatten noch nie zuvor einen Nightcache gesucht.

Unter Caches mit speziellen Anforderungen wurden Caches zusammengefasst, die besondere sportliche oder körperliche Fähigkeiten der Geocacher voraussetzen. Dazu gehören Caches, bei denen zum Beispiel professionell geklettert oder getaucht werden muss. Erwartungsgemäß hoch war der Anteil der Personen, die bisher noch nicht nach einem solchen Cache gesucht hatten (64,18 %).

4.1.4.4. Geocaching-Plattformen

Mit der Wahl der bevorzugten Geocaching-Plattform wird gleichzeitig die Auswahl möglicher Ziele bestimmt. Wie bereits in Kapitel 2.3 dieser Arbeit erläutert, gibt es eine große Zahl an Geocaching-Plattformen, jedoch nur wenige Plattformen, die eine große Anzahl an Geocaches führen. Die dominierende Geocaching-Plattform ist, wie bereits beschrieben, Geocaching.com. Im deutschsprachigen Raum folgen hinsichtlich der Zahl der gespeicherten Geocaches Opencaching.de und Navicache.com. Terracaching.com grenzt sich durch seine Regeln zur Veröffentlichung eines Caches gegenüber den anderen Plattformen mit dem Ziel einer höheren Qualität ab. Die Schlussfolgerungen hinsichtlich des Bekanntheitsgrades und der Nutzungsintensität der Plattformen auf Basis der dort versteckten Caches sollen empirisch anhand der Befragung belegt oder ggfs. widerlegt werden.

Die Geocacher wurden gefragt, wie häufig die genannten Plattformen von ihnen genutzt werden. Die Abb. 30 stellt die Ergebnisse dieser Fragestellung in komprimierter Weise dar. Geocaching.com war die am häufigsten genutzte Plattform. 88,45 % der Befragten gaben an, die Plattform sehr häufig zu nutzen, weitere 8,07 % nutzten sie häufig. Lediglich 0,66 % aller Befragten nutzten oder kannten die Plattform nicht. Dies bestätigt die Annahme der großen Bekanntheit und der Intensität der Nutzung der Plattform durch die Nutzer. Bei Opencaching.de zeigt sich die größte Breite in der Verteilung der Antworten. Insgesamt waren der Bekanntheitsgrad und die Nutzungshäufigkeit dieser deutschen Plattform aber eher gering. 69,78 % der Befragten gaben an, Opencaching nur (sehr) selten oder gar nicht zu nutzen. Nur 13,72 % der befragten Geocacher nutzten Opencaching sehr häufig. In der Addition der Häufigkeiten nutzten immerhin knapp drei Viertel (74,32 %) aller befragten Personen die Dienste von Opencaching.de.



Im Vergleich zu den weiteren Alternativen Navicache und Terracaching zeichnete sich für Opencaching ein recht positives Bild ab. Sowohl Navicache als auch Terracaching wurden sehr selten genutzt. Rund 87 % der Nutzer gab an, Terracaching nie zu nutzen, das entspricht in etwa der Häufigkeit, mit der Geocaching.com häufig genutzt wurde. Weitere andere Plattformen wurden selten benutzt. Insgesamt 5,05 % der Stichprobe besuchten zumindest hin und wieder eine andere Alternativplattform. Die Befragten hatten die Möglichkeit anzugeben, auf welche Internetseite sie sich bezogen. Es zeigt sich jedoch, dass die von den Nutzern angegebenen Seiten die Daten von Geocaching.com und Opencaching.de entsprechend regionalen Ansprüchen aufbereitet präsentierten, aber keine eigene Listingfunktion boten. Die Ausnahmen waren Gpsgames.org mit drei Nennungen und Cistes.net mit einer Nennung.

Die auf einer Plattform verfügbaren Caches werden von den Nutzern dort veröffentlicht. Eine hohe Zahl an Caches geht folglich mit einer hohen Zahl an Nutzern und einer intensiven Nutzung einher. Die Bekanntheit und die Intensität der Nutzung der verfügbaren Plattformen konnten daher belegt werden.

Bei den beiden Datenbanken Geocaching.com und Terracaching.com besteht für den Nutzer die Möglichkeit über eine bezahlte Mitgliedschaft auf erweiterte Funktionalitäten zurückzugreifen (vgl. Kapitel 2.3 dieser Arbeit). Diese Funktionen dienen in der Regel dazu, größere Mengen an Cachedaten automatisiert in digitaler Form verarbeiten zu können oder auch dazu, schneller über neue Verstecke informiert zu werden. Sie machen vor allem dann Sinn, wenn der Sport mit einem gewissen Maß an Intensität betrieben wird. Einem Nutzer ohne Premium-Mitgliedschaft stehen jedoch alle nötigen Informationen zum Finden eines Caches zur Verfügung.

Es erschien sinnvoll zu ermitteln, wie groß der Anteil der Nutzer ist, die über eine solche bezahlte Mitgliedschaft verfügen. Von den 1982 Befragten gaben 1966 Personen an, Geocaching.com zu nutzen. Von diesen 1966 Personen verfügten 40,79 % über die so-

genannte Premium-Mitgliedschaft. Der größere Teil, nämlich 57,99 %, führte eine kostenlose Mitgliedschaft, 1,22 % der Stichprobe verweigerte diesbezüglich die Antwort.

Ein völlig anderes Bild zeigt sich bei Terracaching. Von den 265 Personen, die diese Plattformen nutzten, besaßen lediglich 9 Personen eine bezahlte Mitgliedschaft. Das entspricht 3,39 % der Terracaching-Nutzer und 0,45 % aller Befragten.

Wie bereits erläutert, dient eine Premium-Mitgliedschaft bei Geocaching.com vor allem einer besseren und einfacheren Organisation von größeren Mengen an Cachedaten. Vor allem solche Cacher mit hohen Fundzahlen und einer überdurchschnittlich hohen Zahl an Funden pro Monat greifen auf eine solche Premium-Mitgliedschaft zurück. Mit Hilfe einer Korrelationsanalyse konnten diese statistischen Zusammenhänge nachgewiesen werden. Geocacher mit einer hohen Zahl an Gesamtfunden und einer hohen Zahl an Funden pro Monat besaßen häufiger eine Premium-Mitgliedschaft bei Geocaching.com.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die befragten Geocacher in höchstem Maße auf die Dienste von Geocaching.com zurückgriffen, rund 41 Prozent zahlten sogar für die Mitgliedschaft. Nur ein marginaler Anteil der Befragten mied Geocaching.com gänzlich. Die deutsche Geocache-Datenbank Opencaching hat insgesamt einen recht hohen Bekanntheitsgrad, drei Viertel aller Befragten griffen auf ihre Dienste zurück. Dies geschah jedoch gegenüber Geocaching.com mit einer erheblich geringeren Häufigkeit. Die Dienste von Navicache und Terracaching haben für die Befragten nahezu keine Bedeutung und wurden von den Befragten kaum bis gar nicht genutzt. Sie sind für den deutschsprachigen Nutzer nur von geringem Interesse.

4.1.4.5. Kommerzialisierung

Mit wachsender Bekanntheit von Geocaching wuchs auch das kommerzielle Angebot an speziellen Geocaching-Artikeln. Hierzu zählen neben den Trackables und Geocoins auch Anstecker, Aufnäher und Kleidung. Die Zahl der Shops, die über ein speziell auf den Bedarf von Geocachern ausgerichtetes Sortiment verfügen, nimmt stetig zu. Eine Betrachtung des Kaufverhaltens von Geocachern hinsichtlich spezieller Artikel erschien daher von Interesse. Gefragt wurde: „Haben Sie schon einmal spezielle Geocaching-

Tabelle 9: Frage – Haben Sie schon einmal Geocaching-Artikel gekauft?

	Anteil an Gesamtstichprobe
Ja, mehrfach.	40,67%
Ja, einmal.	19,98%
Nein, noch nie.	39,35%

D. Telaar (2007)

Artikel (z. B. Travelbugs, T-Shirts, Aufkleber) gekauft?“

Von den 1982 Befragten gaben 806 (40,67 %) an, bereits mehrfach solche Artikel gekauft zu haben. Weitere 19,98 % hatten dies bisher nur einmal getan. Der Bedarf bzw. das Interesse an solchen Artikeln ist recht groß, hatte doch mehr als jeder zweite befragte Geocacher bereits einmal einen Geocaching-Artikel gekauft.

4.1.4.6. Besitz von Hitchhikern

Die Hitchhiker oder auch Trackables sind Gegenstände, die mit einem Reiseziel versehen werden können. Über ihre individuelle Kennzeichnung kann diese Reise im Internet auf verschiedenen Plattformen verfolgt werden (vgl. Kapitel 2.1.3.3 dieser Arbeit). Diese Gegenstände werden in einen Cache gelegt und können vom nächsten Geocacher aufgenommen und wiederum in einem anderen Cache abgelegt werden. Diese „Reisenden“

haben zunächst nichts direkt mit dem eigentlichen Geocaching zu tun, sind aber eine sehr beliebte Ergänzung. Die Geocacher wurden daher gefragt, ob sie selbst solche Trackables besitzen. Immerhin deutlich mehr als jeder zweite Befragte (60,44 %) besaß einen oder mehrere solcher Gegenstände. 36,28 % besaßen keinen Hitchhiker und nur 3,28 % wussten nicht, was ein Hitchhiker ist. Die Verteilung der Antworten entspricht in etwa den Antworten hinsichtlich des Kaufverhaltens von Geocaching-Artikeln (vgl. Kapitel 4.1.4.5).

Insgesamt erscheint die Verbreitung dieser Gegenstände recht groß. Fast alle Befragten wussten, um was es sich bei einem Trackable handelt. Reisende Gegenstände in Form von Travelbugs, Geocoins o. ä. sind ein fester und für die Geocacher wichtiger Bestandteil des Sports.

4.1.4.7. Zwischenfazit – Interessen

Die Ergebnisse des Themenkomplexes Interessen lassen sich für den Modellgeocacher wie folgt bewerten:

Der durchschnittliche Geocacher bevorzugt Geocaches in ländlicher Umgebung und konzentriert sich dabei vor allem auf Traditional, Multi und Mystery Caches. Die Caches wählt und loggt er sehr häufig auf der Plattform Geocaching.com, selten wählt er dafür Opencaching.de. Kommerzielle Angebote, die auf den Geocacher zugeschnitten sind, werden regelmäßig genutzt. Zu diesen kommerziellen Angeboten zählen auch Geocoins und Travelbugs, von denen er mehrere besitzt. Im Umgang mit dem GPS-Gerät und dem Internet ist der Geocacher sehr geübt und kann die erforderlichen Aufgaben mühelos bewältigen.

Insgesamt weisen die Geocacher, nach ihrer eigenen Einschätzung ein großes Technikverständnis auf, ohne das das Betreiben von Geocaching deutlich erschwert würde. Ältere Personen innerhalb der Stichprobe verfügten keineswegs über ein weniger stark ausgeprägtes Wissen. Unabhängig vom Alter hatten Frauen jedoch gegenüber Männern deutlich größere Probleme im Umgang mit der Technik.

Die Masse der Geocacher bevorzugt Geocaches außerhalb der Stadt. Leichte Unterschiede sind zwischen den allein Cachenden und den „Gemeinschaftscachern“ festzustellen. Immerhin 11,55 % der Allein-Cacher haben mehr Caches in der Stadt gesucht. Nur 9,95 % derjenigen, die ausschließlich mit anderen cachen gingen und 10,75 % der „Misch“-Cacher haben mehr Stadtcaches gesucht. Geocacher, die ihrem Hobby in der Regel allein nachgingen, legten einen geringeren Wert auf den Erholungswert und die Qualität eines Geocaches.

Hinsichtlich der am meisten gesuchten Geocaches liegt der Traditional Cache, als ursprüngliche Form des Caches, deutlich an der Spitze. Der Multi-Cache und der Mystery Cache sind die am zweit- und dritthäufigsten gesuchten Geocaches. Event Caches als gemeinschaftliche Treffen wurden von Nutzern mit höheren Fundzahlen tendenziell häufiger besucht, was dafür spricht, dass mit wachsender Erfahrung das Interesse zunimmt, soziale Kontakte mit Gleichgesinnten aufzubauen und zu pflegen. Es spielt interessanterweise keine große Rolle, ob ein Geocacher in der Regel allein oder mit anderen Geocaching betreibt. Beide Gruppen nehmen ungefähr gleich oft an Events teil.

Geocacher, die ausschließlich mit anderen auf die Suche gehen, besuchen Events etwas seltener.

Wie bereits in den theoretischen Grundlagen dieser Arbeit beschrieben, ist Geocaching.com die in jeder Hinsicht führende Anlaufstelle für alle Aktivitäten der Geocacher. Die überwältigende Mehrheit der Nutzer nutzt diese Plattform sehr häufig, während die Konkurrenzdatenbanken nur selten bis nie aufgesucht werden. Im deutschen Raum konnte sich Opencaching gegenüber den anderen Plattformen fest etablieren, auch wenn die Nutzung durch die User eher selten erfolgt. Terracaching und Navicache führen im deutschen Raum ein Schattendasein – nicht nur aufgrund der geringen Zahl an hinterlegten Caches sondern auch aufgrund der seltenen Nutzung durch die User.

Die Bereitschaft der Geocacher für erweiterte Dienstleistungen oder spezialisierte Produkte Geld zu investieren, ist sehr groß. Mehr als zwei Drittel aller Nutzer zahlen für eine Premium-Mitgliedschaft bei Geocaching.com und über die Hälfte der Nutzer hat schon einmal einen speziellen Geocachingartikel gekauft, darunter auch Trackables. Mit einer höheren Zahl an gefundenen Geocaches geht eine gesteigerte Kaufbereitschaft einher. So besaßen mehr als 90 Prozent der Befragten mit über 1000 Funden einen oder mehrere Trackables, während nur rund 47 % der Befragten mit unter 250 Funden einen solchen Gegenstand besaßen.

4.1.5. Motivation

Im fünften und letzten Themenkreis wird versucht, die alles umrahmende Frage zu beantworten, was die ausschlaggebenden Faktoren sind, die eine Person zum Geocaching motivieren. Sicherlich könnte man diese Aspekte sehr weit gefasst untersuchen. Bei der Frage nach der Struktur der Geocaching-Community ist sie aber nur ein Baustein der Untersuchung und spielt keine übergeordnete Rolle.

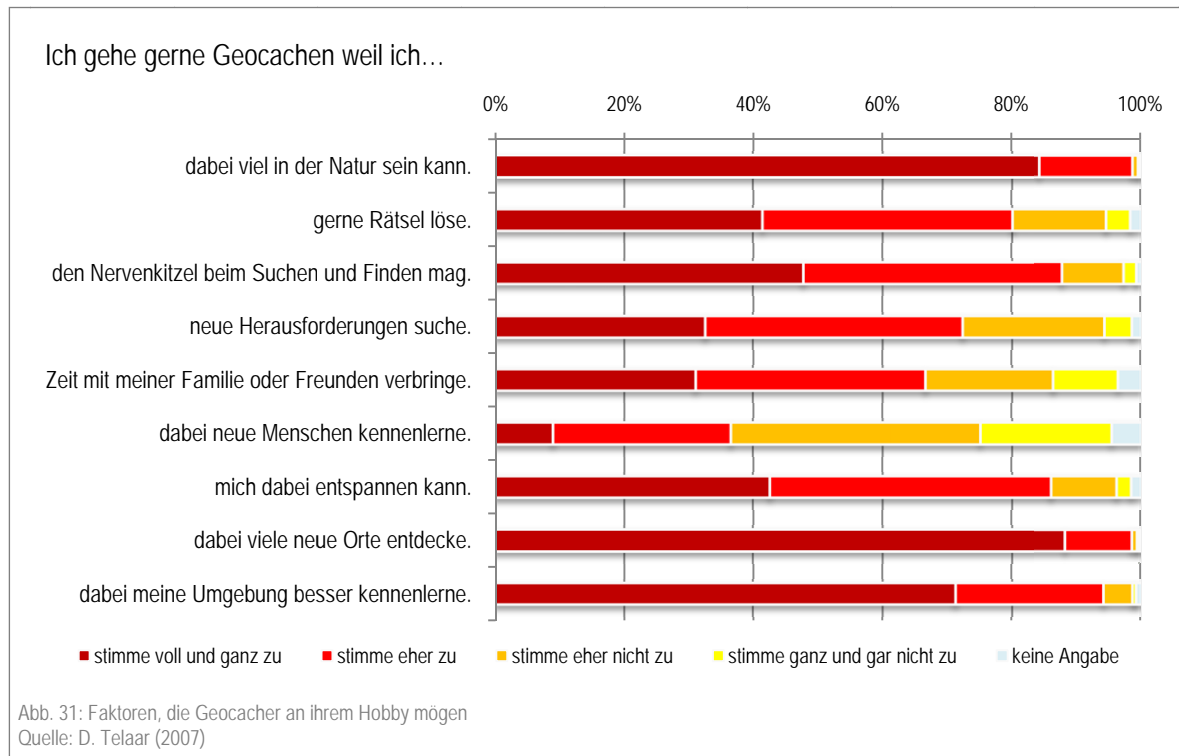
4.1.5.1. Analyse

In Kapitel 2 dieser Arbeit wurden die theoretischen Aspekte, die Geocaching ausmachen, dargestellt. Hierzu gehören die Faktoren Naturerlebnis, Freizeit und Erholung, Abenteuer, Rätselspaß, Gemeinschaft und Lernen, die die wichtigsten Eckpfeiler des Geocaching darstellen. Es galt festzustellen, welche dieser Aspekte ausschlaggebend für die Motivation der Geocacher sind. Daher wurden die Cacher gebeten zu bewerten, welche Bedeutung die einzelnen Faktoren für sie haben.

Natürlich können durch diese Art der Fragestellung nicht alle in der Theorie möglichen Aspekte abgefragt werden, sie gibt aber Aufschluss über einige zentrale Merkmale.

Die Abb. 31 stellt die Ergebnisse kompakt dar. Besonders deutlich zeigt sich, dass der Aufenthalt in der Natur, das Entdecken zuvor unbekannter Orte und das damit verbundene nähere Kennenlernen der eigenen Umgebung für die Befragten die zentralen und wichtigsten Aspekte des Geocaching sind. Auch wenn die meisten Befragten ihrem Hobby in der Regel zusammen mit anderen nachgingen, stimmten sie diesem Faktor im Vergleich zu den anderen Faktoren relativ selten zu. In enger Beziehung dazu steht der Aspekt, dass beim Geocaching neue Bekanntschaften mit Gleichgesinnten gemacht

werden. Wie bereits festgestellt begab sich fast ein Drittel aller Befragten regelmäßig zusammen mit anderen Geocachern auf die Suche nach einem Cache. Die Befragten gaben jedoch an, dass das Kennenlernen neuer Menschen für einen großen Teil keine positive Motivation zum Geocaching ist, sondern eher einen angenehmen Nebeneffekt darstellt.



4.1.5.2. Zwischenfazit – Motivation

Man kann die Ergebnisse wie folgt bewerten:

Der durchschnittliche Geocacher mag sein Hobby vor allem aufgrund des häufigen Aufenthalts in der Natur und der Möglichkeit neue Orte und die eigene Umgebung besser kennenzulernen. Zwar mag ein Großteil der Befragten die Möglichkeit der Entspannung vom Alltag, das Lösen von Rätseln und den Nervenkitzel bei der Suche, diese Aspekte stehen aber deutlich hinter den zuvor genannten.

Eine differenzierte Betrachtung der Antworten unter den Gruppen von Geocachern mit weniger als 250, 250 bis 999 und 1000+ gefundenen Caches führt zu dem Ergebnis, dass die Antworten auf die einzelnen Aspekte bis auf eine Ausnahme mit kleineren Schwankungen relativ gleich verteilt sind. Während von den Befragten mit bisher weniger als 250 gefundenen Caches nur 29,97 % meinten, dass sie Geocaching auch wegen des Knüpfens neuer Kontakte mochten, lag dieser Anteil bei der Gruppe der Geocacher mit über 1000 gefundenen Caches bei 56,72 Prozent. Die Beweggründe, aus denen Geocaching betrieben wird, verschieben sich also mit wachsender Erfahrung hin zu einer stärkeren Orientierung auf den Gemeinschaftsgedanken.

4.1.6. Fazit – Schlussfolgerungen

Die Struktur der Geocacher soll mit Hilfe der inhaltlichen Themenkreise Demographie, Geocaching-Kennziffern, Verhalten, Interessen und Motivation beschrieben werden. Die Ergebnisse der einzelnen Themenkreise wurden bereits einzeln erläutert und werden nun zur Beantwortung der Frage „**Wie sieht die klassische Struktur der Geocaching-Community aus?**“ zusammengeführt und bewertet.

In Kapitel 3 wurde festgestellt, dass die erzielte Stichprobe, auf Grund ihrer Größe und Entstehung ein repräsentatives Abbild der Grundgesamtheit aller Geocacher darstellt. Daher wird an dieser Stelle nicht mehr vom Geocacher auf Basis der Untersuchung sondern vom Geocacher im Allgemeinen gesprochen.

Zunächst eine Zusammenfassung des durchschnittlichen deutschsprachigen Geocachers:

Der durchschnittliche Geocacher ist männlich, zwischen 29 und 42 Jahren alt und verfügt über eine hochrangige Schulausbildung. Er lebt in gefestigten Lebensverhältnissen mit einer festen Partnerschaft, jedoch in der Regel ohne Kinder. Er hat aufgrund seines hohen Bildungsniveaus eine feste berufliche Anstellung im Bereich der Informationstechnologie, bei der er ein leicht überdurchschnittliches Einkommen erwirtschaftet.

Er betreibt sein Hobby, weil er sich gerne in der Natur aufhält, viele interessante Orte entdecken kann und seine Umgebung besser kennenlernt. Geocaching wird als Entspannung, Herausforderung und Nervenkitzel empfunden, auch das Lösen von Rätseln hat für den Cacher seinen Reiz.

In den 1,8 Jahren, in denen der Cacher Geocaching bisher aktiv betrieben hat, wurden von ihm monatlich etwa 13 Caches gefunden, damit kam er insgesamt auf knapp 294 Funde. Bei seinen wöchentlichen Ausflügen sucht der sehr technikversierte Geocacher mit seinem GPS-Handgerät durchschnittlich zwischen zwei und fünf Caches. Die Beschreibungen der Verstecke nimmt er in der Regel als Papierausdruck mit auf seine Ausflüge, manchmal auch in digitaler Form auf einem PDA oder Handy.

Die Cache-Ausflüge finden meist zusammen mit dem / der Lebensgefährten(/in) oder befreundeten Geocachern, die er durch die Ausübung seines Hobbys kennengelernt hat, an arbeitsfreien Tagen statt. Auch im Urlaub betreibt der Cacher sein Hobby gerne und achtet auch bei der Wahl seines Urlaubsziels auf die Zahl der dort vorhandenen Verstecke. Im Urlaub werden die Caches eher ihrem Erholungswert entsprechend ausgewählt, im Alltag versucht der Geocacher alle Caches innerhalb seines Aktionsraums zu finden. Mit der Zeit sind dabei immer weitere Entfernungen zurückzulegen, um einen Cache zu finden. Das bevorzugte Fortbewegungsmittel ist daher das Auto. Für kürzere Strecken wird auch gern einmal das Fahrrad benutzt, die letzten Meter zum Cache werden fast immer zu Fuß zurückgelegt. Die Orte und Regionen, die der Geocacher durch seine Aktivitäten neu kennenlernt, besucht er oftmals auch ein weiteres Mal zur Ausübung anderer Freizeitaktivitäten.

Ein Geocacher sucht am liebsten bzw. häufigsten Traditional Caches, Multi-Stage- und Rätselcaches in ländlicher Umgebung. Sowohl beim Suchen als auch beim Verstecken nutzt er Geocaching.com als Internetplattform und greift deutlich seltener auf Opencaching.de zurück.

Kommerzielle Angebote wie Premium-Mitgliedschaften, speziell zugeschnittene Artikel und Hitchhiker sind ihm sehr gut bekannt und werden regelmäßig erworben. Das Sammeln und / oder Verschicken von Travelbugs und Geocoins spielt für den Geocacher keine zentrale, aber durchaus eine wichtige Rolle.

Geocaching ist für den Großteil der Cacher eine Gemeinschaftsbeschäftigung, es gibt aber eine durchaus erwähnenswerte Menge an Geocachern, die ihrem Hobby ausschließlich allein nachgehen. Auch wenn die Masse der Cacher kein Kind hat, gibt es doch eine Vielzahl von Familien, die regelmäßig Geocaching betreiben.

Die Tatsache, ob man in der Regel allein, mit dem Partner oder Freunden Geocaching betreibt, hat spürbare Auswirkung auf das Auswahlprinzip, nach dem ein möglicher Cache ausgewählt wird. Geocacher, die ihrem Hobby in der Gemeinschaft nachgehen, legen mehr Wert auf die individuellen Qualitäten eines Caches, sie wählen ihre zu suchenden Schätze gezielter. Dahingegen ist jenen Geocachern, die in der Regel allein suchen, der einzelne Cache und dessen Eigenschaften weniger wichtig. Zudem produzieren sie höhere Fundquoten, scheinen also insgesamt eher durch sportliche Anreize angetrieben zu werden. Die in Gemeinschaft Cachenden dagegen legen größeren Wert auf qualitative Kriterien.

Prinzipiell sind Personen mit einer hohen Zahl an gefundenen Caches stärker an der Pflege und Knüpfung neuer Kontakte interessiert. Sie nehmen häufiger an gemeinschaftlichen Treffen (Event Caches) teil und bewerten die Tatsache, dass man durch Geocaching neue soziale Kontakte knüpfen kann, deutlich positiver.

Die bevorzugten Cachetypen unterscheiden sich bei den genannten Gruppen nur minimal. Geocacher suchen mit der größten Häufigkeit Traditional Caches und Multi-Caches, was nicht sonderlich verwunderlich ist, sind sie doch die mit Abstand am meisten versteckten Cachetypen. Dies lässt nicht zwangsläufig eine Aussage dahin gehend zu, ob die Geocacher prinzipiell einen Traditional Cache gegenüber einem Multi-Cache vorziehen oder ob die Traditional Caches einfach eher mit dem Besuch eines Multi-Cache kombiniert werden. Einige Geocacher gaben dies in einem Freitext in der Umfrage an. Der in der Regel größere Zeitaufwand bei einem Multi-Cache und die Auswertung verschiedener sekundärer Quellen aus Internetforen, Newsgroups und Cachelogs geben Anlass dazu, diese Vermutung zu bestätigen. Die in der zweiten Untersuchung dieser Arbeit ermittelten Ergebnisse unterstreichen diese Annahme ebenfalls (vgl. nachfolgendes Kapitel 4.2).

Die Tatsache, dass der größte Teil der Personen im Besitz eines oder mehrerer Trackables ist, spricht dafür, dass dieser Aspekt neben dem eigentlichen Suchen und Verstecken von Caches für die Geocacher sehr wichtig ist. Der eigentliche Reiz, der hinter dem Versenden oder Sammeln von Travelbugs, Geocoins o. ä. steckt, bedarf jedoch einer eigenen Betrachtung.

Dass die große Menge der Geocacher problemlos mit dem Internet und der Navigationshardware umgehen kann, ist eine logische Folge des generell relativ hohen Anspruchs an das Technikverständnis des Einzelnen. Ist die technische Hürde erst einmal überwunden, fällt der Umgang mit den Geräten leicht. Ein beträchtlicher Teil der Geocacher ist in wissenschaftlichen, pädagogischen und informationstechnologischen Bereichen tätig. In diesen Bereichen gibt es generell einen starken Bezug zur Technik und neuen Medien und eine Routine im Aneignen oder Vermitteln von Wissen. Diese Personenkreise haben generell eine stärkere Affinität zum Geocaching.

Der weitaus größte Teil der Geocacher verwendet zur Positionsbestimmung GPS-Empfänger, die auf Outdoor- und Freizeitaktivitäten ausgelegt sind. Dies ist eine logische Konsequenz der Eigenschaften dieser Geräte. Sie sind wetterfest, haben sehr lange Laufzeiten sowie spezielle Geocachingfunktionen. In der Regel werden die Beschreibungen der Caches als Papiausdrucke mitgeführt, mit einer steigenden Zahl an gefundenen Caches bzw. einer höheren Zahl an gefundenen Caches pro Monat steigt allerdings auch der Anteil derjenigen, die papierlose Lösungen nutzen.

4.2. Fragestellung 2: Anforderungen an Caches und ihre Umgebung

Neben der reinen Feststellung, wer Geocaching betreibt, ist natürlich von Interesse, welche Wünsche und Ansprüche diese Geocacher an die zu suchenden Caches haben. Dieser Aspekt ist Bestandteil der folgenden Fragestellung.

Untersuchungsfrage:

Welche Anforderungen haben Geocacher an einen Cache und seine Umgebung?

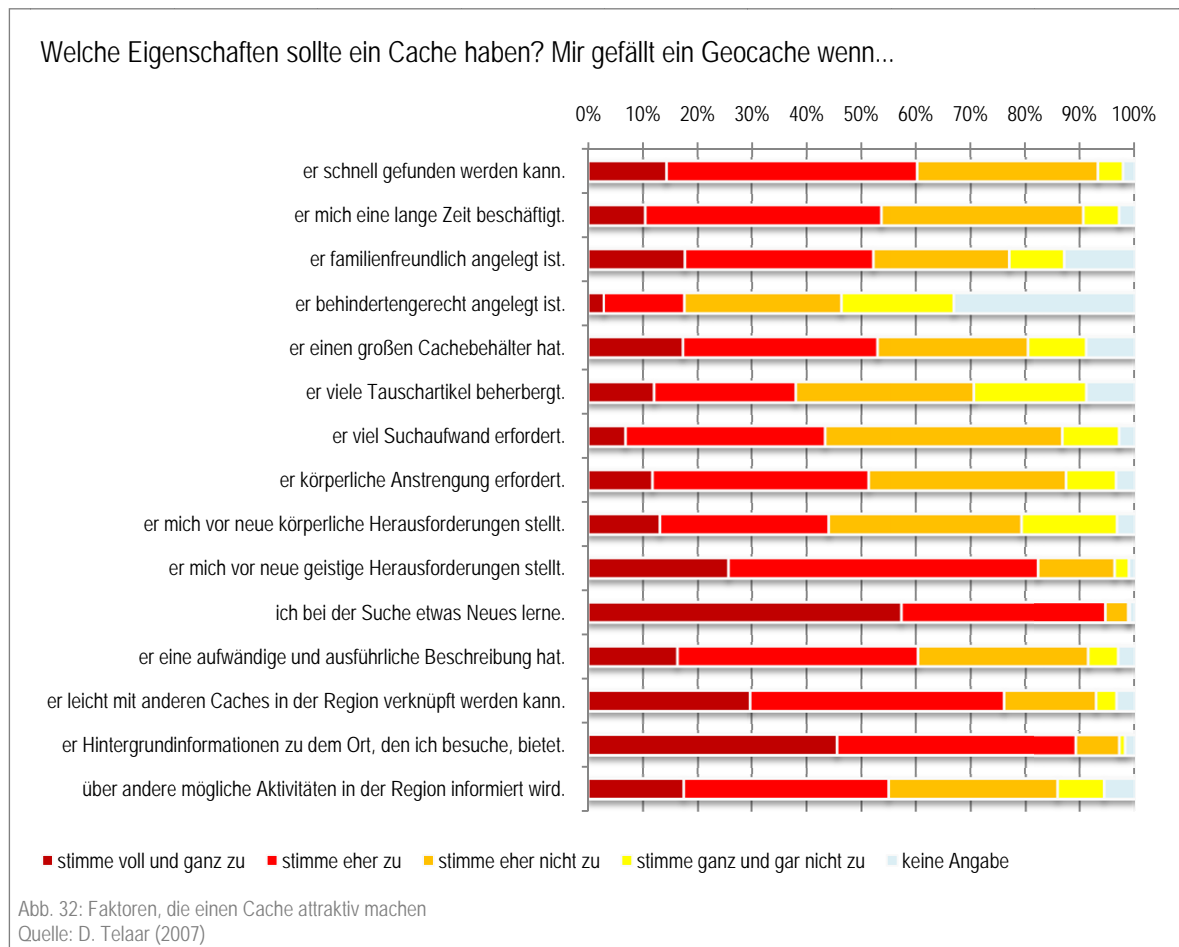
Mit Hilfe dieser Fragestellung soll geklärt werden, was die Attraktivität eines Geocaches ausmacht. Einen Einfluss darauf können zum einen die Eigenschaften des eigentlichen Caches nehmen, wozu zum Beispiel die Größe des Cachebehälters aber auch seine Ausstattung mit Tauschartikeln zählt. Zum anderen stellt sich die Frage, welche Rolle der Ort, an dem er liegt, bzw. seine unmittelbare Umgebung für die Attraktivität eines Caches spielt. Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurden den Befragten zwei Fragen gestellt, deren Antworten zunächst ausgewertet und dann zur Beantwortung der Untersuchungsfrage herangezogen werden.

4.2.1. Anforderungen an die Eigenschaften eines Geocaches

Unabhängig vom jeweiligen Typ kann ein Geocache durch eine Vielzahl von Faktoren charakterisiert werden. Attribute, die den Cache im physischen Sinne ausmachen, sind zum Beispiel der eigentliche Cachebehälter und die Ausstattung mit Tauschgegenständen. Ein Cache hat aber noch eine Vielzahl weiterer abstrakter Eigenschaften wie den erforderlichen Suchaufwand, eine behindertengerechte Gestaltung oder den Umfang der zugehörigen Cachebeschreibung. Insgesamt wurden fünfzehn Kriterien entwickelt. Die Befragten bewerteten diese Kriterien hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Attraktivität eines Geocaches. Die Abb. 32 stellt die Ergebnisse dieser Frage dar.

Die bei Weitem deutlichste Zustimmung fanden Caches, bei denen der Suchende etwas Neues erfahren oder lernen konnte. Hier stimmten 94,66 Prozent aller Befragten zu, sogar 57,37 % voll und ganz. Die befragten Geocacher fanden vor allem an Caches Gefallen, die neues Wissen vermitteln und dabei neue geistige Herausforderungen an den Cacher stellen. Auch Geocaches, die Hintergrundinformationen zur eigentlichen Örtlichkeit liefern, fanden großen Anklang. Dies bestätigt die Feststellung aus Kapitel 4.1.5 dieser Arbeit, dass Geocaching vor allem wegen des Kennenlernens neuer Orte und der besseren Wahrnehmung der eigenen Umgebung so beliebt ist.

Die Attribute einer aufwendigen und ausführlichen Beschreibung sowie Informationen zu weiteren möglichen Freizeitaktivitäten innerhalb der Beschreibung wurden ebenfalls positiv bewertet, insgesamt jedoch als weniger reizvoll empfunden wie die zuvor genannten Attribute.



Einen hohen Suchaufwand in Form von zahlreichen versteckten Stationen eines Multi-Caches empfanden 43,39 Prozent der Befragten als positiv. Gleichzeitig begrüßten 60,24 Prozent, wenn ein Cache möglichst schnell gefunden werden kann. Die Befragten suchten also zwar gerne nach aufwendigen oder interessanten Verstecken, waren aber gleichzeitig auch auf einen schnellen Fund beim eigentlichen Cache aus. Da sich beide Eigenschaften nur schwer in einem Cache vereinen lassen, muss man davon ausgehen, dass die Cacher sowohl an dem einen als auch dem anderen Extrem Gefallen finden.

Mehr als drei Viertel der befragten Personen (76,04 %) sahen einen positiven Anreiz darin, wenn ein Cache leicht mit anderen Caches in der Region verknüpft werden kann. Bereits in Kapitel 4.1.2.3 wurde deutlich, dass der größte Teil der Geocacher bei einem Ausflug mehr als nur einen Cache sucht. Das Interesse der Geocacher, mehrere Caches in einem Ausflug zu kombinieren, wurde hier deutlich bestätigt.

Etwas mehr als die Hälfte der Befragten empfand eine nötige körperliche Anstrengung bei einem Cache als positiv (51,32 %). Dagegen begrüßten weniger als die Hälfte der Befragten (44,05 %) neue körperliche Herausforderungen. In Kapitel 4.1.4.3 (Geocachetypen) wurde deutlich, dass Caches mit extremen sportlichen Anforderungen eher als Randerscheinung zu sehen sind und nur von 35,82 % der Befragten bisher überhaupt gesucht wurden.

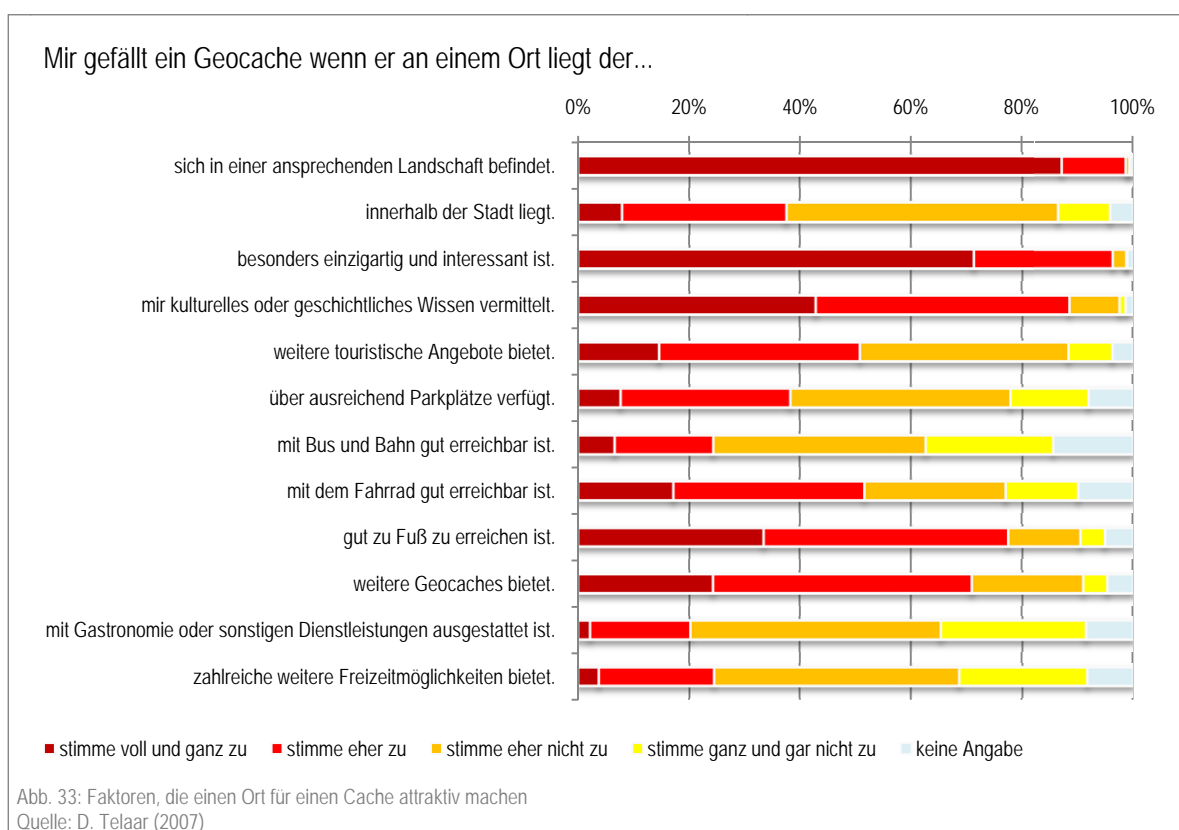
Die Hälfte der Befragten (52,93 %) empfand einen großen Cachebehälter als positiv, aber nur 38,04 % bewerteten einen mit vielen Tauschgegenständen ausgestatteten Cache positiver.

Bei der Frage hinsichtlich einer behindertengerechten Ausstattung gab es einen recht großen Anteil an Befragten, der sich enthielt. 49,39 Prozent sahen in einer barrierefreien Gestaltung keinen zusätzlichen Anreiz. Der Anteil von körperlich oder geistig Behinderten an der Stichprobe war vermutlich sehr gering, nicht behinderte Menschen sehen für sich keinen Vorteil in einer barrierefreien Gestaltung. Eine familiengerechte Ausgestaltung eines Cache wurde dagegen deutlich begrüßt. Der Anteil der Personen an der Gesamtstichprobe, die ein oder mehr Kinder hatten, lag bei 41,17 %, während 52,17 % der Befragten einen familiengerecht aufgebauten Cache positiv bewerteten. Eine familiengerechte Gestaltung wurde also nicht nur von Familien positiv bewertet.

Es zeigt sich, dass die Befragten einen geringeren Wert auf eine intensive Suche oder körperliche Aktivität legten. Auch Tauschartikel und eine behindertengerechte Gestaltung waren für viele nicht von Interesse. Die Befragten bewerteten insgesamt solche Caches positiver, bei denen sie etwas Neues erfuhren (z. B. Kennenlernen des Ortes) und weiterführende Informationen zum besuchten Ort erhielten. Zudem gefielen ihnen solche Caches deutlich besser, die sich aufgrund ihrer Lage leicht mit anderen Caches kombinieren ließen.

4.2.2. Anforderungen an die Beschaffenheit von Örtlichkeit und Umgebung eines Caches

Fast alle Geocacher betreiben ihr Hobby gern, weil sie dabei ihre nähere Umgebung im Allgemeinen und interessante Orte im Speziellen besser kennenlernen. Es stellt sich die Frage, wie diese Orte und Regionen ausgestattet sein müssen, damit ihnen ein dort befindlicher Cache gefällt. Hierzu mussten die Befragten zwölf unterschiedliche Aussagen bewerten. Die Abb. 33 stellt die Fragestellung und die zugehörigen Ergebnisse dar.



Fast alle befragten Geocacher (98,69 %) bewerteten ein Cache in einer besonders ansprechenden Landschaft als positiv. Caches, die innerhalb einer Stadt liegen, wurden erheblich schlechter aufgefasst, nur 37,64 Prozent der Befragten fand Gefallen an dort versteckten Caches. Ganz besonders attraktiv erscheinen solche Caches, die an Orten versteckt sind, die sich positiv aus ihrer Umgebung herausheben, dadurch, dass sie besonders einzigartig und interessant sind oder kulturelles und geschichtliches Wissen vermitteln.

Weitere touristische Angebote, andere Freizeitmöglichkeiten oder ein Angebot an Gastronomie in der Nähe eines Caches wurden im Vergleich zu anderen Faktoren weniger gewünscht. Etwas mehr als die Hälfte der Befragten (50,81 %) sahen einen Vorteil in weiteren touristischen Angeboten. Dagegen sahen die Cacher in der Gastronomie und anderen Dienstleistungen (20,18 %) oder weiteren Freizeitmöglichkeiten (24,42 %) nur einen geringen positiven Anreiz.

In einer guten Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln sahen nur knapp ein Viertel der Befragten (24,27 %) einen Vorteil. Dies ist in Anbetracht der Tatsache, dass nur ein sehr geringer Teil der Befragten diese Verkehrsmittel überhaupt nutzt, wenig verwunderlich. Überraschend ist jedoch, dass obwohl rund 86 % der Geocacher häufig das Auto zur Anreise nutzen, lediglich etwas mehr als ein Drittel (38,35 %) eine Verfügbarkeit von Parkplätzen wünscht. Deutlich positiver dagegen bewerteten die Befragten eine Erreichbarkeit des Caches mit dem Rad oder zu Fuß. Eine gute fußläufige Erreichbarkeit eines Cache spiegelt sich unter anderem in der Nähe des Verstecks zum Weg und in der Beschaffenheit des eigentlichen Weges wider.

Bietet die Örtlichkeit oder Region die Möglichkeit weitere Caches zu suchen, wird dies als sehr positiv empfunden. Knapp 70 Prozent aller Befragten gefiel ein Cache, wenn er an einem Ort lag, an dem weitere Geocaches zu finden waren.

4.2.3. Fazit

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass Geocacher Caches mit bestimmten Merkmalen als deutlicher positiver wahrnehmen, andere Merkmale dagegen wirken sich kaum oder gar nicht positiv auf die Bewertung aus.

Geocacher bevorzugen Caches, die sich in einer ansprechenden und natürlichen Landschaft oder an besonders einzigartigen Orten befinden. Dazu gehören auch kulturell oder geschichtlich besonders interessante Stätten, an denen entsprechendes Wissen vermittelt wird. Neben den Aspekten der Natur, Einzigartigkeit und dem kulturellen Wert des Ortes werden aber auch Caches mit einer Nähe zu einer größeren Zahl anderer Caches als positiv empfunden, da diese somit leicht bei einem Ausflug „mitgenommen“ werden können. Ein über das Cacheerlebnis hinausgehendes und vor Ort verfügbares touristisches Angebot wird von einem Teil der Geocacher begrüßt, jedoch führt das Vorhandensein von gastronomischen oder anderen Dienstleistungsangeboten nur in wenigen Fällen zu einer positiveren Bewertung eines Geocaches. Eine gute Erreichbarkeit mit dem Fahrrad oder zu Fuß ist für viele Geocacher ein wichtiges Kriterium. Das Vorhandensein

von Parkplätzen oder einer gute Erreichbarkeit über den öffentlichen Personennahverkehr sind für den Geocacher nur nebensächliche Attribute.

Es kristallisiert sich heraus, dass die Wahl der Örtlichkeit das entscheidende Kriterium für die Qualität eines Geocache ist. So sind die Geocacher sehr wissbegierig und erfreuen sich sowohl an neuem Wissen, dass sie durch das Cachen vor Ort vermittelt bekommen als auch an Hintergrundinformationen und einer liebevoll und umfangreich gestalteten Beschreibung eines Caches. Kulturelles und historisches Wissen, verknüpft mit einem Naturerlebnis scheint also das Erfolgsrezept für einen gelungenen Cache zu sein. Die eigentliche Suche tritt überraschenderweise hinter diesen Aspekten zurück, auch wenn der Cacher einer aufwendigen Suche und einem längeren Aufenthalt nicht ablehnend gegenübersteht. Gerade bei Multi-Caches sind oftmals längere Wege zurückzulegen, die als leichte körperliche Anstrengung gewertet werden können. Hier teilt sich das Lager der Geocacher in zwei ähnlich große Gruppen auf, die sich beim Cachen einerseits gerne körperlich betätigen und andererseits in eine Gruppe, die dem eher negativ gegenübersteht. Große Cachebehälter und eine familiengerechte Gestaltung sind gern gesehen, stehen aber nicht an der Spitze der Beliebtheitskala. Auch unter den Cachern mit Kindern besteht nur ein unwesentlich größeres Interesse an Tauschgegenständen.

4.3. Fragestellung 3: Nutzergruppen

Wie bereits in Kapitel 4.1 deutlich wurde, ist die deutsche Geocaching-Community weder hinsichtlich ihrer demographischen Strukturen noch in Bezug auf ihre Verhaltensweisen homogen.

In Bezug auf das Verhalten lassen die Ergebnisse der vorgestellten Untersuchung auf zwei grundsätzliche Nutzergruppen schließen. Grund zu dieser Annahme sind die Ausprägungen der Variablen hinsichtlich des Auswahlprinzips zu suchender Caches, die Häufigkeit der Ausflüge sowie deren Intensität. Vereinfacht kann man diese unterschiedlichen Typen als *Gelegenheitscacher* und *Intensivcacher* bezeichnen. Die Geocacher sollen anhand ihres unterschiedlichen Verhaltens, insbesondere der Intensität beim Geocaching, verschiedenen Gruppen zugeordnet werden.

Eine Bestätigung der Gruppen ähnlichen Verhaltens wurde mit Hilfe einer Clusteranalyse versucht. Die Clusteranalyse dient dazu, die Stichprobe in Gruppen (Cluster) aufzuteilen und die Einzelobjekte diesen Gruppen zuzuordnen. Innerhalb einer Gruppe weisen die Objekte eine größtmögliche Homogenität in ihrer Merkmalsausprägung auf. Die Objekte unterschiedlicher Gruppen unterscheiden sich gleichzeitig möglichst stark voneinander (vgl. BROSIUS 2002, S.627).

Aufgrund der Stichprobengröße und der bekannten Anzahl zu ermittelnder Cluster wurde als statistisches Verfahren die Clusterzentrenanalyse, ohne Vorinformationen über die Clusterzentren, angewendet (vgl. BROSIUS 2002, S.661, 670f).

Zur Beschreibung der Nutzergruppen wurden sechs Variablen gewählt, mit der nach Meinung des Autors die Art und Weise, mit der Geocaching betrieben wird und die individuelle Auffassung von Geocaching beschrieben werden kann. Die verwendeten Variablen sind die Anzahl der durchschnittlich gefundenen Caches pro Monat, die Häufigkeit der Ausflüge, die Zahl der Caches, die bei einem Ausflug gesucht werden, das Auswahlprinzip und die Nutzung einer Premium-Mitgliedschaft bei Geocaching.com. Mittels dieser sechs ausgewählten Untersuchungsvariablen wird ein Untersuchungsraum aufgespannt, in dem sich die sportlich-, wettkampforientierten Geocacher von denen deutlich abgrenzen sollen, die Geocaching als gelegentliche Freizeitbeschäftigung betreiben.

Nach einer Standardisierung der Werte der einzelnen Variablen wurde eine Clusterzentrenanalyse durchgeführt. Das Ergebnis sind zwei Cluster mit 1052 und 741 zugeordneten Fällen. Aufgrund einiger fehlender Werte konnten 189 Fälle keinem Cluster zugeordnet werden. Die Ergebnisse der „Anova“-Tabelle (siehe Tabelle 17 im Anhang) deuten darauf hin, dass die Zuordnung der Fälle über die Clusteranalyse grundsätzlich erfolgreich war. So sind die F-Werte als „[...] Quotienten aus der Quadratsumme zwischen den Clustern und der Quadratsumme innerhalb der Cluster [...]“ (BROSIUS 2002, S.669) durchweg hoch, bei gleichzeitig sehr niedrigen Signifikanzwerten (bei allen Variablen 0,00). Dies deutet darauf hin, dass die Werte innerhalb der ermittelten Cluster deutlich homogener sind als die Werte in den unterschiedlichen Clustern (vgl. BROSIUS 2002, S.669). Die ermittelten Clusterzentren sind in Tabelle 18 (Anhang) dargestellt.

Cluster 1 nimmt mit 1052 Fällen rund 53 %, Cluster 2 mit 741 Fällen rund 37 % der Gesamtstichprobe ein. Die Betrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb dieser

Cluster bestätigt die Hypothese zweier Gruppen, die sich in der durchschnittlichen Intensität beim Geocaching signifikant unterscheiden. Demnach können die Fälle, die dem Cluster 1 zugeordnet sind auch als Gelegenheitscacher bezeichnet werden, die des Cluster 2 als Intensivcacher.

Die Geocacher innerhalb des ersten Clusters finden im Durchschnitt fünf Caches pro Monat, gehen ihrem Hobby einmal in der Woche nach, suchen dabei einen, manchmal auch mehr Caches und wählen diese gezielt aus. Über eine Premium-Mitgliedschaft verfügen die meisten Geocacher dieses Clusters nicht.

Cluster 2 wird durch solche Cacher charakterisiert, die im Mittel über 20 Caches im Monat finden und sich dafür mehrmals in der Woche auf die Suche begeben. Bei einem Ausflug werden zwei bis fünf, manchmal auch mehr Caches gefunden. Die Auswahl der Caches wird eher ungezielt vorgenommen. Diese Cacher nutzen die Vorteile einer bezahlten Mitgliedschaft auf der Plattform Geocaching.com.

Die Cacher innerhalb des Cluster 2 neigen eher dazu allein oder mit anderen Geocachern zu cachen. Gegenüber den Gelegenheitscachern ist der Anteil der Männer etwas erhöht und auch das Durchschnittsalter liegt mit 37 Jahren um rund zwei Jahre höher als bei den Gelegenheitscachern. Der Anteil der Cacher mit Kindern sowie der Familienstand der einzelnen sind in beiden Gruppen in etwa gleich. Die Gelegenheitscacher suchen verhältnismäßig häufiger Multi-Caches auf, während die Intensivcacher im Vergleich eher die Traditional Caches bevorzugen.

Es können innerhalb der Community zwei unterschiedliche Lager festgestellt werden, die sich in Bezug auf ihr Verhalten beim Geocaching recht unterschiedlich darstellen. Beide Lager haben eine signifikante Größe, können also nicht als Randerscheinung bezeichnet werden. Die Bezeichnungen *Gelegenheitscacher* und *Intensivcacher* werden den Untersuchungsergebnissen gerecht.

Der *Gelegenheitscacher* legt auf das einzelne Cacheerlebnis wert. Er wählt seine Caches gezielt aus und bevorzugt zeitintensive, in der Regel anspruchsvollere und landschaftlich attraktivere Multi-Caches.

Dem gegenüber steht der *Intensivcacher*, der seinem Hobby mehrmals in der Woche nachgeht. Dabei beschränkt er sich nicht auf einzelne Verstecke sondern sucht bei jedem Ausflug eine Vielzahl an Caches, die vor allem vom Typ Traditional sind. Auch wenn es sicherlich anspruchsvolle und landschaftliche attraktive Traditional Caches gibt, so ist der größte Teil der Caches dieses Typs eher anspruchsloser und an weniger attraktiven Orten versteckt. Der Intensivcacher legt also weniger Wert auf den einzelnen Cache sondern sieht in der Masse die Erfüllung seiner Wünsche.

4.4. Fragestellung 4: Attraktivität eines Raumes für Geocaching

Die Analyse und Bewertung der nachfolgenden Fragestellungen basiert auf den Ergebnissen der Untersuchung „*Geocaches in Münster*“.

Aufgrund der Tatsache, dass die Finder der verschiedenen Geocaches durchaus identische Personen sein konnten, sind die ermittelten demographischen Daten sowie die Angaben hinsichtlich der Geocaching-Kennziffern für die spezielle Befragung nicht aussagekräftig. Sie dienen vielmehr dazu, zu untersuchen, ob sich die Stichprobe hinsichtlich dieser Attribute erheblich von der allgemeinen Untersuchung unterscheidet, um damit die Repräsentativität der Untersuchung zu prüfen. Insgesamt können keine erheblichen Abweichungen der demographischen Daten dieser Stichprobe von der allgemeinen Untersuchung festgestellt werden. Die kleineren festgestellten Abweichungen lassen sich durch den genannten Versuchsaufbau, die kleinere Stichprobe und die durchaus spezielle demographische Struktur Münsters mit einem auffallend hohen Anteil an ledigen Studenten, erklären.

Untersuchungsfrage:

Ist jeder Ort für das Betreiben von Geocaching in gleicher Weise attraktiv?

Hintergrund dieser Fragestellung ist der Gedanke, ob die Entscheidung für einen Cache durch den ihn umgebenden Raum beeinflusst wird, oder ob Geocacher eine völlig vom Raum losgelöste Entscheidung für die Suche treffen. Bevorzugen Geocacher also Caches, die in einer attraktiven Umgebung liegen, oder sind die Eigenschaften des Raumes irrelevant?

Um diese Frage beantworten zu können, werden zunächst die Häufigkeiten der einzelnen Funde betrachtet, um daraus erste Schlüsse zur Beantwortung der Fragestellung zu ziehen.

Die Karte der Abb. 34 stellt die Häufigkeiten der Einzelfunde je Cache in Beziehung zum Cachetyp und zur Entfernung zum Siedlungsmittelpunkt. Die Traditional Caches wurden mit Abstand am häufigsten gefunden (275-mal), gefolgt von den Multi-Caches (127-mal) und zuletzt den Unknown bzw. Mystery Caches (59-mal). Dies spiegelt die Ergebnisse aus der allgemeinen Befragung wider. Da nicht alle Caches über den gesamten Zeitraum der Untersuchung aktiv waren, wurde ein Index aus der Zahl der Funde im Verhältnis zu der Anzahl der Tage, an denen der Cache aktiv war, gebildet. Von den sechs Caches, die häufiger als alle vier Tage gefunden wurden, lagen vier im Umkreis von fünf Kilometern um den geographischen Mittelpunkt Münsters, also im städtischen Kerngebiet. Ein weiterer Cache lag unmittelbar an einer Autobahnraststätte und somit sehr verkehrsgünstig. All diese Caches waren Traditional Caches.

Ein Bezug zwischen dem Alter der Caches und der Zahl der Funde konnte nur bedingt ermittelt werden. So hatte der gerade zu Beginn der Untersuchung veröffentlichte Cache „Freilichtmuseum Mühlenhof“ als sehr innenstadtnaher Cache zwar mit 1,38 Funden pro Tag die höchste Fundrate, gleichzeitig gehörten aber die über zwei Jahre alten Caches „Münster Hbf“ und „Mikrokultur“ mit zu den sechs am häufigsten gefundenen Caches. Im

Durchschnitt ist es so, dass Geocaches in den ersten drei Monaten sehr häufig gefunden werden, danach die Fundhäufigkeit aber sehr deutlich abnimmt. Während also die Caches, die jünger als drei Monate waren, im Durchschnitt 0,28-mal pro Tag gefunden wurden, waren die Caches mit einem Alter zwischen über drei Monaten und einem Jahr deutlich weniger beliebt (0,154 Funde pro Tag). Caches mit einem Alter von über einem Jahr wurden nur marginal seltener gefunden (0,148 Funde pro Tag) als solche mit einem Alter von drei bis zwölf Monaten. Es gibt also gerade bei sehr jungen Verstecken in den ersten Wochen einen regelrechten „Run“ auf den Cache. Mit zunehmendem Alter nimmt die Häufigkeit der Funde ab und pendelt sich durchschnittlich auf einen Wert von 0,15 ein.

Ausnahmen von dieser Regel sind vor allem solche Caches, die an besonders belebten oder verkehrsgünstigen Stellen liegen, sie werden auch nach langer Zeit noch häufig gesucht.

Bereits in der allgemeinen Untersuchung wurde deutlich, dass knapp die Hälfte der Geocacher häufig Geocaches aufsucht, weil sie sich in der näheren Umgebung zu anderen Caches befanden und weniger aufgrund von qualitativen Auswahlkriterien wie

die Örtlichkeit. Sehr ähnliche Ergebnisse erbrachte auch diese Untersuchung. Rund 32 Prozent der Befragten machten eine individuelle Angabe zu ihrer Auswahl. Recht häufig wurde dabei angegeben, den Cache auf dem Weg zu einem anderen Cache eingebaut zu haben oder weil er Teil einer Cacheserie²¹ war und diese komplettiert werden sollte. Ansonsten wurde das Cachen oft als Nebenhandlung neben einer eigentlich durchgeführten Tätigkeit eingebaut. In solchen Fällen wurden die Caches nicht gezielt ausgesucht sondern die Gelegenheit eines möglichen Fundes ausgenutzt.

Die untersuchten Geocacher wurden gefragt, ob sie das jeweilige Gebiet, in dem sich der gefundene Cache befand, bereits vorher gekannt hatten. Sofern sie dies bejahten, sollten sie angeben, ob sie bei der Wahl des Caches durch die Kenntnis über die Gegend positiv beeinflusst worden waren. Der größere Teil der Befragten (54,19 %) kannte das Zielgebiet

im Vorhinein nicht, konnte bei der Wahl des Caches also diesbezüglich auch nicht positiv oder negativ beeinflusst werden. Von denen, denen das Zielgebiet des Caches bekannt gewesen war, gaben 16,20 Prozent an, sehr deutlich positiv durch die eigenen Vorkenntnisse beeinflusst worden zu sein, 40,14 Prozent sahen sich zumindest ein wenig positiv

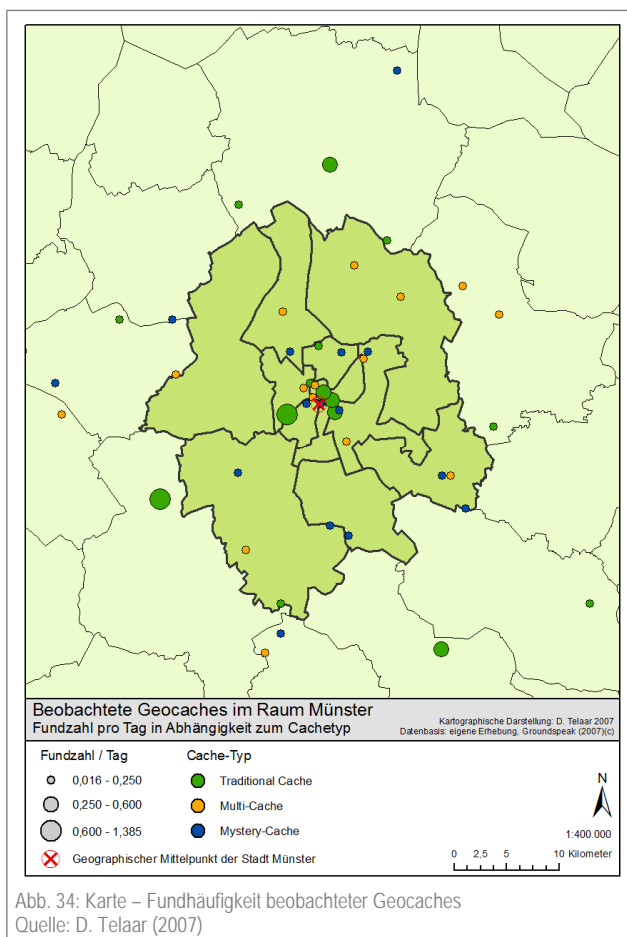
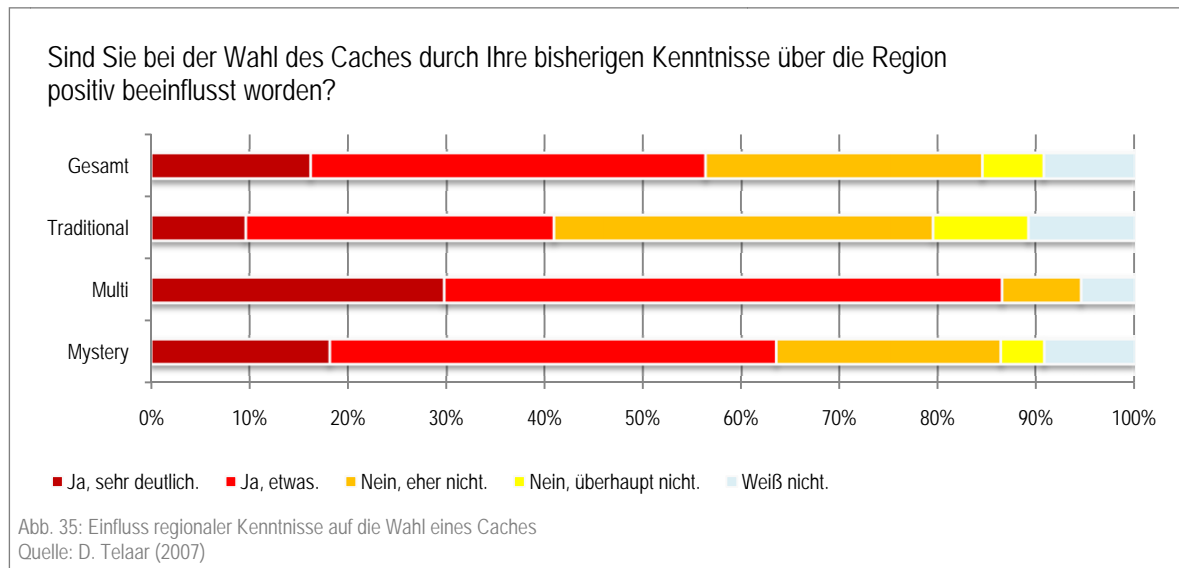


Abb. 34: Karte – Fundhäufigkeit beobachteter Geocaches
Quelle: D. Telaar (2007)

²¹ Eine Anzahl von Caches, die ein ähnliches Thema haben und meistens vom gleichen Besitzer gelegt wurden. Oftmals kann am Ende der Reihe durch Sammeln von Informationen ein Bonus-Cache gefunden werden (vgl. GRÜNDEL 2007, S.79f).

beeinflusst. Eine Betrachtung der Antworten in Bezug auf die einzelnen Cachetypen zeigt (siehe Abb. 35), dass die Wahl für einen Multi-Cache deutlich von der zu erwartenden Umgebung beeinflusst wurde. Ein ähnliches, wenn auch schwächer ausgeprägtes Verhalten konnte auch für die Mystery Caches festgestellt werden. Bei den Traditional Caches zeigt sich dagegen ein völlig anderes Bild. Der größere Teil der Befragten sah sich nicht durch die vorhandenen Kenntnisse über die Region beeinflusst.



Fazit dieser Betrachtung ist, dass Geocacher durchaus die Lage eines Caches bei der Auswahl berücksichtigen, dies jedoch insbesondere bei Multi-Caches und Mystery Caches. Bei Traditional Caches spielt die Örtlichkeit insgesamt eine geringe Bedeutung, obgleich dieser Typus deutlich häufiger gefunden wird.

In diesem Zusammenhang sind auch die Ergebnisse zur Frage danach interessant, wie das jeweilige Gebiet am Cache von den Cachern empfunden wurde. Während bei den Multis nur 1,11 Prozent und bei den Mysterys nur 4,44 Prozent der Befragten die jeweilige Örtlichkeit negativ bewertet hatten, waren dies bei den Traditional Caches immerhin 19,43 Prozent (vgl. Tabelle 19 im Anhang). Zumindest die Traditional Caches dieser Untersuchung scheinen daher im Durchschnitt, gegenüber den anderen betrachteten Cachetypen, an weniger attraktiven Orten versteckt zu sein.

In der allgemeinen Untersuchung haben die Cacher angegeben, großen Wert auf die Individualität eines Ortes und auf eine schöne landschaftliche Umgebung zu legen bzw. diese Aspekte des Geocaching sehr zu schätzen. Gleichzeitig legten sie diese Maßstäbe aber hauptsächlich bei Multi- und Mystery Caches an. Es ist also wohl so, dass die Multi- und Mystery Caches dem Genuss dienen, während Traditional Caches eher als Lückenfüller und Gelegenheitsfund gesehen werden. Die Gelegenheitsfunde überwiegen dabei in der Regel gegenüber den „Genussfunden“. Die Gründe dafür sind sicherlich vielschichtig und bedürften einer eigenen Betrachtung. Das Ungleichgewicht scheint jedoch logisch, da Multi-Caches und Mystery Caches in der Regel einen größeren Zeitaufwand in der Durchführung und / oder Vorbereitung erfordern.

Wenn sich Geocacher durch die Region oder den Raum, in dem ein Cache liegt, bei der Auswahl beeinflussen lassen, bedeutet dies im Umkehrschluss auch, dass aus der Sicht der Suchenden nicht jeder Raum gleich attraktiv für einen Cache ist.

Die Untersuchungsfrage „Ist jeder Ort für das Betreiben von Geocaching in gleicher Weise attraktiv?“ muss daher negativ beantwortet werden. Geocacher lassen sich von ihrem vorhandenen Wissen über das Zielgebiet in der Hoffnung auf ein besonders angenehmes Erlebnis durchaus bei der Wahl eines Geocaches beeinflussen. Wie stark dieser Einfluss ist, hängt aber vom jeweiligen Cachetyp ab.

Welche Faktoren es sind, die einen Ort für Geocaching attraktiv machen, ist damit noch nicht geklärt und könnte in einer Folgeuntersuchung ermittelt werden. Die Ergebnisse beider Untersuchungen deuten darauf hin, dass vor allem solche Orte für einen Cache besonders attraktiv sind, die einen oder mehrere der folgenden Aspekte erfüllen:

- Landschaftlich attraktive Lage / Region
- Historisch oder kulturell interessanter Ort
- Einzigartigkeit des Ortes / Raumes
- Gute Verkehrsanbindung

4.5. Fragestellung 5: Einfluss von Geocaching auf die Raumwahrnehmung

Bereits im theoretischen Teil dieser Arbeit wird deutlich, dass Geocacher häufig sowohl ihre nähere als auch ihre weitere Umgebung durch Geocaching besser kennenlernen und dabei an interessante und prägnante Orte geführt werden. Die Ergebnisse der allgemeinen Befragung bestätigen dies und führen zu der Aussage, dass das bessere Kennenlernen der eigenen Umgebung für einen großen Teil der Geocacher ein zentraler und wichtiger Punkt des Geocaching ist. Es stellt sich daher die Frage, inwiefern der Besuch eines Caches die eigene Meinung über die besuchte Region verändern kann.

Untersuchungsfrage:

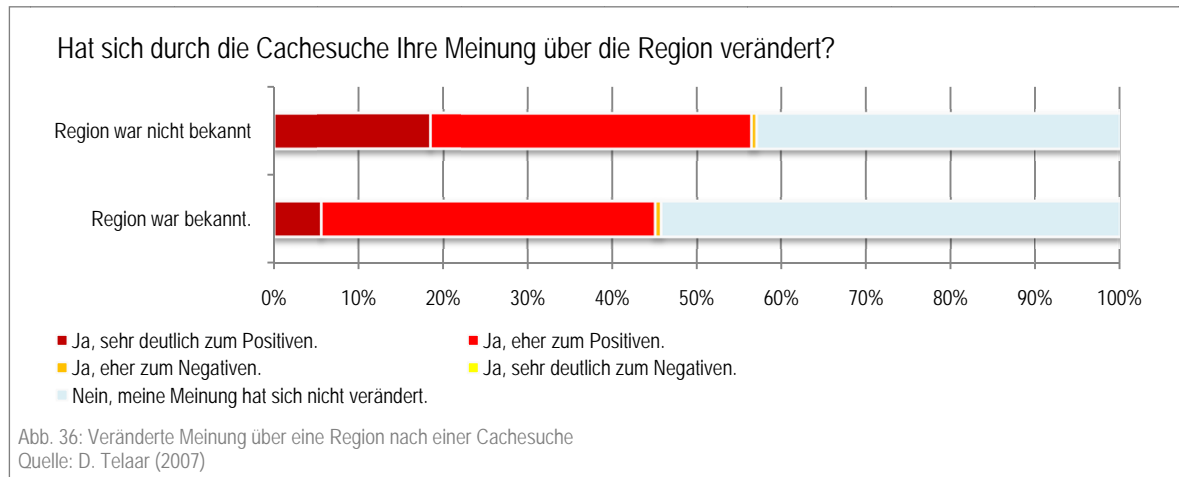
Hat Geocaching einen Einfluss auf die Wahrnehmung oder Attraktivität einer Region?

Der Begriff „Region“ war in der Umfrage nicht weiter definiert, kann aber wissenschaftlich betrachtet vielfältig definiert und beschrieben werden. Die Befragten sollten jedoch nicht durch eine Definition eingeengt werden. Vielmehr sollte die subjektive Wahrnehmung der Betroffenen eingefangen werden, um damit einen Grundtenor greifbar machen zu können. Wie bereits erwähnt, versuchen Tourismusverbände und kommerzielle Anbieter bereits von der Erscheinung Geocaching zu profitieren. In welcher Intensität und mit welchen Ausprägungen hinsichtlich eines möglichen Attraktivitätsgewinns einer Region durch Geocaching zu rechnen ist, könnte Teil einer eigenen, ausführlichen Untersuchung sein. In dieser Untersuchung soll festgestellt werden, *ob* sich die individuelle Meinung über eine *Region* nach dem Besuch einer oder mehrerer Caches verändert oder ob das eigentliche Finden des Caches, unabhängig vom Ort, das bestimmende Erlebnis ist. Die Interpretation des Begriffes *Region*, sei sie nun als kleines Erholungsgebiet oder erheblich weiter gefasst, spielt für diese grundlegende Fragestellung keine bedeutende Rolle.

Entsprechend den Voruntersuchungen und den Ergebnissen der allgemeinen Untersuchung ist davon auszugehen, dass sich das Meinungsbild über ein besuchtes Gebiet sehr wohl verändert. Diese These soll empirisch belegt werden.

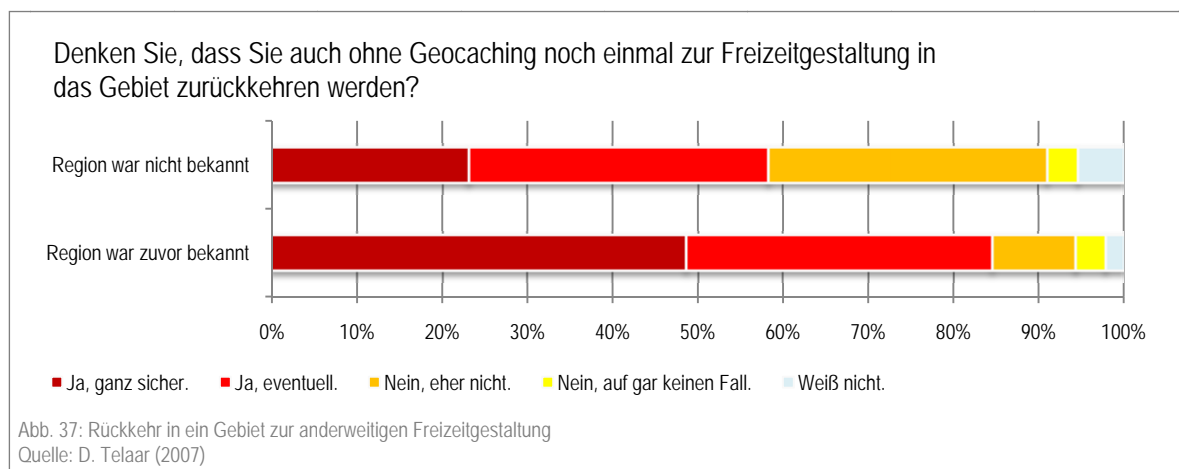
Die Geocacher wurden gefragt, ob sich durch die Suche nach dem jeweiligen Cache die eigene Meinung über die Region zum Positiven oder Negativen verändert hat. Die Befragten zeigten sich bezüglich dieser Frage relativ geteilt. Während 51,29 Prozent der Befragten meinten, dass sich ihr Eindruck über die Region zum Positiven verändert habe, gaben 48,06 Prozent an, dass sich ihre Meinung nicht verändert habe. Lediglich 0,65 Prozent der Befragten hatten einen negativen Eindruck gewonnen. Über 88 % aller Finder haben die jeweilige Region als attraktiv und angenehm empfunden. Das bedeutet, dass der Besuch eines als positiv wahrgenommenen Raumes nicht zwangsläufig zu einer wahrgenommen Veränderung der eigenen Meinung hinsichtlich der Region führt.

Da eine Cacheerfahrung in einer bereits bekannten Region nicht so sehr zu einer Veränderung des Gesamteindrucks der Region führt, erscheint es logisch zwischen solchen Befragten zu unterscheiden, die die Region vorher bereits kannten und solchen, denen die Region nicht bekannt war.



Die Abb. 36 zeigt die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Auffällig ist, dass der Anteil derer, deren Meinung sich nicht verändert hatte, in beiden Gruppen relativ groß ist. Dennoch fühlten sich die Personen, die eine Region zum ersten Mal besucht hatten, stärker in ihrer eigenen Meinung beeinflusst. Bemerkenswert ist, dass 42,85 % dieser Geocacher der Meinung war, dass sich ihre Meinung nicht verändert habe. Man kann aber davon ausgehen, dass sich zumindest unterbewusst eine Veränderung ergeben hat.

Der theoretisch logische Zusammenhang, dass sich Personen, denen eine Region zuvor unbekannt war, stärker durch das Cacheerlebnis zum Positiven oder Negativen beeinflussen ließen, ist hierdurch empirisch belegt.



Anders als man hätte vermuten können, waren es vor allem die Personen, denen die besuchte Region zuvor bekannt gewesen war, die sich eine Rückkehr für andere Freizeitgestaltungen vorstellen konnten. Im Gegenzug war der Anteil derer, die sich einen weiteren Besuch der Region eher nicht vorstellen konnten unter den „Erstbesuchern“ signifikant höher (siehe Abb. 37).

Vor dem Hintergrund der Untersuchungsfrage sind jedoch bei dieser Fragestellung vor allem diejenigen relevant, denen die besuchte Region zuvor unbekannt war, denn nur hier kann ausgeschlossen werden, dass sich die Geocacher nicht ohnehin regelmäßig in dem Gebiet aufhalten. Betrachtet man nur diese Teilgruppe wird deutlich, dass fast ein Drittel dieser Befragten (32,74 %) eine Rückkehr zur erneuten Freizeitgestaltung eher ausschlossen und nur 23,21 Prozent meinten ganz sicher noch einmal zurückkehren zu

wollen. Auch wenn die Ergebnisse innerhalb dieser Teilgruppe tendenziell negativer ausfallen, kann festgestellt werden, dass Geocaching einen positiven Einfluss auf die Besuchshäufigkeit hat.

Die Untersuchungsfrage „Hat Geocaching einen Einfluss auf die Wahrnehmung oder Attraktivität einer Region?“ kann positiv beantwortet werden. Unabhängig ob positiv oder negativ, verändert sich der Eindruck, den ein Geocacher von einer Region oder von einem Gebiet hat, in der Hälfte aller Fälle.

Die aus einer positiveren Wahrnehmung und größeren Bekanntheit eines Raumes möglicherweise resultierende stärkere Frequentierung im Rahmen weiterer Freizeitaktivitäten ist ebenfalls belegt.

Die Untersuchung ergab, dass sich die Wahrnehmung einer Region oder eines Gebietes durch die Suche nach einem Cache durchaus verändert. Auch der erneute Besuch dieser Örtlichkeiten für andere Freizeitgestaltungen erscheint vielen durchaus wahrscheinlich. Die Untersuchung der Quantität dieser Effekte und den daraus unter Umständen resultierenden Möglichkeiten für das Regionalmarketing oder den Tourismus ist eine interessante Fragestellung für weitere Folgeuntersuchungen.

5. Fazit und Ausblick

Geocaching gibt es seit dem Jahr 2000. Seitdem hat der Freizeitsport stetig an Bekanntheit und Beliebtheit gewonnen, besonders seit 2004 ist ein deutlicher Zuwachs in der Community zu verzeichnen. Gründe dafür sind sicherlich die wachsende Medienpräsenz sowie die deutliche Zunahme der Verfügbarkeit von GPS-Empfängern in den Privathaushalten. Mit Geocaching fällt es leicht, auf *abenteuerliche* Art dem Alltag zu entfliehen und sich allein oder in der Gemeinschaft entspannend und sinnvoll zu beschäftigen.

Die noch relativ neuartige Freizeitbeschäftigung ist bis heute ein von der Wissenschaft wenig bis gar nicht betrachtetes Feld. Insbesondere empirisch belegbare Zahlen zur deutschsprachigen Community gab es bisher nicht, weshalb über mögliche Auswirkungen des Geocaching in Bereichen wie zum Beispiel dem Tourismus, nur Mutmaßungen angestellt werden konnten. Mit dieser Arbeit wurde ein Grundstein gelegt, ein empirisch belegbares Grundgerüst, auf dem weitere Untersuchungsansätze aller Richtungen aufgebaut werden können.

Die zentrale Zielsetzung dieser Arbeit war es, die deutschsprachige Geocaching-Community erstmalig mit Hilfe empirischer Methoden zu beschreiben und zu analysieren. Zudem sollten die Notwendigkeit und die Relevanz weiterer Untersuchungen in Hinsicht auf regionale und wirtschaftliche Auswirkungen belegt werden. Vor diesem Hintergrund wurden fünf Forschungsfragen entwickelt, die mit Hilfe zweier empirischer Untersuchungen beantwortet wurden.

Die deutschsprachigen Geocacher sind in jeglicher Hinsicht vielfältig. Es gibt Geocacher jeglichen Alters und Geschlechts, fast alle Bildungsstufen und Wirtschaftsbereiche sind vertreten. Von Singles über Paare und Familien gibt es in allen Bereichen Menschen, die gern und häufig Geocaching betreiben. Auch wenn die Geocacher nicht aus einem ganz speziellen Teil der Gesellschaft stammen, so gibt es doch Bereiche, die stärker vertreten sind. Den Kern der Community bilden Menschen zwischen 35 und 45 Jahren mit gefestigten Lebensverhältnissen, die in einer Partnerschaft leben, über ein hohes Bildungsniveau und ein festes Arbeitsverhältnis verfügen.

Die zum großen Teil männliche Community ist vor allem in der Informationstechnologie, deren zugehörigen Dienstleistungsbereichen, der Erziehung oder öffentlichen Verwaltung tätig. Was die Geocacher vor allem antreibt ist der Aufenthalt in der Natur, wobei zuvor unbekannte Orte, meist im weiteren Umfeld des eigenen Wohnortes, auf ganz spezielle Art und Weise kennengelernt werden. In Bezug auf die Art und Weise und die Intensität mit der Geocaching betrieben wird, ist die Community ebenfalls sehr vielfältig. Neben den Gelegenheitscachern mit einem stärkeren Fokus auf den Genuss bei einzelnen Caches gibt es die Intensivcacher mit einer Orientierung auf eine Vielzahl von Funden. Die wenigsten Geocacher gehen allein auf die Suche, vor allem Paare, Familien und Gruppen finden Gefallen an der gemeinsamen Freizeitbeschäftigung, der meist an Wochenenden und Feiertagen nachgegangen wird.

Die deutschsprachigen Geocacher favorisieren Traditionals und Multi-Caches, wobei sie vor allem Wert darauf legen, dass sie durch die Caches an besonders interessante oder einzigartige Orte in ansprechender landschaftlicher Umgebung geführt werden. Neben

einer großen Attraktivität des besuchten Ortes und seiner Umgebung legen die Cacher ebenfalls großen Wert auf geschichtliche und kulturelle Hintergrundinformationen. Nicht jeder Raum oder jede Region ist für Geocaching im Allgemeinen oder für einzelne Cachetypen im Speziellen gleichermaßen attraktiv. Neben landschaftlich oder kulturell interessanten Räumen sind auch besonders verkehrsgünstig gelegene Räume für das Betreiben von Geocaching attraktiv.

Das Vorhandensein von Caches kann für eine Region positive Effekte erzielen. Neben der allgemeinen Bekanntheit eines Raumes verändert sich das Bild, das die Geocacher von diesem Raum haben sowohl zum Positiven als auch zum Negativen. Diese veränderte Wahrnehmung führt dazu, dass durch Geocaching besuchte Regionen in vielen Fällen zu einem späteren Zeitpunkt für andere Freizeitgestaltungen erneut aufgesucht werden. Geocaching führt zu einer verbesserten Außen- sowie Innenwahrnehmung von Regionen im engeren Sinne.

Auch wenn die Geocacher einer kommerziellen Ausbeutung ihres Hobbys grundsätzlich sehr skeptisch gegenüberstehen, kaufen sie häufig in spezialisierten Onlineshops ein. Mehr als jeder zweite Geocacher besitzt zum Beispiel einen Hitchhiker.

Die zentrale Anlaufstelle für alle Aktivitäten ist die englischsprachige Seite geocaching.com. In der deutschsprachigen Community gibt es fast keinen Cacher, der diese Seite nicht nutzt. Die jüngere deutschsprachige Alternativplattform opencaching.de wird zwar deutlich seltener genutzt, hat jedoch innerhalb der Community einen großen Bekanntheitsgrad, weshalb die Entwicklungsperspektiven dieser Plattform als sehr positiv eingeschätzt werden können.

Die Repräsentativität der durchgeführten Studie kann in jeglicher Hinsicht als sehr groß eingestuft werden. Es konnte eine Stichprobengröße von rund 20 % der Grundgesamtheit bei der allgemeinen Untersuchung und eine Stichprobengröße von über 65 % aller Funde in der Untersuchung ausgewählter Geocaches in Münster erzielt werden. Der Vorteil der angewandten Methodik einer anonymen Befragung ist die große Menge an umfangreichen Datensätzen. Andere Forschungsmethoden, wie zum Beispiel qualitative Interviews, hätten vermutlich in einigen Teilfragen zu schärferen oder spezielleren Aussagen führen können. Der verfolgte Forschungsansatz, ein grundlegendes repräsentatives Bild der Community zu zeichnen, konnte jedoch nur mit einer quantitativen Methodik erreicht werden. Der Datensatz, der in dieser Untersuchung erzeugt wurde, hat sicherlich das Potenzial hinsichtlich weiterer spezieller Fragestellungen der Geographie, aber auch anderer Forschungsbereiche, analysiert und betrachtet zu werden. Wie an einigen Punkten bereits deutlich wurde, sind die Möglichkeiten weiterer tiefer gehenderer Forschungsansätze vielfältig. Allein eine Betrachtung der Rohdaten dieser Untersuchung aus sozialwissenschaftlicher oder wirtschaftswissenschaftlicher Sicht könnte eine Reihe interessanter Ergebnisse liefern. Auch eine Quantifizierung der Auswirkungen auf die Innen- und Außenwahrnehmung von Regionen kann wichtige Erkenntnisse liefern.

Als erste empirische Betrachtung der deutschsprachigen Community kann und muss die Aussagekraft einzelner Indikatoren in Frage gestellt werden, in ihrer Gesamtheit zeichnet die Untersuchung aber ein treffendes Bild der deutschsprachigen Geocaching-Community mit ihren individuellen Kennzeichen, Ansprüchen und Verhaltensweisen.

6. Quellenverzeichnis

6.1. Literaturverzeichnis

- BAUER (2003): Vermessung und Ortung mit Satelliten (5. Auflage). Heidelberg
- BERTRAM, S. (2007): Spannende Schatzjagd mit Satellithilfe. In: Welt Online vom 18.09.2007. Online abrufbar unter: http://www.welt.de/hamburg/article1192366/Spannende_Schatzjagd_mit_Satellithilfe.html (21.09.2007)
- BORTZ, J., N. DÖRING (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler (4. Auflage). Heidelberg
- BROSIUS, F. (2002): SPSS 11. Bonn
- CEZANNE, J. (2007): Open Your Heart with Geocaching: Mastering Life Through Love of Exploration.
- COLLINS (Hrsg.) (2007): Langenscheidt Collins Wörterbuch Englisch plus. München (=Langenscheidt Collins Wörterbücher plus, Bd. Englisch)
- CANALYS (2007): Worldwide mobile navigation device market more than doubles. Online abrufbar unter: <http://www.canalys.com/pr/2007/r2007083.pdf> (21.09.2007)
- DARTMOOR NATIONAL PARK AUTHORITY (DNPA) (o.J.): Letterboxing with Moor Care and Less Wear. Online abrufbar unter: <http://www.dartmoor-npa.gov.uk/vi-letterboxing> (08.08.2007)
- DETTMERING, D. (2006): Differentielles GPS in Deutschland: Anbieter, Kommunikationswege, Genauigkeiten. In: Schriftenreihe des DVW (Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement), Bd. 49, S. 41-55. Augsburg
- DIETZ, O. (2007): Opencaching [Erläuterungen zur Entstehung von Opencaching von Oliver Dietz, Mitbegründer von Opencaching]. Online abrufbar unter: <http://www.cachewiki.de/wiki/Opencaching> (07.09.2007)
- EUROPEAN SPACE AGENCY (ESA) (2003): EGNOS for Professionals. Online abrufbar unter: <http://www.egnos-pro.esa.int/index.html> (13.08.2007)
- FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA) (2007): GNSS – Frequently Asked Questions – GPS. Online abrufbar unter: http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ato/service_units/techops/navservices/gnss/faq/gps/index.cfm (24.06.2007)
- FOCUS ONLINE (2007): Geocaching - Schatzsuche mit GPS-Empfänger. In: Focus Online vom 02.09.2007. Online abrufbar unter: http://www.focus.de/digital/handy/geocaching_aid_131514.html (21.09.2007)
- FONTANA R.D., CHEUNG WAI, T. STANSELL (2001): The Modernized L2 Civil Signal. In: GPS World, 09/2001, S. 28-34. Online abrufbar unter: <http://www.gpsworld.com/gpsworld/article/articleDetail.jsp?id=12195> (25.06.2007)
- GARMIN (2007): Outdoor und Freizeit Übersicht. Online abrufbar unter: <http://garmin.de/outdoor/index.php> (21.09.2007)
- GEOCACHING.DE (2007): Internetpräsenz von Geocaching.de: Caching in den Medien. Online abrufbar unter: <http://www.geocaching.de/index.php?id=4> (25.09.2007)
- GEOCLUB (2006a): Internetpräsenz von Geoclub.de, Diskussionsthema: „Schleusensperre aufgehoben?!“. Online abrufbar unter: <http://www.geoclub.de/ftopic8604.html> (27.07.2007)
- GEOCLUB (2006b): Internetpräsenz von Geoclub.de, Diskussionsthema: „Caches im Nationalpark Harz – Stellungnahme der Nationalparkverwaltung Harz“. Online abrufbar unter: <http://www.geoclub.de/ftopic12151.html> (15.08.2007)
- GEOCLUB (2007): Internetpräsenz von Geoclub.de, Mitgliederliste. Online abrufbar unter: <http://www.geoclub.de/memberlist.php> (30.08.2007)
- GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA (GSA) (2006a): EarthCache Guidelines. Online abrufbar unter: <http://www.geosociety.org/earthcache/guidelines.htm> (20.09.2007)
- GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA (GSA) (2006b): EarthCache Masters. Online abrufbar unter: <http://www.geosociety.org/earthcache/ecMasters.htm> (20.09.2007)

- GESETZ ZUR ERHALTUNG DES WALDES UND ZUR FÖRDERUNG DER FORSTWIRTSCHAFT (BWALDGE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.10.2006 (BGBl I 1975, S.1037)
- GROUNDSPEAK (2007a): (GCGV0P) ORIGINAL STASH TRIBUTE PLAQUE. Online abrufbar unter: http://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GCGV0P (08.08.2007)
- GROUNDSPEAK (2007b): Cache Listing Requirements/Guidelines (Stand 21.02.2007). Online abrufbar unter: <http://www.geocaching.com/about/guidelines.aspx> (14.08.2007)
- GROUNDSPEAK (2007c): Startseite des Internetauftritts von Geocaching.com. Online abrufbar unter: <http://www.geocaching.com> (01.10.2007)
- GROUNDSPEAK (2007d): Leistungsbeschreibung Groundspeak Premium Membership. Online abrufbar unter: <http://www.geocaching.com/subscribe> (20.08.2007)
- GROUNDSPEAK (2007e): Datenbankauszug aller bei Geocaching.com gespeicherten, deutschen Caches (Stand 26.09.2007). Daten liegen dem Verfasser vor.
- GROUNDSPEAK (2007f): Verschiedene Datenbankabfragen über die Suchfunktion von Geocaching.com: Häufigkeit einzelner Cachetypen nach Nationen. Online abrufbar unter: <http://www.geocaching.com/seek/nearest.aspx> (03.10.2007)
- GROUNDSPEAK (2007g): Earthcache: Rheinisches Schiefergebirge. Online abrufbar unter: http://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC10YXC (24.10.2007)
- GRÜNDEL, M. (2007): Geocaching. Welver (=Basiswissen für draußen, Bd. 203)
- GUOCHANG, XU (2003): GPS - Theory, Algorithms and Applications. Berlin, Heidelberg
- HALL, R. (2005): Letterboxing in America FAQ. Online abrufbar unter: <http://www.letterboxing.org/faq/faq.html> (14.09.2007)
- HOECKER, B. (2007): Aufzeichnungen eines Schnitzeljägers - Mit Geocaching zurück zur Natur. Hamburg
- HÖH, R. (2000): GPS-Outdoor-Navigation. Bielefeld
- IRISH, J. (2000): RE: [gpsstash] GPS Stash home page (E-Mail vom 03.09.2000). Online abrufbar unter: <http://tech.groups.yahoo.com/group/gpsstash/message/395> (08.08.2007)
- IRISH, J. (2001): "Re: Scrambled geocache pages?" (E-Mail vom 26.05.2001). Online abrufbar unter: http://geocaching.gpsgames.org/history/lawsuit_buxley.txt (18.05.2007)
- IRISH, J. (2005): "Waymarking.com Public, It's a "soft" release, so be gentle" (Forenbeitrag vom 03.11.2005). Online abrufbar unter: <http://forums.groundspeak.com/GC/index.php?showtopic=112900> (07.09.2007)
- JANSEN, K. (2005): Jagd nach der blauen Tupperdose. In: Spiegel Online vom 05.09.2005. Online abrufbar unter: <http://www.spiegel.de/reise/europa/0,1518,372739,00.html> (06.07.2007)
- JANSEN, J. W. LAATZ (2005): Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows – Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests (5. Auflage). Berlin u.a.
- KAPLAN, E. (1996): Understanding GPS – Principles And Applications. London
- KASTNER, J. (2007): Was ist Letterboxing?. Online abrufbar unter: <http://www.letterboxing-germany.de/About%20Letterboxinggerman.htm> (14.09.2007)
- KEYSTONE (2005): Cache Listing Requirements/guidelines, What are the changes??? (Forenbeitrag vom 03.11.2005). Online abrufbar unter: <http://forums.groundspeak.com/GC/index.php?s=&showtopic=112949&view=findpost&p=1800791> (14.09.2007)
- KUMMER, R. (2007): Karte Kompass GPS (6. Auflage). Welver (=Basiswissen für draußen, Bd. 4)
- LANGENSCHIEDT (Hrsg.) (2006): Longman Dictionary of Contemporary English (5. Auflage). München
- MAAB, S. (2007): Geocaching Schnitzeljagd auf moderne Art - Mit GPS auf Schatzsuche. In: Hamburger Abendblatt vom 12.09.2007. Online abrufbar unter: <http://www.abendblatt.de/daten/2007/09/12/792944.html> (21.09.2007)
- MAYER, H. (2006): Interview und schriftliche Befragung (3. Auflage). München
- NATURSCHUTZ BUND (NABU) (2007): Mehr Rücksicht bei der Schatzsuche - Geocaching-Welle gefährdet Quartiere stör-empfindlicher Fledermäuse. Online abrufbar unter: http://www.nabu.de/m05/m05_02/06864.html (05.08.2007)

- NAVICACHE (2007a): Persönliche E-Mail von Navicache.com (o.A.) vom 08.08.2007, Betreff: Re: Stats. Original liegt dem Verfasser vor.
- NAVICACHE (2007b): Datenbankauszug aller bei Navicache.com gespeicherten, deutschen Caches (Stand 07.09.2007). Daten liegen dem Verfasser vor.
- NETZCHECKERS (2007): Netzcheckers – Geocaching Aktion (Internetauftritt der IJAB – Fachstelle für Internationale Jugendarbeit der Bundesrepublik Deutschland e.V.). Online abrufbar unter: http://www.netzcheckers.de/p446552059_978.html (26.09.2007)
- OPENCACHING (2007a): Startseite Opencaching.de (15.10.2007). Online abrufbar unter: <http://www.opencaching.de/index.php> (15.10.2007)
- OPENCACHING (2007b): Startseite Opencaching.de (30.09.2007). Online abrufbar unter: <http://www.opencaching.de/index.php> (30.09.2007: 14:05)
- OPENCACHING (2007c): Neuen Cache eintragen – Beschreibung. Online abrufbar unter: <http://www.opencaching.de/articles.php?page=cacheinfo> (20.09.2007)
- Opencaching (2007d): Datenbankauszug aller bei Opencaching.de gespeicherten, deutschen Caches (Stand 06.05.2007). Daten liegen dem Verfasser vor.
- PAPENBURG TOURISMUS (2005): Geocaching in Papenburg: Per GPS-Schnitzeljagd die Stadt entdecken. Online abrufbar unter: <http://www.papenburg-tourismus.de/seiten/mehr.php?nummer=43> (13.09.2007)
- ROTH, B. (2007): Persönliche E-Mail von Bryan Roth (Groundspeak) an Daniel Telaar vom 08.08.2007, Betreff: RE: Diploma Thesis – Geocaching. Original liegt dem Verfasser vor.
- RUSSIAN SPACE AGENCY – INFORMATION – ANALYTICAL CENTRE (RSA) (2007a): GLONASS constellation status for 29.06.07 under the analysis of the almanac and accepted in IANC. Online abrufbar unter: <http://www.glonass-ianc.rsa.ru/pls/htmldb/f?p=202:20:11163063411190094120> (29.06.2007)
- RUSSIAN SPACE AGENCY – INFORMATION – ANALYTICAL CENTRE (RSA) (2007b): Current availability on the base of the GLONASS constellation. Online abrufbar unter: <http://www.glonass-ianc.rsa.ru/pls/htmldb/f?p=202:25:11163063411190094120> (29.06.2007)
- SADEWASSER, T. (2004): Geocaching Handbuch - Suchen und Verstecken mit GPS-Unterstützung. Berlin
- Sander, K (o.J.): Schwerpunkt/Mittelpunkt der Stadt Münster, 1997. Online abrufbar unter: http://www.karinsander.de/index.php?page=/de/w_schwerpunktms_text.html
- SARVAS, R. (2002): Geocacher Stories. Online abrufbar unter: http://www.hiit.fi/de/core/sarvas_geocaching.pdf (19.07.2007)
- SCHNETTLER, J. (2007): Trendsport Geocaching - Schnitzeljagd mit GPS. In: RP-Online vom 30.07.2007. Online abrufbar unter: <http://www.rp-online.de/public/article/regional/duesseldorf/duesseldorf-stadt/nachrichten/463490> (21.09.2007)
- SCHOLL, A. (2003): Die Befragung - sozialwissenschaftliche Methode und kommunikationswissenschaftliche Anwendung. Konstanz
- SCHWARZWALD TOURISMUS (2007a): Schatzsuche mit dem Wink von oben. Online abrufbar unter: <http://www.schwarzwald-tourismus.info/reisethemen/wandern/geocaching> (31.07.2007)
- SCHWARZWALD TOURISMUS (2007b): Individuelles Geocaching für Gruppen - das ganz besondere Erlebnis! Online abrufbar unter: http://www.schwarzwald-tourismus.info/reisethemen/wandern/geocaching/individuelles_geocaching_fuer_gruppen (31.07.2007)
- SPIEGEL ONLINE (2007): Kosten für Galileo explodiert. In Spiegel Online vom 05.06.2007. Online unter: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/weltall/0,1518,486910,00.html> (03.07.2007)
- STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (DESTATIS) (2006): Gebiet und Bevölkerung – Fläche und Bevölkerung (30.11.2006). Online abrufbar unter: http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb01_jahrtab1.asp (01.10.2007)
- STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (DESTATIS) (2007a): Durchschnittliche Bruttomonatsverdienste der Arbeiter/-innen im Produzierenden Gewerbe. Stand 11. Juni 2007. Online abrufbar unter: <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Zeitreihen/LangeReihen/LoehneGehaelter/Content100/lrver03a,templateId=renderPrint.psm1> (16.08.2007)

- STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (DESTATIS) (2007b): Durchschnittliche Bruttomonatsverdienste der Angestellten im Produzierenden Gewerbe, Handel, Kredit- und Versicherungsgewerbe. Stand 11. Juni 2007. Online abrufbar unter:
<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Zeitreihen/LangeReihen/LoehneGehaelter/Content100/lrver05a,templateId=renderPrint.psm1> (16.08.2007)
- STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (DESTATIS) (2007c): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ2008). Online abrufbar unter:
<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Klassifikationen/GueterWirtschaftkl/assifikationen/klassifikationenwz2008,property=file.pdf> (01.09.2007)
- STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND (DESTATIS) (2007d): Bevölkerungsstand der Bundesländer am Stichtag 31.12.2006. Online abrufbar unter:
<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/logon> [Anmeldung als Gast, klick auf „Tabellen: Katalog“, Auswahl: „12411-0009“ (Bevölkerung: Bundesländer, Stichtag)] (15.09.2007)
- STUM, M. (2000): Cache vs. Stash (E-Mail vom 30.05.2000). Online abrufbar unter:
<http://tech.groups.yahoo.com/group/gpsstash/message/62> (08.08.2007)
- TAGESSCHAU (2007): Satelliten-Navigationsprojekt: Steuergelder sollen Galileo retten. Online abrufbar unter:
http://www.tagesschau.de/aktuell/meldungen/0,,OID6895284_00.html (03.07.2007)
- TEAGUE, M. (2000): GPS Stash Hunt Homepage (E-Mail vom 08.05.2000). Online abrufbar unter:
<http://groups.google.de/group/sci.geo.satellite-nav/msg/c7f8fb570742a6fb?dmode=source&output=gplain> (08.08.2007)
- TERRACACHING (2007a): Intro [Informationsseite für Einsteiger]. Online abrufbar unter:
<http://www.terracaching.com/tcki/index.php/Intro> (20.09.2007)
- TERRACACHING (2007b): ToDo List [Terracaches Deutschland]. Online abrufbar unter:
<http://www.terracaching.com/tcl.cgi?NF=1&CC=86&SC=-1&PC=-1&CLATNS=1&CLATD=0&CLATM=00.000&CLONEW=-1&CLOND=0&CLONM=00.000> (20.09.2007)
- THALLER, G. E. (1999): Satellitennavigation - Das Global Positioning System (GPS). Baden-Baden
- THE WHITE HOUSE, OFFICE OF THE PRESS SECRETARY (TWH) (2000): STATEMENT BY THE PRESIDENT REGARDING THE UNITED STATES' DECISION TO STOP DEGRADING GLOBAL POSITIONING SYSTEM ACCURACY. Online abrufbar unter: http://www.ngs.noaa.gov/FGCS/info/sans_SA/docs/statement.html (19.06.2007)
- TRAVEMÜNDE AKTUELL (2007): Osterdrachenfest in Travemünde. Online abrufbar unter:
http://www.travemuende-aktuell.de/aktuell/a_news.php?did=a_2007-03-26_193715 (13.09.2007)
- TOUTENBURG, H., C. NEUMANN (2006): Deskriptive Statistik – Eine Einführung in Methoden und Anwendungen mit SPSS (5. Auflage). Berlin, u.a.
- ULMER, D. (2000a): The Great Stash Game !! (E-Mail vom 02.05.2000). Online abrufbar unter:
<http://groups.google.com/group/sci.geo.satellite-nav/msg/8021057066a87aa3> (08.08.2007)
- ULMER, D. (2000b): GPS Stash Hunt... Stash #1 is there! (E-Mail vom 03.05.2000). Online abrufbar unter:
<http://groups.google.ca/group/sci.geo.satellite-nav/msg/78ecbcc171b3f4a7> (08.08.2007)
- ULMER, D. (2000c): Great GPS Stash Hunt - Stash #1 was Found!! (E-Mail vom 04.05.2000). Online abrufbar unter:
<http://groups.google.com/group/sci.geo.satellite-nav/msg/2d28f0405daaf2c7> (08.08.2007)
- ULMER, D. (2000d): Just Formalities my friends! (E-Mail vom 31.05.2000). Online abrufbar unter:
<http://tech.groups.yahoo.com/group/gpsstash/message/75> (08.08.2007)
- U.S. ARMY CENTER OF MILITARY HISTORY (UACHM) (2004): Department of the Army - Historical Summary. Fiscal Year 1973. Online abrufbar unter: <http://www.army.mil/CMH/books/DAHSUM/1973/index.htm> (24.06.2007)
- U.S. COAST GUARD (USCG) (2007): GPS Operational Advisory 175. Online abrufbar unter:
<http://www.navcen.uscg.gov/ftp/gps/status.txt> (24.06.2007)
- WÖBNER, M. (2004a): Die geschichtliche Entwicklung des GPS-Systems. Online abrufbar unter:
<http://www.kowoma.de/gps/Geschichte.htm> (15.07.2007)
- WÖBNER, M. (2004b): Positionsbestimmung. Online abrufbar unter:
<http://www.kowoma.de/gps/Positionsbestimmung.htm> (15.07.2007)

6.2. Abbildungsquellen

Das folgende Verzeichnis enthält die Quellen der Abbildungen, die nicht aus eigener Darstellung stammen. Alle weiteren Abbildungen wurden vom Verfasser selbst erstellt.

Abb. 1: Gedenkplakette Stash #1: Groundspeak (2003)

Internetpräsenz Geocaching.com, Cache GCGV0P, online abrufbar unter:
http://img.groundspeak.com/user/29083_6600.jpg (01.09.2007)

Abb. 5: Klassische Cachetypen: Groundspeak (o.J.)

Logo Traditional Cache, online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/traditional_72.gif (15.10.2007)
Logo Multi-Cache, online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/multi_72.gif (15.10.2007)
Logo Mystery Cache, online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/unknown_72.gif (15.10.2007)
Logo Letterbox Hybrid, online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/letter_72.gif (15.10.2007)

Abb. 6: Besondere Cachetypen: Groundspeak (o.J.)

Logo Earthcache, online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/earthcache_80.gif (15.10.2007)
Logo Event Cache, online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/event_72.gif (15.10.2007)
Logo Cache-In-Trash-Out Event, online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/cito_72.gif (15.10.2007)
Logo Webcam-Cache, online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/webcam_72.gif (15.10.2007)
Logo Virtual-Cache
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/virtual_72.gif (15.10.2007)
Logo Locationless-Cache
http://www.geocaching.com/images/WptTypes/locationless_72.gif (15.10.2007)

Abb. 7: Logo Geocaching.com: Groundspeak (o.J.)

Internetpräsenz Geocaching.com, Groundspeak (2007)(c), online abrufbar unter:
http://www.geocaching.com/about/GeoColor/color_geo300.gif (01.09.2007)

Abb. 8: Logo Opencaching.de: OPENCACHING (o.J.)

Internetpräsenz Opencaching.de, online abrufbar unter:
http://devel.opencaching.de/viewcvs/viewcvs.cgi/*checkout*/html/images/oc-logo/Opencaching1a_jfsebastian.jpg?rev=1.1 (30.09.2007)

Abb. 9: Logo Navicache.com: NAVICACHE (o.J.)

Internetpräsenz Navicache, online abrufbar unter:
<http://www.navicache.com/navilogo3.gif> (01.09.2007)

Abb. 10: Logo Terracaching.com: TERRACACHING (o.J.)

Internetpräsenz Terracaching, online abrufbar unter:
<http://www.terracaching.com/images/logo-final.jpg> (01.09.2007)

Abb. 11: Internetseite Schwarzwald Tourismus: SCHWARZWALD TOURISMUS (2007)

Bildschirmfoto der Internetpräsenz Schwarzwald Tourismus: Geocaching, online abrufbar unter:
<http://www.schwarzwald-tourismus.info/reisethemen/wandern/geocaching> (01.09.2007)

Abb. 12: GPS Satellitenbahnen: WÖBNER (2007)

Internetpräsenz Kowoma: Umlaufbahnen, online abrufbar unter:
<http://www.kowoma.de/gps/orbits.jpg> (01.09.2007)

Abb. 14: Visualisierung eines Geoid: ESA (o.J.)

Internetpräsenz der European Space Agency (ESA), online abrufbar unter:
http://esamultimedia.esa.int/images/goce/C71_geoid_smooth4.jpg (01.09.2007)

Abb. 15: Gängige GPS-Handgeräte der Kategorie Outdoor und Freizeit
Internetpräsenzen der Firmen Garmin Deutschland, Magellan Navigation, Lowrance (Navico):
Pressefoto Garmin GPSMAP60CSX, online abrufbar unter:
http://garmin.de/presse/bildmaterial/produktfotos/outdoor/gpsmap_60_csx/GPSMAP60CSx-2-Topo.jpg
(01.09.2007)
Pressefoto Magellan Explorist 600, online abrufbar unter:
http://www.magellangps.com/images/products/L_explorist600.jpg (01.09.2007)
Pressefoto Lowrance iFinder GO2, online abrufbar unter:
http://www.lowrance.com/Company/MediaCenter/save_image.asp?fn=iFINDER-GO2.JPG (01.09.2007)

7. Anhang

Tabelle 10: Geocachedichte in Deutschland (nach Geocaching.com)

Bundesland	Caches / km ²	Caches / 10.000 EW
Baden-Württemberg	0,163	5,42
Bayern	0,068	3,86
Berlin	0,846	2,22
Brandenburg	0,035	4,05
Bremen	0,547	3,33
Hamburg	0,977	4,21
Hessen	0,200	6,96
Mecklenburg-Vorpommern	0,032	4,35
Niedersachsen	0,127	7,55
Nordrhein-Westfalen	0,208	3,93
Rheinland-Pfalz	0,108	5,30
Saarland	0,111	2,73
Sachsen	0,104	4,52
Sachsen-Anhalt	0,032	2,70
Schleswig-Holstein	0,142	7,92
Thüringen	0,067	4,69
Bundesgebiet gesamt	0,115	5,00

D. Telaar (2007) | Datenquellen: Groundspeak (2007e)(c), DESTATIS (2006)

Tabelle 11: Familienstand der Befragten

	Häufigkeit	Gültige Prozente
Verheiratet	869	45,38%
Feste Partnerschaft	600	31,33%
Ledig	396	20,68%
Geschieden	46	2,40%
Verwitwet	4	0,21%
Gesamt	1.915	100,00%
keine Angabe	67	

D. Telaar (2007)

Tabelle 12: Höchster erreichter Bildungsabschluss der Befragten

	Häufigkeit	Gültige Prozente
kein Abschluss	10	0,53%
Hauptschule	79	4,18%
Realschule	343	18,13%
Fachabitur oder Abitur	494	26,11%
Fachhochschulreife	189	9,99%
abgeschlossenes Studium	777	41,07%
Gesamt	1.892	100,00%
keine Angabe	90	

D. Telaar (2007)

Tabelle 13: Berufsstand der Befragten

	Häufigkeit	Gültige Prozente
Arbeiter(in)	110	5,74%
Angestellte(r)	942	49,11%
Selbstständig(e)	167	8,71%
Leitende(r) Angestellte(r)	192	10,01%
Beamte(r)	167	8,71%
Arbeitssuchend(e)	24	1,25%
Hausfrau / Hausmann	32	1,67%
Zivildienstleistender	4	0,21%
Auszubildende(r) / Schüler(in)	63	3,28%
Student(in)	217	11,31%
Gesamt	1.918	100,00%
keine Angabe	64	

D. Telaar (2007)

Tabelle 14: Weitere technische Geräte, die zur Positionsbestimmung verwendet werden

	Häufigkeit	Anteil an Gesamtstichprobe
Autonavigationssystem / PNA	5	0,25%
Google Earth	19	0,96%
Karte und Kompass	12	0,61%
Kompass	14	0,71%
Kompass und Karte	8	0,40%
Notebook	11	0,55%
PDA ohne GPS	6	0,30%
Smartphone	3	0,15%
Topographische Karte	17	0,86%
Gesamt	95	4,79%

D. Telaar (2007)

Tabelle 15: Weitere Möglichkeiten zur Mitnahme einer Cachebeschreibung

	Anzahl	Anteil
Digitalfoto der Cachebeschreibung	4	2,68%
GPS	7	4,70%
Handschriftliche Notizen	68	45,64%
iPod	5	3,36%
Mobiles Internet	21	14,09%
Notebook	42	28,19%
PSP	2	1,34%
Gesamt	149	100,00%

D. Telaar (2007)

Tabelle 16: Routine im Umgang mit moderner Technik und neuen Medien nach Geschlechtern

Der Umgang mit moderner Elektronik [...] und neuen Medien ist...	Geschlecht		Gesamt
	Männlich	Weiblich	
relativ ungewohnt und eher ein notwendiges Übel.	0,57%	1,25%	0,71%
eine Herausforderung, die ich jedoch als interessant empfinde.	8,98%	28,68%	12,97%
alltäglich und problemlos.	89,88%	67,58%	85,37%
anders.	0,57%	2,49%	0,96%

D. Telaar (2007)

Tabelle 17: ANOVA-Tabelle der Clusterzentrenanalyse

	Cluster		Fehler		F	Sig.
	Mittel der Quadrate	df	Mittel der Quadrate	df		
Z-Wert: Ausflugshäufigkeit	801,438	1	,531	1791	1510,129	,000
Z-Wert: Caches pro Ausflug	379,228	1	,779	1791	486,744	,000
Z-Wert: Caches pro Monat	573,487	1	,660	1791	869,058	,000
Z-Wert: Premium-Mitgliedschaft	633,352	1	,644	1791	984,074	,000
Z-Wert: Auswahlprinzip	50,757	1	,972	1791	52,209	,000

D. Telaar (2007)

Tabelle 18: Ermittelte Clusterzentren

	Cluster	
	1	2
Z-Wert: Ausflugshäufigkeit	-,56660	,79111
Z-Wert: Caches pro Ausflug	-,38929	,54466
Z-Wert: Caches pro Monat	-,48655	,66196
Z-Wert: Premium-Mitgliedschaft	-,50796	,69901
Z-Wert: Auswahlprinzip	,14078	-,20090
Anzahl der Fälle	1052	741

D. Telaar (2007)

Tabelle 19: Raumwahrnehmung in Abhängigkeit vom Cachetyp

	Raumwahrnehmung	
	Attraktiv / Angenehm	Unattraktiv / Unangenehm
Traditional	80,57%	19,43%
Multi	98,89%	1,11%
Mystery	95,56%	4,44%
Gesamt	88,06%	11,94%

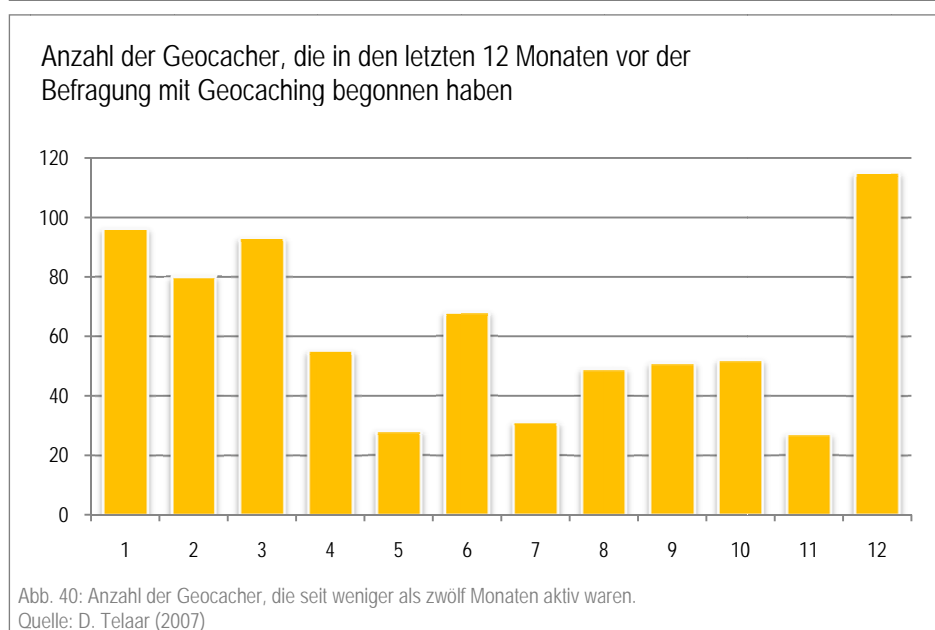
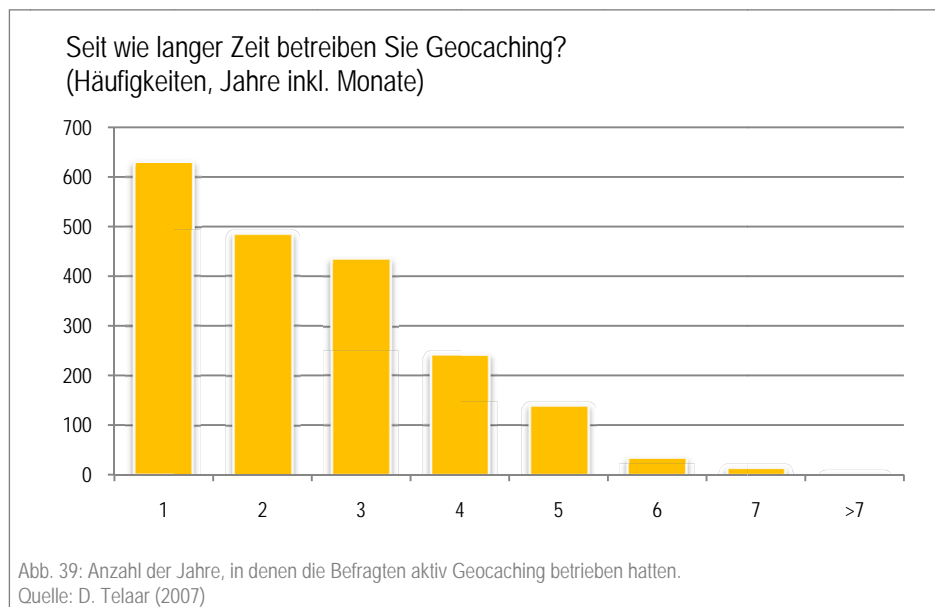
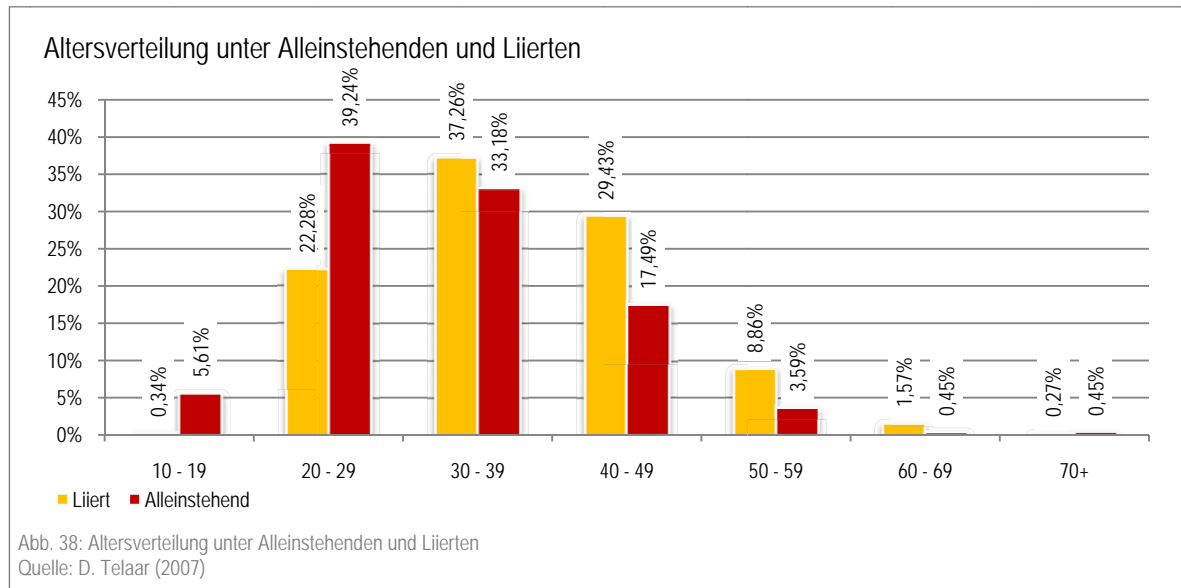
D. Telaar (2007)

Tabelle 20: Wirtschaftsabschnitte und -abteilungen

Abschnitt	Abteilung	Häufigkeit	Anteil an STP
A - Land und Forstwirtschaft, Fischerei		8	0,51%
	Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten	8	0,51%
B - Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden		2	0,13%
	Kohlenbergbau	2	0,13%
C - Verarbeitende Gewerbe		326	20,90%
	Herstellung von Nahrungs- Futtermitteln	4	0,26%
	Getränkeherstellung	1	0,06%
	Herstellung von Textilien	5	0,32%
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	3	0,19%
	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Tonträgern	8	0,51%
	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	39	2,50%
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	14	0,90%
	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	1	0,06%
	Metallerzeugung und -bearbeitung	31	1,99%
	Herstellung von Metallerzeugnissen	3	0,19%
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	114	7,31%
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	7	0,45%
	Maschinenbau	43	2,76%
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	47	3,01%
	Sonstiger Fahrzeugbau	4	0,26%
	Herstellung von sonstigen Waren	2	0,13%
D - Energieversorgung		24	1,54%
	Energieversorgung	24	1,54%
E - Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen		8	0,51%
	Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung	1	0,06%
	Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung	7	0,45%
F - Baugewerbe		40	2,56%
	Hochbau	29	1,86%
	Tiefbau	2	0,13%
	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe	9	0,58%
G - Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen		57	3,65%
	Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	2	0,13%
	Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	13	0,83%
	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	42	2,69%
H - Verkehr und Lagerei		51	3,27%
	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	21	1,35%
	Schifffahrt	2	0,13%
	Luftfahrt	10	0,64%
	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr	16	1,03%
	Post-, Kurier- und Expressdienste	2	0,13%
I - Gastgewerbe		15	0,96%
	Beherbergung	6	0,38%
	Gastronomie	9	0,58%
J - Information und Kommunikation		389	24,94%
	Verlagswesen	7	0,45%
	Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik	30	1,92%
	Rundfunkveranstalter	2	0,13%

Abschnitt	Abteilung	Häufigkeit	Anteil an STP
	Telekommunikation	52	3,33%
	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	267	17,12%
	Informationsdienstleistungen	31	1,99%
K - Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen		60	3,85%
	Erbringung von Finanzdienstleistungen	44	2,82%
	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung)	16	1,03%
L - Grundstücks- und Wohnungswesen		3	0,19%
	Grundstücks- und Wohnungswesen	3	0,19%
M - Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen		170	10,90%
	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	13	0,83%
	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung	26	1,67%
	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	30	1,92%
	Forschung und Entwicklung	73	4,68%
	Werbung und Marktforschung	23	1,47%
	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	5	0,32%
N - Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen		46	2,95%
	Vermietung von beweglichen Sachen	1	0,06%
	Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen	1	0,06%
	Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	8	0,51%
	Gebäudebetreuung; Garten und Landschaftsbau	3	0,19%
	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen a.n.g.	33	2,12%
O - Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung		103	6,60%
	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	103	6,60%
P - Erziehung und Unterricht		122	7,82%
	Erziehung und Unterricht	122	7,82%
Q - Gesundheits- und Sozialwesen		99	6,35%
	Gesundheitswesen	58	3,72%
	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	5	0,32%
	Sozialwesen (ohne Heime)	36	2,31%
R - Kunst, Unterhaltung und Erholung		14	0,90%
	Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten	12	0,77%
	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten	2	0,13%
S - Erbringung von sonstigen Dienstleistungen		22	1,41%
	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport)	16	1,03%
	Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgeräten	3	0,19%
	Erbringung von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen	3	0,19%
U - Exterritoriale Organisationen und Körperschaften		1	0,06%
	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	1	0,06%
Gesamt		1560	
keine Angabe		422	

D. Telaar (2007)





Anlage 1: E-Mail – Aufforderung zur Teilnahme an der allgemeinen Befragung

Hallo lieber Geocacher / liebe Geocacherin,

ich schreibe derzeit eine Diplomarbeit zum Thema Geocaching an der Universität Münster, Fachbereich Geoinformatik. Im Rahmen dieser Arbeit führe ich eine bundesweite Befragung von Geocachern durch.

Du wurdest ausgewählt an dieser Umfrage teilzunehmen, weil du einen von 32 bundesweit zufällig ausgewählten Geocaches geloggt hast.

Ich würde mich sehr freuen, wenn du die Zeit finden würdest, mich bei meiner Arbeit zu unterstützen, indem du den folgenden Fragenbogen ausfüllst:

<http://www.unipark.de/uc/geocaching>

Als kleine Entschädigung für deine Mühen hast du die Möglichkeit, an einer Verlosung von einigen Geocachingartikeln, wie Geocoins, Pins und T-Shirts teilzunehmen.

Solltest du bereits an der Befragung teilgenommen haben, ignoriere diese Mail einfach.

In dem Fall, dass du dich durch diese Mail gestört oder belästigt fühlst, bitte ich dies zu entschuldigen.

Ich bedanke mich recht herzlich für deine Unterstützung und wünsche dir weiterhin viel Spaß bei unserem gemeinsamen Hobby!

Grüße

Daniel Telaar
diplomarbeit@dtelaar.de

Anlage 2: E-Mail – Aufforderung zur Teilnahme an der Befragung „Geocaches im Raum Münster“

Hallo <Name des Cachers>, du hast am <Datum> den Cache "<Name des Caches>" gefunden.

Ich schreibe derzeit eine Diplomarbeit zum Thema Geocaching an der Universität Münster, Fachbereich Geoinformatik. Im Rahmen dieser Arbeit wird der Cache "****" von mir beobachtet und dessen Finder befragt.

Ich würde mich sehr freuen, wenn du die Zeit finden würdest, einige Angaben zu deinem Fund in meinem Fragebogen zu machen. Der Zeitaufwand beträgt etwas weniger als 5 Minuten.

Du findest den Fragebogen unter dieser Adresse: <http://www.unipark.de/uc/geocaches-in-muenster>

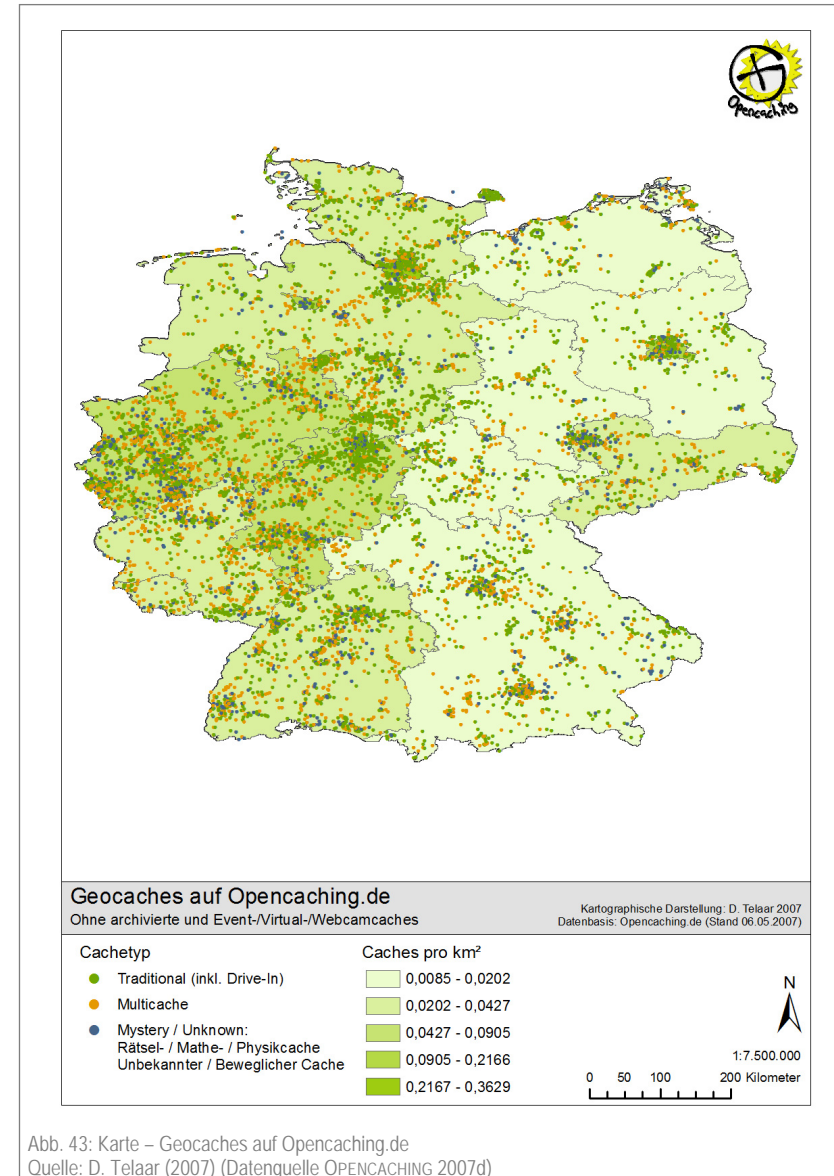
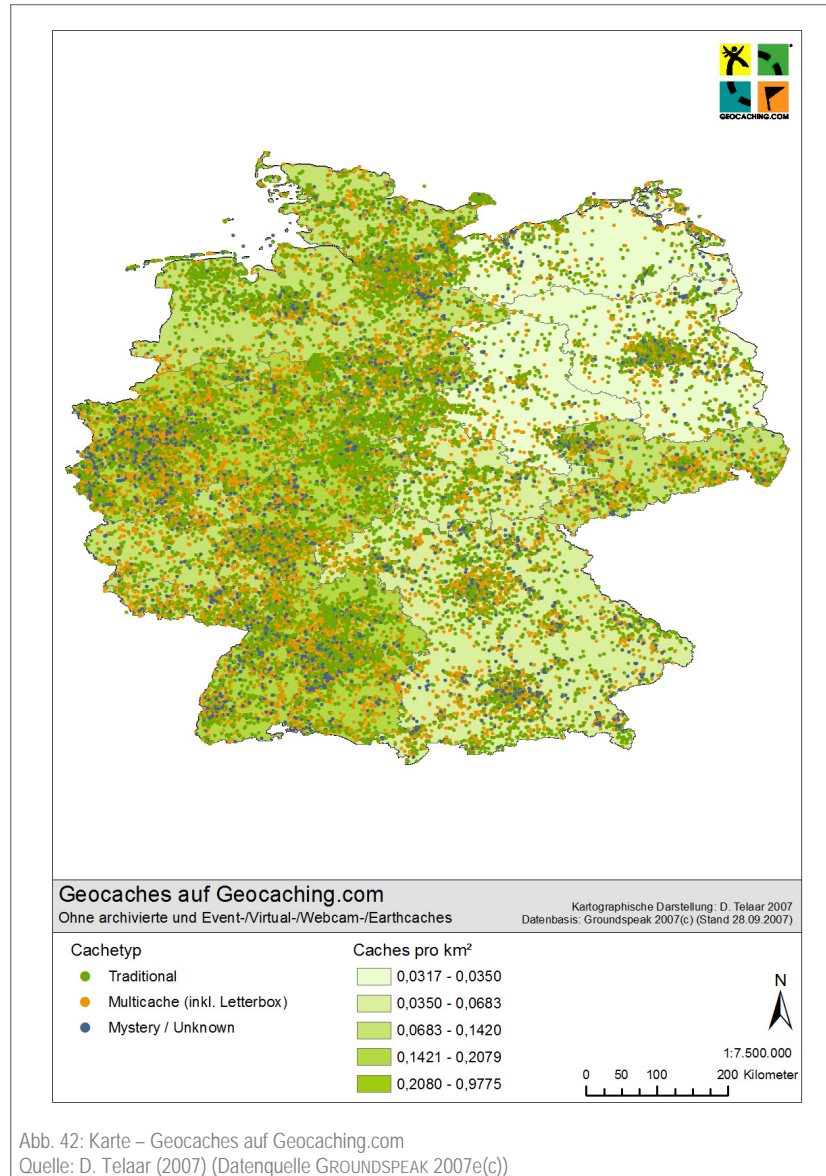
Solltest du mehrere Caches auf meiner Liste finden, so wäre es nett, wenn du für jeden Fund den Fragebogen einmal ausfüllen würdest (du erhältst dann eine Mail von mir).

Als kleine Entschädigung für deine Mühen werden unter den Befragten 5 Geocoins verlost.

Ich bedanke mich schon jetzt recht herzlich für deine Mühen und wünsche dir weiterhin viel Spaß bei unserem gemeinsamen Hobby!

Grüße

Daniel Telaar
diplomarbeit@dtelaar.de



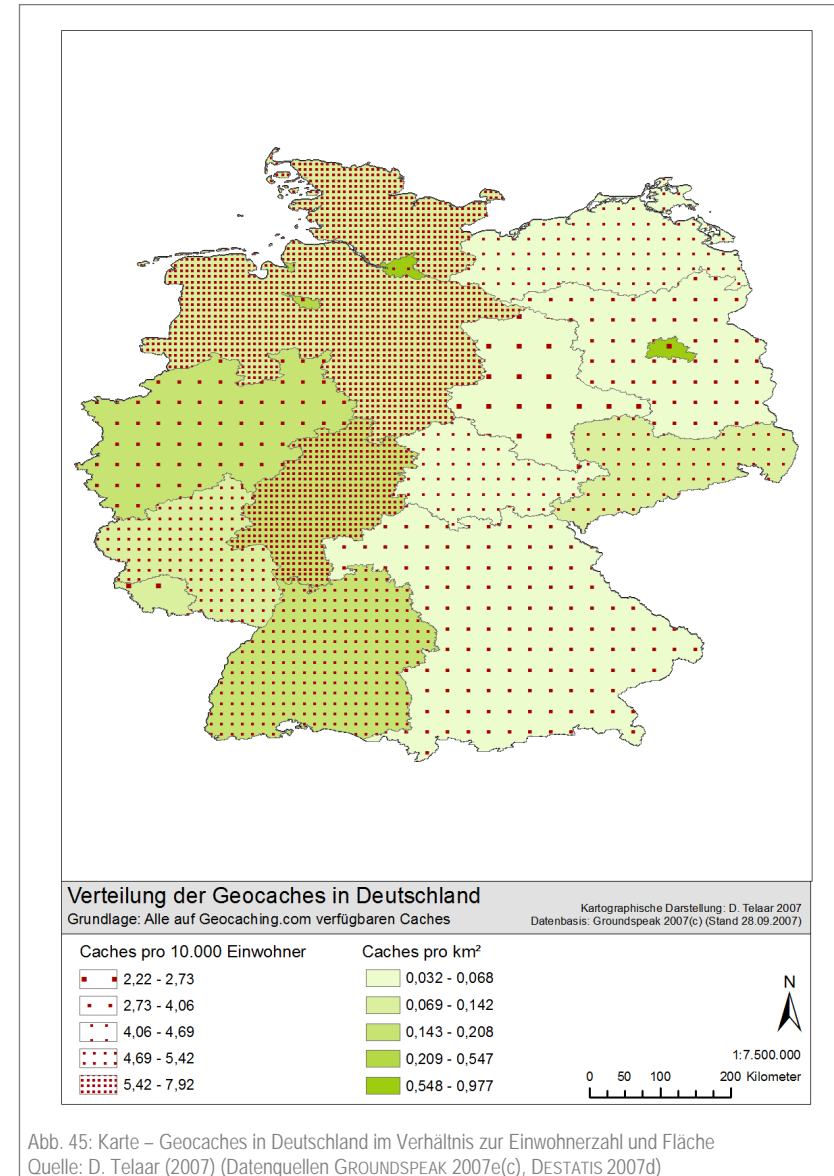
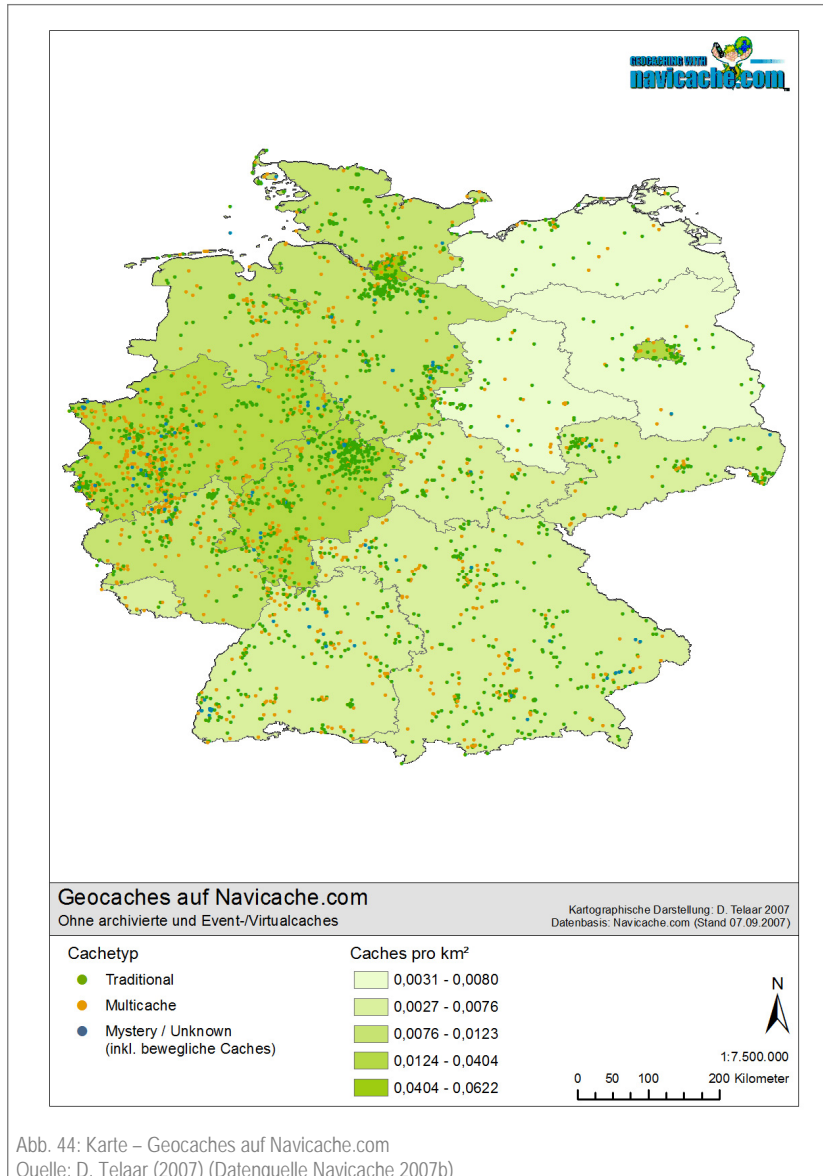


Tabelle 21: Aufstellung ausgewählter Geocaches im Raum Münster

Name	Typ	Wegpunkt(e)	Größe	Schwierigkeit	Terrain	Alter des Caches (Monate)	Anzahl aktiver Tage während der Untersuchung	Fundhäufigkeit	Anzahl der Befragungsergebnisse
ABC	Mystery	GCXFHB, OC2284	Mikro	1,0	1,0	9	61	5	4
Alte Fahrt (Münster)	Traditionlional	GCX8R7, OC2281	Regular	2,0	2,5	9	61	11	8
Boniburg-Cache	Mystery	GCGDAV, OC0FDD, N00700	Regular	2,0	2,0	45	61	5	6
Botanischer Garten Münster	Multi-Cache	GCQ8DD	Regular	2,0	1,0	20	61	15	12
Brücke im Feld	Traditionlional	GC12K2V	Mikro	3,0	2,0	0	60	10	7
Brüningheide	Multi-Cache	GC10Z9A	Regular	2,0	2,0	2	58	3	3
Davertmemory # 12 - Moosige	Traditionlional	GC11EQJ	Mikro	1,5	3,0	1,5	61	13	11
Davertmemory # 23 - Drunter oder drüber	Mystery	GC11F54	Regular	3,5	2,5	1,5	61	10	7
Der Davensberg	Multi-Cache	GC10KYC	Regular	2,5	2,0	3	33	1	1
Die drei ??? und das Rätsel um Münster	Mystery	GC10AZ0	Regular	3,0	3,0	3,5	61	2	2
Die Wasserlandroute	Mystery	GCWTNA	Regular	4,0	2,0	10	23	2	0
Donnereiche	Mystery	GCTNXD, OC1924	Mikro	2,5	2,0	14	61	2	1
Drei x Vier (Münster)	Traditionlional	GC10D2E, OC2D98	Small	1,5	1,5	3,5	61	13	8
EDLT-nano	Traditionlional	GCYQMJ, OC26C6	Unknown	1,5	1,0	6,5	61	5	2
Eine Insel, ah ja - da!	Mystery	GC12AAT	Small	1,5	1,0	0	61	8	3
Emma	Traditionlional	GCQMZF	Mikro	3,0	1,5	19	61	15	9
Emsroute - Haus Langen	Multi-Cache	GCY68W	Regular	2,5	2,0	6	28	6	5
FMO	Mystery	GCWQYG	Mikro	1,5	2,0	10	56	5	5
Freilichtmuseum Mühlenhof	Traditionlional	GC12FBH	Mikro	1,5	1,0	0	26	36	26
Friedenspark Loddenheide (Münster)	Multi-Cache	GCX7NR, OC2282	Small	3,0	2,5	9,5	61	7	5
Greven - Stadtwald	Traditionlional	GC10BMZ	Mikro	2,0	1,5	3,5	61	16	8
Grün Rot Weiß	Mystery	GCTZ4N, OC1D14	Mikro	1,5	1,0	13,5	61	5	4
Havichhorster Mühle	Multi-Cache	GC11BYE	Regular	2,0	2,5	1,5	56	9	6
Heimatkunde: Burg Hülshoff	Multi-Cache	GCY3WM	Regular	2,0	1,0	6,5	61	13	8
Hiltruper See	Mystery	GCV5K6, OC1A6E	Regular	2,0	2,0	13	61	2	1
Horstberg (Münster)	Multi-Cache	GC10E28, OC2DD1	Mikro	2,0	1,5	3,5	61	15	10
Im Dunkeln tappen	Mystery	GCNGGW, OC0839, N018D4	Regular	3,0	3,0	23,5	61	1	1
Klaltenberge @ Night	Multi-Cache	GCZJ1E, N018D4	Regular	3,0	2,5	4,5	61	6	2
Leopoldshöhe	Multi-Cache	GCVND4	Regular	4,0	2,0	11	61	6	6
Microkultur	Traditionlional	GCN7TT, OC1506	Mikro	2,5	1,0	25	61	24	14
Modernes Münster	Mystery	GCTBH7	Small	2,0	1,0	14,5	61	3	1
Münster Hbf	Traditionlional	GCPZXM, OC083B, N01B17	Mikro	2,0	1,0	25	61	26	18
Nr. 02: 21.38	Mystery	GCRJAD	Regular	1,5	3,5	17	61	3	3
Rieselfelder-Cache Reloaded	Multi-Cache	GCZ7CB	Mikro	1,0	1,5	6	61	9	7
Schleuse Münster	Multi-Cache	GCZ8MJ, OC2D96	Small	2,0	1,5	5,5	61	9	8
Schnapszahl-Cache 52.000000 7.454545 Hohenholte	Traditionlional	GC11GHE	Regular	2,5	1,5	1,5	61	10	10
Schorlemer	Traditionlional	GCV3YT, OC1A4A	Regular	2,0	1,0	13	61	8	4
Sinfonie in G(PS)-Dur	Mystery	GC10E26	Regular	4,0	1,0	3	61	3	3
Sinnespark Alexianer Krankenhaus (Haus Kannen)	Multi-Cache	GC11RXN	Unknown	1,0	1,0	1	61	10	7
Skulptur Projekte 87: Toleranz durch Dialog	Traditionlional	GCXCKG, OC2F4A	Mikro	1,5	1,0	9	61	26	14
TB-Hotel A43 Senden (3) 3* Hotel Montana	Traditionlional	GC11WE9	Small	1,0	1,0	1	61	37	23
Werseradweg Station 20: Goldgräber im Münsterland	Traditionlional	GC12MJ8	Regular	1,5	1,5	0	58	26	13
Wissen macht Aa	Multi-Cache	GCJ73E, OC1507	Regular	3,0	1,5	36,5	61	11	8
Wolbecker Tiergarten	Multi-Cache	GCP982, OC103C	Small	2,0	2,0	22,5	61	7	2
Wolbecker-SuDoKu-Cache	Mystery	GCZFRZ	Small	3,0	1,0	5	61	3	4
				Ø 2,15	Ø 1,66	Ø 9,54	Ø 56,39	Ø 10,04	Ø 6,74

GCXXXX = Geocaching.com


OCXXXX = Opencaching.de

NXXXX = Navicache.com


D. Telaar (2007)

Anlage 3: Fragebogen „Allgemeine Untersuchung“

Seiten 1-5



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster



4%

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung zu meiner Diplomarbeit am Institut für Geoinformatik der Universität Münster führe ich eine Befragung zum Thema **Geocaching** durch. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt bei den Nutzern, also bei Ihnen. Die folgenden Fragen beziehen sich vor allem auf Ihre Interessen, Ihr Verhalten und Ihre Wünsche in Bezug auf Geocaching.

Wichtig:
Beantworten Sie den folgenden Fragebogen bitte nur dann, wenn Sie aktiv Geocaching betreiben oder schon einmal betrieben haben.

Die Beantwortung des Fragebogens wird etwa 10 bis 15 Minuten in Anspruch nehmen. Selbstverständlich werden Ihre Antworten sowie Ihre persönlichen Angaben streng vertraulich behandelt und dienen ausschließlich als Datengrundlage für diese empirische Studie. Wichtig ist, dass Sie den Fragebogen gewissenhaft und vollständig ausfüllen. Nur so können Ihre Angaben ausgewertet werden.

Als Dankeschön für Ihre Unterstützung haben Sie die Möglichkeit, an einer **Verlosung** teilzunehmen. Zu gewinnen gibt es Geocoins und Pins von *Geocoinshop.de* sowie einige Geocaching-Artikel wie T-Shirts und Notizblöcke von *Cachezone.eu*. Bitte füllen Sie dazu das Gewinnformular am Ende des Fragebogens aus.

Vielen Dank, dass Sie sich dazu bereit erklärt haben, mich bei meiner Arbeit zu unterstützen!

Daniel Telaar
(E-Mail)

Betreut durch:
Prof. Dr. Antonio Krüger
Institut für Geoinformatik
WWU Münster

[Weiter](#)

Wodurch haben Sie Geocaching kennen gelernt?
(zutreffendes auswählen)

Berichte im Fernsehen oder Radio

Berichte in Printmedien (Zeitung, Zeitschriften)

Berichte im Internet

Erzählungen von Bekannten / Verwandten

Zufällige Beobachtung anderer Geocacher

Anders (bitte angeben):

[Zurück](#) [Weiter](#)

Seit wie langer Zeit betreiben Sie aktiv Geocaching?

Jahre: und Monate:

Wie viele Geocaches haben Sie bisher in etwa gefunden?

Geocaches gefunden:

Wie viele Geocaches haben Sie bisher in etwa selbst versteckt?

Geocaches versteckt:

[Zurück](#) [Weiter](#)

Wie häufig gehen Sie im Durchschnitt Geocachen?

Täglich

Mehrmals in der Woche

Einmal in der Woche

1 bis 2 mal im Monat

Seltener

Wenn Sie Geocachen gehen, wie viele Caches suchen Sie dann im Durchschnitt an einem Tag auf?

1

2 bis 5

6 bis 10

11 bis 20

mehr als 20

[Zurück](#) [Weiter](#)

Gehen Sie in der Regel allein oder mit anderen Geocachen?

Allein

Zusammen mit anderen

Sowohl allein als auch mit anderen

[Zurück](#) [Weiter](#)

Fortsetzung Anlage 3 – Seiten 6-9

**Sie Cachen häufig oder immer zusammen mit anderen.
Wie häufig tun Sie dies in den folgenden Zusammensetzungen?**

	regelmäßig / häufig	vereinzelt / selten	nie
Mit dem Partner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mit der ganzen Familie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mit anderen Geocachern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mit Freunden oder Bekannten, die selbst nicht regelmäßig Geocaching betreiben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

An welchen Tagen oder zu welchen Gelegenheiten gehen Sie Geocachen?

	häufig	selten	nie
An Werktagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Am Wochenende	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
An Feiertagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zu Familienfesten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Urlaub	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges (bitte angeben): <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Haben Sie bisher mehr Caches in der Stadt oder auf dem Land gesucht?
(Bitte schätzen Sie)

Ich habe mehr Caches in der Stadt gesucht.

Ich habe mehr Caches auf dem Land gesucht.

Ich habe in beiden Bereichen etwa gleich viele Caches gesucht.

Wie häufig haben Sie die folgenden Cachetypen bisher in etwa besucht?
(Bitte schätzen Sie)

	1 bis 25 mal	26 bis 50 mal	51 bis 250 mal	251 bis 500 mal	über 500 mal	nie / kenne ich nicht
Traditional Cache	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Multi-Stage Cache	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mystery / Rätselcache	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Earth Cache	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Letterbox Hybrid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nachtcache	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caches mit speziellen Anforderungen (Klettern, Tauchen o.ä.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Event Cache	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere (Webcam, Virtual Cache etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nach welchem Prinzip wählen Sie die Geocaches aus, die Sie suchen möchten?

Ich beschränke mich bei meiner Wahl in der Regel auf meine bevorzugten Cachetypen und meide ungeliebte Cachetypen.

Ich wähle sehr gezielt vereinzelte Caches entsprechend meinen Ansprüchen und Bedürfnissen.

Ich treffe keine gezielte Auswahl. Ich versuche nahezu alle Geocaches in meiner Umgebung, unabhängig vom Typ oder Schwierigkeitsgrad, zu finden.

Ich wähle sie anders und zwar:

Fortsetzung Anlage 3 – Seiten 10-12

Warum mögen Sie Geocaching? Bewerten Sie die folgenden Aussagen.

Ich gehe gerne Geocachen weil ich...

	stimme voll und ganz zu	stimme eher zu	stimme eher nicht zu	stimme ganz und gar nicht zu	keine Angabe
dabei viel in der Natur sein kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gerne Rätsel löse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
den Nervenkitzel beim Suchen und Finden mag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
neue Herausforderungen suche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zeit mit meiner Familie oder Freunden verbringe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dabei neue Menschen kennenlernen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mich dabei entspannen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dabei viele neue Orte entdecke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dabei meine Umgebung besser kennenlernen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Zurück](#) [Weiter](#)

Welche Eigenschaften sollte ein Geocache haben? Bewerten Sie die folgenden Aussagen.

Mir gefällt ein Geocache, wenn...

	stimme voll und ganz zu	stimme eher zu	stimme eher nicht zu	stimme ganz und gar nicht zu	keine Angabe
er schnell gefunden werden kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er mich eine lange Zeit beschäftigt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er familienfreundlich angelegt ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er behindertengerecht angelegt ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er einen großen Cachebehälter hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er viele Tauschartikel beherbergt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er viel Suchaufwand erfordert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er körperliche Anstrengung erfordert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er mich vor neue körperliche Herausforderungen stellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

er mich vor neue geistige Herausforderungen stellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ich bei der Suche etwas Neues lerne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er eine aufwändige und ausführliche Beschreibung hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er leicht mit anderen Caches in der Region verknüpft werden kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
er Hintergrundinformationen zu dem Ort, den ich besuche, bietet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Cachebeschreibung über andere mögliche Aktivitäten in der Region informiert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Zurück](#) [Weiter](#)

Bewerten Sie die folgenden Aussagen.

Mir gefällt ein Geocache, wenn er an einem Ort liegt der...

	stimme voll und ganz zu	stimme eher zu	stimme eher nicht zu	stimme ganz und gar nicht zu	keine Angabe
sich in einer ansprechenden Landschaft befindet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
innerhalb der Stadt liegt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
besonders einzigartig und interessant ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mir kulturelles oder geschichtliches Wissen vermittelt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
weitere touristische Angebote bietet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
über ausreichend Parkplätze verfügt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mit Bus und Bahn gut erreichbar ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mit dem Fahrrad gut erreichbar ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gut zu Fuß zu erreichen ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
weitere Geocaches bietet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mit Gastronomie oder sonstigen Dienstleistungen ausgestattet ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zahlreiche weitere Freizeitmöglichkeiten bietet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Zurück](#) [Weiter](#)

Fortsetzung Anlage 3 – Seiten 13-17

Haben Sie schon einmal einen Ort erneut besucht (z.B. zur Freizeitgestaltung), nachdem Sie ihn durch Geocaching kennengelernt haben?

Ja, mehrfach.
 Ja, einmal.
 Nein, noch nie.

Haben Sie schon einmal im Urlaub Geocaching betrieben?

Ja, mehrfach.
 Ja, einmal.
 Nein, noch nie.

Haben Sie schon einmal Urlaub in einer Region gemacht, weil Sie diese zuvor durch Geocaching kennengelernt haben?

Ja, mehrfach.
 Ja, einmal.
 Nein, noch nie.

Beeinflusst Sie das Vorhandensein einer großen Zahl von Geocaches positiv bei der Wahl Ihres Urlaubsziels?

Ja, deutlich.
 Ja, aber nur in geringem Maße.
 Nein, in keinsten Weise.
 Weiß nicht.

Wie häufig nutzen Sie die folgenden Fortbewegungsmöglichkeiten, um einen Cache aufzusuchen?

	sehr häufig	häufig	selten	sehr selten	nie
Auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bus / U-Bahn / Straßenbahn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zug	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fahrrad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zu Fuß	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Haben Sie schon einmal spezielle Geocaching-Artikel (z.B. Travelbugs, T-Shirts, Aufkleber) gekauft?

Ja, mehrfach.
 Ja, einmal.
 Nein, noch nie.

Besitzen Sie sogenannte "Trackables"?
 Unter Trackables werden sogenannte *Reisende* wie z.B. Travelbugs, Geocoins oder Geolutins verstanden.

Ja, ich besitze einen oder mehrere Trackables.
 Nein, ich besitze keine Trackables.
 Kenne ich nicht.

Der Umgang mit moderner Elektronik (GPS Empfänger, PDA etc.) und neuen Medien (Internet) ist für Sie...

...relativ ungewohnt und eher ein notwendiges Übel.
 ...eine Herausforderung, die ich jedoch als interessant empfinde.
 ...alltäglich und problemlos.
 Anders (bitte angeben):

Welche technischen Gerätschaften nutzen Sie beim Geocaching, um Ihre Position zu bestimmen?
 (mehrere Antworten möglich)

GPS-Handgerät (z.B. eTrex, Explorist, GPSMAP)
 PDA mit GPS-Empfang
 Mobiles Autonavigationssystem (z.B. TomTom)
 Handy mit GPS-Empfang
 Ein anderes Gerät (bitte angeben):

Fortsetzung Anlage 3 – Seiten 18-21

Verfügt Ihr Navigationsgerät über die Möglichkeit der Kartendarstellung?

- Ja.
 Nein.
 Weiß nicht.

Welche Möglichkeiten nutzen Sie, um Cache-Beschreibungen mitzunehmen?

(mehrere Antworten möglich)

- Papierausdruck
 PDA (Paperless Caching)
 Handy (Paperless Caching)

Eine andere Möglichkeit (bitte angeben):

Wie häufig nutzen Sie die folgenden Geocaching-Internetplattformen?

	sehr häufig	häufig	selten	sehr selten	nie / kenne ich nicht
Geocaching.com	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opencaching.de	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navicache.com	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terracaching.com	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere (bitte angeben): <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Besitzen Sie eine bezahlte Mitgliedschaft bei einer der folgenden Geocaching-Internetplattformen?

	Ja	Nein	keine Angabe
Geocaching.com	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terracaching.com	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zum Abschluss möchte ich Sie noch um ein paar grundsätzliche Angaben zu Ihrer Person bitten.

Beachten Sie hierzu nochmals:

Ihre Angaben werden streng vertraulich und anonym behandelt. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben und dienen ausschließlich rein wissenschaftlichen Zwecken.

Wo wohnen Sie?

Bitte geben Sie die Postleitzahl Ihres Wohnortes an.

PLZ:

Was ist Ihr höchster formaler Bildungsabschluss?

- kein Abschluss
 Hauptschule
 Realschule
 Fachabitur oder Abitur
 Fachhochschulreife
 abgeschlossenes Studium
 keine Angabe

Was ist Ihr aktueller Berufsstand?

- Arbeiter(in)
 Angestellte(r)
 Selbstständig(e)
 Leitende(r) Angestellte(r)
 Beamte(r)
 Arbeitssuchend(e)
 Hausfrau / Hausmann
 Zivildienstleistender
 Auszubildende(r) / Schüler(in)
 Student(in)
 keine Angabe

Benennen Sie bitte die Branche, in der Sie tätig sind oder waren.

Branche / Wirtschaftszweig:

Fortsetzung Anlage 3 – Seiten 22-25

Wie hoch ist Ihr monatliches Einkommen in etwa (Brutto)?
(Angabe freiwillig)

EUR

Wie alt sind Sie?

Jahre

Wie viele Kinder haben Sie?

Kinder

Geschlecht

Männlich Weiblich

Welchen Familienstand haben Sie?

Verheiratet Geschieden

Feste Partnerschaft Verwitwet

Ledig keine Angabe

Haben Sie noch Fragen oder Anregungen oder denken Sie, dass ein wichtiger Aspekt des Geocaching unbeachtet geblieben ist?
Teilen Sie mir doch bitte Ihre Gedanken mit. Ich freue mich über jegliches Feedback!

Ich bedanke mich recht herzlich für Ihre Mithilfe!

Sofern Sie an der **Verlosung** teilnehmen möchten, tragen Sie Ihre E-Mail-Adresse bitte in das folgende Feld ein. Im Falle eines Gewinns erhalten Sie eine E-Mail. Selbstverständlich werden Ihre Kontaktdaten nicht an Dritte weitergegeben. Sollten Sie nicht an der Verlosung teilnehmen, so klicken bitte **trotzdem** auf "Weiter".

Ihre E-Mail Adresse:

Zu gewinnen gibt es:

- 15 Geocoins sowie sowie 100 Pins.
Freundlicherweise zur Verfügung gestellt von **Geocoinshop.de**.
- Je ein T-Shirt "GPS-Vermessungsarbeiten" und "GPS Sattelite X-ING" in Größe M,
5 Geocaching-Notizblöcke, 10 Päckchen Cache-Bleistifte sowie einige geocachefreundliche Kullis.
Freundlicherweise zur Verfügung gestellt von **Cachezone.eu**.




Klicken Sie nun ein letztes Mal auf "**Weiter**", um Ihre Angaben zu speichern und die Umfrage zu beenden.

Sie haben Freunde oder Bekannte die ebenfalls Geocaching betreiben? Ich würde mich freuen, wenn Sie den Link zu dieser Umfrage (<http://www.unipark.de/uc/geocaching>) weiterverbreiten würden. Danke!


Sie haben das Ende des Fragebogens erreicht.

Anlage 4: Fragebogen „Geocaches in Münster“


Seiten 1-2a



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster



ifg
Institut für Geoinformatik
Universität Münster



Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung zu meiner Diplomarbeit am Institut für Geoinformatik der Universität Münster führe ich eine Befragung zum Thema **Geocaching** durch.

Die Befragung besteht aus zwei Teilbereichen.
Im ersten Teilbereich wurden die Nutzer im Allgemeinen zu Ihren Interessen und Motivationen befragt. Im zweiten Teilbereich, an dem Sie gerade teilnehmen, werden ausgewählte Geocaches im Raum Münster beobachtet und deren Finder befragt.


Wichtig:
Beantworten Sie den folgenden Fragebogen bitte nur dann, wenn Sie im Zeitraum Anfang Mai bis Ende Juni 2007 einen der aufgelisteten Caches im Raum Münster besucht haben. Wenn Sie mehrere der angegebenen Caches gefunden haben, so füllen Sie diesen Fragebogen bitte für jeden Cache einmal aus.

Die Beantwortung des Fragebogens wird etwa 5 Minuten in Anspruch nehmen. Selbstverständlich werden Ihre Antworten sowie Ihre persönlichen Angaben streng vertraulich behandelt und dienen ausschließlich als Datengrundlage für diese empirische Studie. Wichtig ist, dass Sie den Fragebogen gewissenhaft und vollständig ausfüllen. Nur so können Ihre Angaben ausgewertet werden.
Verlosung: Unter den Teilnehmern werden 5 Geocoins verlost (Teilnahme am Ende des Fragebogens).

Vielen Dank, dass Sie sich dazu bereit erklärt haben, mich bei meiner Arbeit zu unterstützen!


Daniel Telaar
(E-Mail)

Betreut durch:
Prof. Dr. Antonio Krüger
Institut für Geoinformatik
WWU Münster



Bitte wählen Sie den Geocache, den Sie gesucht haben.**Sofern Sie eine Mail von mir bekommen haben, wählen Sie den dort angegebenen Cache.**

In dieser Umfrage werden nur die Besucher von ausgewählten Geocaches im Raum Münster befragt. Sofern Sie mehr als einen der aufgelisteten Caches im Zeitraum Anfang Mai bis Ende Juni 2007 besucht haben, können bzw. sollten Sie den Fragebogen auch mehrfach beantworten.

 **Traditional Caches**

- Alte Fahrt (Münster) [GCX8R7 / OC2281]
- Brücke im Feld [GC12K2V]
- Davertmemory # 12 - Moosigel [GC11EQJ]
- Drei x Vier (Münster) [GC10D2E / OC2D98]
- EDLT-nano [GCYQMJ / OC26C6]
- Emma [GCQMZF]
- Freilichtmuseum Mühlenhof [GC12FBH]
- Greven - Stadtwald [GC10BMZ]
- Mikrokultur [GCN7TT / OC1506]
- Münster Hbf [GCPZXM / OC083B / N01B17]
- Schnapszahl-Cache 52.000000 7.454545 Hohenholte [GC11GHE]
- Schorlemer [GCV3YT / OC1A4A]
- Skulptur Projekte 87: Toleranz durch Dialog [GCXCXG / OC2F4A]
- TB-Hotel A43 Senden (3) 3* Hotel Montana [GC11WE9]
- Werseradweg Station 20: Goldgräber im Münsterland [GC12MJ8]

 **Multi-Stage Caches**

- Botanischer Garten Münster [GCQ8DD]
- Brüningheide [GC10Z9A]
- Der Davensberg [GC10KYC]
- Emsroute - Haus Langen [GCY68W]
- Friedenspark Loddenheide (Münster) [GCX7NR / OC2282]
- Havichhorster Mühle [GC11BYE]
- Heimatkunde: Burg Hülshoff [GCY3WM]
- Horsteberg (Münster) [GC10E28 / OC2DD1]
- Klatenberge @ Night [GCZ11E]
- Leopoldshöhe [GCVND4]
- Rieselfelder-Cache Reloaded [GCZ7CB]
- Schleuse Münster [GCZ8MJ / OC2D96]
- Sinnespark Alexianer Krankenhaus (Haus Kannen) [GC11RXN]
- Wissen macht Aa [GCJ73E / OC1507]
- Wolbecker Tiergarten [GCP982 / OC103C]

Fortsetzung Anlage 4 – Seiten 2b-5

? Mystery / Puzzle / Rätsel Cache

ABC [GCXFHB / OC2284]
 Boniburg-Cache [GCGDAV / OC0FDD / N00700]
 Davertmemory # 23 - Drunter oder drüber [GC11F54]
 Die drei ??? und das Rätsel um Münster [GC10AZ0]
 Die Wasserlandroute [GCWTNA]
 Donnereiche [GCTNXD / OC1924]
 Eine Insel, ah ja - da! [GC12AAT]
 FMO [GCWQYG]
 Grün Rot Weiß [GCTZ4N / OC1D14]
 Hiltruper See [GCV5K6 / OC1A6E]
 Im Dunkeln tappen [GCNGGW / OC0839 / N018D4]
 Modernes Münster [GCTBH7]
 Nr. 02: 21.38 [GCRJAD]
 Sinfonie in G(PS)-Dur [GC10E26]
 Wolbecker-SuDoKu-Cache [GCZFRZ]

[Zurück](#) [Weiter](#)

Über welche Geocaching-Internetplattform sind Sie auf den Cache aufmerksam geworden?

Geocaching.com
 Opencaching.de
 Navicache.com
 Andere (bitte angeben):

Wie gut hat Ihnen der Cache "Emma [GCQMZF]" insgesamt gefallen?
(Bewertung nach Schulnoten)

1 - Sehr gut 4 - Ausreichend ? - keine Angabe
 2 - Gut 5 - Mangelhaft
 3 - Befriedigend 6 - Ungenügend

[Zurück](#) [Weiter](#)

Bitte geben Sie das Datum Ihres Fundes an.

Datum (DD.MM.YYYY):

Bitte geben Sie den ungefähren Zeitpunkt Ihres Fundes an.

Vormittags (07:00 bis 13:00 Uhr)
 Nachmittags (13:00 bis 18:00 Uhr)
 Abends / Nachts (18:00 bis 07:00Uhr)

[Zurück](#) [Weiter](#)

Wie viele Kilometer haben Sie zurückgelegt um diesen Cache zu besuchen?
(Bitte schätzen Sie)

Kilometer:

Welches Verkehrsmittel haben Sie zur Anreise genutzt?

Auto
 Bus / U-Bahn / Straßenbahn
 Zug
 Fahrrad
 zu Fuß

[Zurück](#) [Weiter](#)

Fortsetzung Anlage 4 – Seiten 6-8b

Haben Sie den Cache allein oder gemeinsam mit anderen gesucht?

- Allein
 Mit dem Partner
 Mit ganzen der Familie
 Mit anderen Geocachern
 Mit Freunden oder Bekannten, die nicht regelmäßig Geocaching betreiben

An welchem Tag bzw. zu welcher Gelegenheit haben Sie den Cache gesucht?

(Mehrfachauswahl möglich)

- Werktag
 Wochenende
 Feiertag
 Familienfest
 Urlaub
 Sonstiges (bitte angeben)

Zurück Weiter

Nach welchem Prinzip haben Sie den Cache ausgewählt?

- Der Cache entspricht meinem bevorzugten Cachetyp, andere Kriterien spielten eine untergeordnete Rolle.
 Die Auswahl erfolgte sehr gezielt. Der Cache entspricht meinen Ansprüchen und Bedürfnissen (zum Beispiel in Bezug auf Naturerlebnis, Örtlichkeit, Schwierigkeitsgrad o.ä.).
 Die Eigenschaften des Cache waren für mich bei der Auswahl nebensächlich. Ich versuche alle Geocaches in meiner Umgebung zu finden.
 Die Auswahl erfolgte anders und zwar:

Kannten Sie das Gebiet, in dem sich der Cache befindet, bevor Sie es zum Geocachen besuchten?

- Ja
 Nein

Zurück Weiter

Ihnen war das Gebiet bekannt.**Sind Sie bei der Wahl des Caches durch Ihre bisherigen Kenntnisse über die Region positiv beeinflusst worden?**

- Ja, sehr deutlich.
 Ja, etwas.
 Nein, eher nicht.
 Nein, überhaupt nicht.
 Weiß nicht.

Denken Sie, dass Sie auch ohne Geocaching noch einmal zur Freizeitgestaltung in das Gebiet zurückkehren werden?

- Ja, ganz sicher.
 Ja, eventuell.
 Nein, eher nicht.
 Nein, auf gar keinen Fall.
 Weiß nicht.

Wie haben Sie das Gebiet, in dem der Cache liegt, empfunden?

- Attraktiv / Schön / Angenehm
 Unattraktiv / Unschön / Unangenehm

Zurück Weiter

Denken Sie, dass Sie auch ohne Geocaching noch einmal zur Freizeitgestaltung in das Gebiet zurückkehren werden?

- Ja, ganz sicher.
 Ja, eventuell.
 Nein, eher nicht.
 Nein, auf gar keinen Fall.
 Weiß nicht.

Wie haben Sie das Gebiet, in dem der Cache liegt, empfunden?

- Attraktiv / Schön / Angenehm
 Unattraktiv / Unschön / Unangenehm

Zurück Weiter

Fortsetzung Anlage 4 – Seiten 9-13

Hat die Cachesuche Ihre Meinung über die Region verändert?

- Ja, sehr deutlich zum Positiven.
 Ja, eher zum Positiven.
 Ja, eher zum Negativen.
 Ja, aber sehr deutlich zum Negativen.
 Nein, meine Meinung hat sich nicht verändert.

[Zurück](#) [Weiter](#)

Seit wie langer Zeit betreiben Sie aktiv Geocaching?

Jahre: und Monate:

Wie viele Geocaches haben Sie bisher in etwa gefunden?

Geocaches gefunden:

Wie viele Geocaches haben Sie bisher in etwa selbst versteckt?

Geocaches versteckt:

Zum Abschluss noch ein paar Angaben zu Ihrer Person.

Geschlecht

- Männlich Weiblich

Wie alt sind Sie?

Jahre:

Wo wohnen Sie?

Bitte geben Sie die Postleitzahl Ihres Wohnortes an.

PLZ:

[Zurück](#) [Weiter](#)

Welchen Familienstand haben Sie?

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="radio"/> Verheiratet | <input type="radio"/> Geschieden |
| <input type="radio"/> Feste Partnerschaft | <input type="radio"/> Verwitwet |
| <input type="radio"/> Ledig | <input type="radio"/> keine Angabe |

Wie viele Kinder haben Sie?

Kinder

[Zurück](#) [Weiter](#)

Was ist Ihr höchster formaler Bildungsabschluss?

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> kein Abschluss | <input type="radio"/> Fachhochschulreife |
| <input type="radio"/> Hauptschule | <input type="radio"/> abgeschlossenes Studium |
| <input type="radio"/> Realschule | <input type="radio"/> keine Angabe |
| <input type="radio"/> Fachabitur oder Abitur | |

Was ist Ihr aktueller Berufsstand?

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Arbeiter(in) | <input type="radio"/> Hausfrau / Hausmann |
| <input type="radio"/> Angestellte(r) | <input type="radio"/> Auszubildende(r) / Schüler(in) |
| <input type="radio"/> Selbstständig(e) | <input type="radio"/> Zivildienstleistender |
| <input type="radio"/> Leitende(r) Angestellte(r) | <input type="radio"/> Student(in) |
| <input type="radio"/> Beamte(r) | <input type="radio"/> keine Angabe |
| <input type="radio"/> Arbeitssuchend(e) | |

[Zurück](#) [Weiter](#)

Benennen Sie bitte die Branche, in der Sie tätig sind oder waren.

Branche / Wirtschaftszweig:

Wie hoch ist Ihr monatliches Einkommen in etwa (Brutto)?

(Angabe freiwillig)

EUR

[Zurück](#) [Weiter](#)

Fortsetzung Anlage 4 – Seiten 14-16

Haben Sie noch **Fragen** oder **Anregungen** zu dieser Befragung, oder haben Sie noch eine Anmerkung zum Cache **Emma [GCQMZF]**?
Teilen Sie mir doch bitte Ihre Gedanken mit. Ich freue mich über jegliches Feedback!

Ein Klick auf *Weiter* bringt Sie zur vorletzten Seite des Fragebogens.

[Zurück](#) [Weiter](#)

Nur noch ein Klick...

Sofern Sie an der **Verlosung** teilnehmen möchten, tragen Sie Ihre E-Mail-Adresse bitte in das folgende Feld ein. Im Falle eines Gewinns erhalten Sie eine E-Mail. Selbstverständlich werden Ihre Kontaktdaten nicht an Dritte weitergegeben. Sollten Sie nicht an der Verlosung teilnehmen, so klicken bitte **trotzdem** auf "Weiter".

Ihre E-Mail Adresse:

Zu gewinnen gibt es **5 Geocoins** die freundlicherweise von **Geocoinshop.de** zur Verfügung gestellt wurden.



[Zurück](#) [Weiter](#)

Ich bedanke mich rechtherzlich für Ihre Mithilfe!

Sie haben das Ende des Fragebogens erreicht, Ihre Angaben wurden gespeichert.

[Fenster schließen](#)