Prähistorische Archäologie und Internet in Deutschland

Bestandsaufnahme und Analyse

Magisterarbeit

in der Philosophischen Fakultät I
der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von

Sven Feldmann
aus
Schwäbisch Hall

Für Hinrich Feldmann †

INHALT

1. EINLEITUNG 6

1.0. VORBEMERKUNG ZUM BEGRIFF „PRÄHISTORISCHE ARCHÄOLOGIE“ 6
1.1. INHALT UND ZIELE DIESER ARBEIT 8
1.2. VORBEMERKUNG ZUM ARBEITSBEREICH 10

2. ÜBERBLICK ÜBER BISHERIGE FORSCHUNGSBEITRÄGE ZUM THEMA „PRÄHISTORISCHE ARCHÄOLOGIE UND INTERNET“ 11

2.1. DIE WICHTIGSTEN ÜBERBLICKSARBEITEN 11
2.2. THEMATISCH GEGLIEDERTE DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN BISHERIGEN THESEN UND ERKENNTNISSE 14

3. NEUE MÖGLICHKEITEN DER FACHLICHEN KOMMUNIKATION UNTER PRÄHISTORIKERN: MAILING-LISTEN UND KOMMUNIKATIONS-FOREN 17

3.1. EINFÜHRUNG UND DARSTELLUNG DER BISHERIGEN ERKENNTNISSE 17
3.1.1. Zu den Mailing-Listen 17
3.1.2. Zu Kommunikationsforen und Newsgroups 18
3.1.3. Bisherige Erkenntnisse und Bewertungen 18
3.1.4. Zur beispielhaften Untersuchung einiger Listen und Foren 20
3.2. UNTERSUCHUNG DER MAILING-LISTE ARCH-DE 21
3.3. UNTERSUCHUNG DER MAILING-LISTE BAVARIA 27
3.4. UNTERSUCHUNG DES INFORMATIONSFORUMS VON ARCHÄOLOGIE-ONLINE 32
3.5. UNTERSUCHUNG DES DISKUSSIONSFORUMS VON ARCHÄOLOGIE-ONLINE 36
3.6. VERGLEICH VON ARCH-DE, BAVARIA UND DEN BEIDEN FOREN VON ARCHÄOLOGIE-ONLINE 39
3.6.1. Vergleichender Überblick 39
3.6.2. Vorteile 40
3.6.2.1. Diskussion mit der ganzen Welt 40
3.6.2.2. Schneller Gedankenaustausch, rasche Hilfe 40
3.6.2.3 Antwort auch bei ungewöhnlichen Fragestellungen 42
3.6.2.4. Kontakte mit anderen Teilgebieten – Vielfalt von Ideen und Themen 42
3.6.2.5. Kontakte mit der interessierten Öffentlichkeit 43
3.6.2.6. Knüpfung neuer Kontakte 44
3.6.3. Überprüfung der in der Literatur postulierten Nachteile von Mailing-Listen und Diskussionsforen 44
3.6.3.1. Zur Informationsflut 44
3.6.3.2. Mangelnde Etikette 46
3.6.3.3. Endlosdiskussionen 46
3.6.4. Weitere Charakteristika der beobachteten Mailing-Listen und Foren 47
3.6.5. Fazit 50

4. DAS INTERNET ALS INFORMATIONSMEDIUM 51

4.1. ONLINE-PUBLIKATIONEN 51
4.1.1. Einführung und bisherige Erkenntnisse 51

4.1.2. Die aktuelle Situation in Deutschland *52*

4.1.2.1. Zur wissenschaftlichen Aufbereitung 52
4.1.2.2. Nutzung der spezifischen Möglichkeiten des Internets in Online-Publikationen der Prähistorischen Archäologie 54
4.1.3. Fazit *56*

4.2. PROJEKTBESCHREIBUNGEN IM INTERNET 58
4.2.1. Allgemeines *58*

4.2.2.Wissenschaftliche Aufbereitung *58*

4.2.3. Nutzung internetspezifischer Gestaltungsmöglichkeiten *59*

4.2.4. Zur Aktualität der angebotenen Informationen *60*

4.2.5. Fazit *62*

4.3. DIE UNIVERSITÄTSINSTITUTE IM INTERNET 63
4.3.1. Kommunikation *64*

4.3.2. Information *65*

4.3.3. Publikationsangebot *66*

4.3.4. Studium und Öffentlichkeit *66*

4.3.5. Fazit *67*

4.4. DIE LANDESÄMTER IM INTERNET 68
4.4.1. Kontaktmöglichkeiten *68*

4.4.2. Informationsangebote/Veranstaltungen *69*

4.4.3. Rechtliche Belange *69*

4.4.4. Publikationen *70*

4.4.5. Denkmallisten und Abbildungen von Denkmälern *70*

4.4.6. Links *70*

4.4.7. Fazit *72*

5. ZITIEREN VON ONLINE-PUBLIKATIONEN **73**

5.1. ALLGEMEINES 73
5.2. ZITATE AUS ONLINE-PUBLIKATIONEN IN DER DEUTSCHEN PRÄHISTORISCHEN FACHLITERATUR 74
5.2.1. Vorbemerkungen zu Vorgehensweise und Auswahl *74*

5.2.2. Auswertung der Periodika: *75*

5.2.2.1. Germania und Prähistorische Zeitschrift: 75
5.2.2.2. Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift: 76
5.2.2.3. Archäologisches Nachrichtenblatt 77
5.2.2.4. Archäologische Informationen: 78
5.2.2.5. Archäologisches Korrespondenzblatt: 79
5.2.3. Fazit *80*

5.3. VORSCHLÄGE ZUM ZITIEREN AUS DEM INTERNET 81
5.3.1. Was macht ein Zitat aus? *81*

5.3.2. Betrachtung der Bestandteile eines Zitats *81*

5.3.2.1. Zum Zitatnachweis: 81
5.3.2.2. Zur Bibliografie 83
5.3.2.2.1. Die Ortsangabe 83
5.3.2.2.2. Das Publikationsdatum 84
5.3.2.2.3. Angabe eines geeigneten Titels 85

5.3.3. Zitieren und Bibliografieren einer ganzen Homepage *86*

5.3.4. Regelung der Interpunktion und Trennung von URL *86*

5.3.6. Resumée: Schema eines neuen Vorschlages *87*

6. SCHLUSS **89**

7. LITERATURVERZEICHNIS **92**

7.1. DARSTELLUNGEN 92
7.2. DIE WEB-ADRESSEN DER LEHRSTÜHLE, INSTITUTE UND SEMINARE FÜR UR- BZW. VOR- UND FRÜHGESCHICHTE UND FÜR MITTELALTERLICHE ARCHÄOLOGIE 97
7.3. DIE LANDESÄMTER FÜR DENKMALPFLEGE IM INTERNET 99
7.4. KATALOG DER ERFASSTEN PROJEKTBESCHREIBUNGEN IM INTERNET 100
7.5. KATALOG DER ERFASSTEN ONLINE-PUBLIKATIONEN 105

8. SONSTIGES **109**

8.1. GLOSSAR 109
8.2. ADRESSEN DER MAILING-LISTEN UND KOMMUNIKATIONSFOREN 110

1. EINLEITUNG

1.0. Vorbemerkung zum Begriff „Prähistorische Archäologie“

Bevor über den Inhalt der vorliegenden Arbeit gesprochen werden kann, erscheint es notwendig, eine Erläuterung zur Verwendung der Bezeichnung „Prähistorische Archäologie“ zu geben. AMENT (1996) hat deutlich gemacht, dass die Bezeichnung jenes Faches, das abwechselnd als Ur- und Frühgeschichte, Vor- und Frühgeschichte, Altertumskunde, Vorgeschichte, Urgeschichte oder auch Prähistorie bezeichnet wird, alles andere als einheitlich ist. Darüber hinaus werden dieselben Bezeichnungen in unterschiedlicher Weise verwendet, so dass in der Öffentlichkeit einige Verwirrung darüber herrschen dürfte, was unter der jeweiligen Bezeichnung zu verstehen ist. Deswegen hatte AMENT (1996, 8) dazu aufgerufen, eine Diskussion darüber in Gang zu setzen, wie man dieses Fach am geeignetsten bezeichnen könnte.
In der Folgezeit wurde die Thematik von verschiedenster Seite beleuchtet und durchaus kontrovers diskutiert. Kürzlich hat EGGERT (2000) ein Einführungsbuch mit dem Titel „Prähistorische Archäologie. Konzepte und Methoden“ vorgelegt. Darin begründet er die Wahl der Bezeichnung „Prähistorische Archäologie“ damit, dass es sich dabei um einen internationalen Fachbegriff handele, der ein Äquivalent in vielen Sprachen habe und sich somit als leicht verständliche Bezeichnung anbiete (EGGERT 2000, 1-2). Zwar suggeriert der eigentliche Wortsinn von „prähistorisch“, dass der Beschäftigungsgegenstand vor der Geschichte liegt, doch soll dies in der vorliegenden Arbeit ebenso wenig in dieser Weise verstanden werden wie bei EGGERT. Vielmehr greift man auf einen schon längst bewährten Begriff zurück, denn schließlich war die erste Dozentur unseres Faches 1892 in Wien auch für „prähistorische Archäologie“ ausgewiesen (URBAN 1996, 107). Auch in der heutigen Verwendung umfasst die Bedeutung von „prähistorisch“ die gesamten Bereiche der Ur- und Frühgeschichte, teilweise sogar bis hin zur Mittelalterarchäologie (vgl. die Benennungen Prähistorische Staatssammlung und Prähistorische Zeitschrift). Darüber hinaus zeigt der zweite Begriffsteil „Archäologie“ an, dass es sich nicht um eine Geschichtswissenschaft handelt, wie es der Begriff Ur- und Frühgeschichte anzudeuten scheint, sondern um ein archäologisches Fach mit einer deutlich abweichenden Methodik. Daher umfasst der Begriff „Prähistorische Archäologie“ in der vorliegenden Arbeit, anders als bei EGGERT (2000, 1-2), der ihn als Synonym für Urgeschichte verstanden wissen will, auch die Bereiche der Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie, sofern sie sich der archäologischen Methodik bedienen. Denn diese Arbeit beschäftigt sich nicht mit bestimmten Epochen, sondern untersucht unter methodisch-theoretischen Aspekten die Be-

ziehungen zwischen den Teilbereichen der oft als Ur- und Frühgeschichte bezeichneten Wissenschaft und dem Internet.

Dass dennoch im Verlauf dieser Arbeit immer wieder auch von “Ur- und Frühgeschichte“ und auch von „Archäologie“ ohne einen Zusatz die Rede sein wird, liegt zum einen daran, dass einige untersuchte Strukturen nicht nur für Prähistoriker gedacht sind, sondern für alle archäologischen Teildisziplinen und somit an diesen Stellen der übergeordnete Begriff „Archäologie“ verwendet werden muss, der keinesfalls als Synonym für die „Klassische Archäologie“ verstanden werden darf. Zu anderen wurden Selbstbezeichnungen selbstverständlich beibehalten. Und drittens wurde gelegentlich die Bezeichnung Ur- und Frühgeschichte verwendet, wenn die Mittelalterarchäologie explizit ausgeschlossen wurde.

1.1. Inhalt und Ziele dieser Arbeit

In den letzten Jahren hat das Internet immer mehr an Gewicht gewonnen. Jedes Jahr steigt die Zahl der neuen Nutzer weltweit in Millionenstärke. Zeitgleich mit diesem rasanten Anstieg der allgemeinen Nutzung hat auch die Anwendung des Internets in der Prähistorischen Archäologie stark zugenommen. Die meisten Universitätsinstitute besitzen mittlerweile eine eigene Homepage, genauso die Mehrzahl der Landesämter für Denkmalpflege. Immer wieder haben einzelne Forscher in kurzen Artikeln auf die neuen Möglichkeiten, die das Internet der Fachgemeinde bietet, hingewiesen. Es wurden auch wiederholt Einschätzungen abgegeben, wie das Internet das Fach Prähistorische Archäologie verändern könnte. Vor- und Nachteile der Anwendung wurden diskutiert. Quantitativ untermauert wurden die Argumente bisher aber nicht. Dies in wichtigen Teilbereichen zu versuchen, wird ein Ziel der vorliegenden Arbeit sein.

Wie schon der Titel nahe legt, wird das Verhältnis zwischen Prähistorischer Archäologie und dem Internet in Deutschland betrachtet. Dabei ist es nicht das Ziel dieser Arbeit, möglichst jede Internet-Seite aus Deutschland zu erfassen, die sich mit Prähistorischer Archäologie beschäftigt. Dies würde im Vergleich zum immensen Material sicher nur wenig neue Erkenntnisse bringen. Außerdem wäre ein solches Vorhaben spätestens zum Zeitpunkt der Veröffentlichung schon wieder überholt. Die Entwicklung der Internetangebote schreitet zur Zeit so schnell voran, dass das Vorhaben einer vollständigen Bibliografie prähistorischer Internetangebote in Deutschland zwangsläufig zum Scheitern verurteilt wäre.

Da diese Arbeit von den Einschätzungen in der Literatur ausgeht, die teilweise seit zehn Jahren vorliegen, ist hingegen nicht damit zu rechnen, dass die anhand aktueller Stichproben gewonnenen Ergebnisse durch die schnelle Weiterentwicklung des Internets bald überholt sein werden. Die Einschätzungen und Erwartungen in der Literatur haben sich in den letzten Jahren nur noch wenig verändert, und die für die erhofften oder befürchteten Veränderungen notwendigen technischen Voraussetzungen sind schon seit mehreren Jahren gegeben. Wenn sich in der Literatur gefundene Thesen also bestätigen oder als falsch erweisen, liegt dies weniger an den technischen Möglichkeiten als an dem entweder vorhandenen oder fehlenden Willen zur Umsetzung.

Der Bereich der Museumsangebote im Internet wurde aus der vorliegenden Untersuchung völlig ausgeklammert, da die bisherigen Internetauftritte deutscher Museen im Bereich der Prähistorischen Archäologie in erster Linie für interessierte Laien und kaum für fachlich versierte Anwender bestimmt sind.

Die Betrachtung gilt jedoch in erster Linie den fachlichen Anwendungsmöglichkeiten des Internets für Prähistoriker in Deutschland. Dabei geht es in erster Linie darum, das fachlich Neue aufzuzeigen, vor allem im Bereich der Kommunikations- und Informationsstrukturen. Dazu wird zunächst die vorhandene Literatur nach ihren Einschätzungen ausgewertet, welche Perspektiven die Nutzung des Internets für die Prähistorische Archäologie bieten kann. Da aus der deutschen Forschungsgemeinde nur sehr wenige Anregungen veröffentlicht wurden, wird auch auf Beiträge aus dem angelsächsischen Sprachraum zurückgegriffen, da die dort geäußerten Grundtendenzen auch auf die deutsche Situation übertragbar sind.
Die so gefundenen oder erwarteten neuen Entwicklungen und Anwendungsmöglichkeiten werden dann im deutschen Internetangebot zum einen auf die aus der Literatur bekannten Erwartungen und Einschätzungen hin abgeprüft, zum anderen aber dahingehend untersucht, ob sich weitere, in der Literatur nicht erwähnte, Charakteristika herausarbeiten lassen.
Ausgehend von der gefundenen Fachliteratur konzentrieren sich die Untersuchungen auf vier Schwerpunkte: Zunächst werden neue Möglichkeiten fachlicher Kommunikation anhand von so genannten Mailing-Listen und Kommunikationsforen untersucht. Ein zweiter Schwerpunkt ist den Informations- und Publikationsangeboten der Prähistorischen Archäologie gewidmet. Im dritten und letzten Schwerpunkt wird betrachtet, inwieweit das Internet als fachliche Informationsquelle in der deutschen Forschung bereits genutzt wird, welche Schwierigkeiten beim Zitieren online publizierter Fachliteratur auftreten können und wie damit umzugehen ist.

1.2. Vorbemerkung zum Arbeitsbereich

Um die verschiedenen Aspekte der fachlichen Internetnutzung durch Prähistoriker im Einzelnen beleuchten zu können, muss geklärt werden, in welchem Rahmen die folgenden Untersuchungen angestellt werden. Um Missverständnisse zu vermeiden, werden hier vorab wichtige Begriffe definiert und Grenzen abgesteckt.

Allerdings wird in dieser Arbeit keine Einführung in das Internet geboten. Für grundlegende Fragen zur Funktionsweise des World Wide Web und der E-Mail-Kommunikation wird auf die einschlägige Fachliteratur und vor allem auf das weiter unten noch kurz zu besprechende Bändchen von ALTEKAMP und TIEDEMANN (1999) verwiesen, in dem sich eine knappe und gut lesbare Einführung in wichtige Mechanismen und Begrifflichkeiten findet. Da diese Einführungen schon existieren, ist es nicht notwendig, an dieser Stelle noch eine weitere Einführung hinzuzufügen.

Zur Eingrenzung des Arbeitsbereichs ist es dennoch notwendig, kurz auf den Begriff „Internet“ einzugehen. Das Internet ist ein dezentrales, globales Computernetzwerk, das aus verschiedenen Teilbereichen besteht. Neben dem World Wide Web gehört dazu weitere Kommunikationsmöglichkeiten wie E-Mail. In dieser Arbeit werden nur das World Wide Web und die Anwendung von E-Mail berücksichtigt. Weitere existierende Teilbereiche des Internets spielen in der fachlichen Anwendung für die Prähistorische Archäologie keine Rolle und werden deshalb hier nicht betrachtet.

Ein kurzes Glossar wichtiger und häufig in dieser Arbeit verwendeter Begriffe findet sich im Anhang.

Zur der häufig vorkommenden Angabe von Prozentzahlen ist zu bemerken, dass bei einer betrachtete Gesamtzahl von $n < 100$ die Prozentangaben auf ganze Zahlen gerundet und bei $n > 100$ die Prozentangaben auf eine Nachkommastelle gerundet angegeben wurden. Eventuell von 100% abweichende Gesamtsummen der Prozentangaben sind auf Rundungsfehler zurückzuführen.

2. Überblick über bisherige Forschungsbeiträge zum Thema „prähistorische Archäologie und Internet“

2.1. Die wichtigsten Überblicksarbeiten

Bisher gibt es noch keine tiefergehende Untersuchung über das Zusammenspiel prähistorischer Archäologie mit dem Internet. Zwar sind in den letzten Jahren immer wieder Artikel veröffentlicht worden, die sich mit dem Thema beschäftigten, aber nur in vereinzelten Fällen wurden überhaupt Untersuchungen begrenzter Teilbereiche angestellt. Darüber hinaus sind die meisten bisher erschienenen Artikel von Autoren aus dem angelsächsischen Sprachraum verfasst worden und behandeln daher die deutsche Situation, wenn überhaupt, nur am Rande. Bahnbrechend für die Beschäftigung mit dem Internet von prähistorischer Seite war sicherlich die gesonderte *Review-Section* im Jahrgang 1997 von *Antiquity*, die sich ausschließlich mit archäologischen Angeboten im Internet beschäftigte. Zwar hatte die Zeitschrift schon zwei Jahre zuvor einen Überblicksartikel zum weltweiten Internetangebot für Archäologen veröffentlicht. Dort war aber noch zu lesen (Gill 1995, 627), dass sich eine eigentliche Besprechung des Angebotes nicht lohnen würde, da es zu schnell wechsele und sich zu sehr verändere.

Zwei Jahre später wurde die Situation offensichtlich anders eingeschätzt. Champion kam zu dem Schluss (1997, 1027), dass das World Wide Web sich zum bevorzugten Kommunikationsmittel für sämtliche Belange des Faches von Forschungsberichten bis hin zu aktuellen Informationen über Grabungsprojekte entwickele.

Allerdings wurde auch in der deutschsprachigen Fachliteratur das Phänomen Internet schon für die Prähistorische Archäologie entdeckt. Bereits 1994 stellten Holtorf und Champion, ausgehend von einem kurzen Artikel von Sherratt (1993), etliche Entwicklungsmöglichkeiten der archäologischen Fächer dar, die sich durch verstärkte Anwendung des Internets ergeben könnten. Praktischen Veränderungen wurde dabei ebensoviel Raum gegeben wie Überlegungen zu umfassenden Entwicklungsmöglichkeiten für die Bedeutung des Faches insgesamt und die Anschauungen der Forschungsgemeinde im speziellen.

Einen rein praktischen Ansatz verfolgte Wüller (1996), die über Erfahrungen in einer Übung des Kölner Institutes für Ur- und Frühgeschichte zum Thema „Archäologie im Internet“ berichtete. Leider erfährt der Leser nichts über Motivation, grundsätzliche Überlegungen oder auch nur deren praktische Umsetzung am Kölner Institut, sondern erhält im wesentlichen eine Einführung, wie man am Kölner Universitätsrechenzentrum einen E-Mail-Zugang und die Möglichkeit, eigene Daten ins Netz zu stellen, erhält.

Ein Jahr später bot REHMET (1997, 375-386) einen erneuten Überblick über die Möglichkeiten, die sich den Prähistorikern durch das Internet erschließen. Dabei betonte er vor allem die Möglichkeit „zum fachlichen Austausch“. Den gleichen Ansatz verfolgten zwei Jahre darauf noch einmal BRUNN und THOMMES (1999), die inhaltlich sehr stark auf dem REHMET-Artikel aufbauten, zusätzlich aber noch neuere Entwicklungen erfassten. Sie stellten auch erstmals die von ihnen gesehenen Möglichkeiten dem bisher Erreichten gegenüber. Dabei stützten sie sich jedoch nicht auf eingehende Untersuchungen, sondern beschrieben den „status quo“ (BRUNN und THOMMES 1999, 331) anhand von ausgewählten Einzelbeispielen. Dabei wurden in der Regel die gelungensten Angebote in verschiedenen Bereichen ausgewählt. Daher bleibt fraglich, ob der Ist-Zustand von 1999 auf diese Weise tatsächlich repräsentativ erfasst wurde. Zudem schlichen sich auch einige sachliche Mängel ein. So wird von „über 60 Institute[n] und Lehrstühle[n] für Archäologie“ (ebd., 339) gesprochen, die im Internet vertreten seien. Man erfährt jedoch nicht, wie dieser Kreis geographisch und inhaltlich eingegrenzt wurde, ob also nur deutsche Institute angesprochen werden oder ob ur- und frühgeschichtliche Institute genauso dazugerechnet wurden wie Institute für Klassische Archäologie. Dass nicht nur die deutschen Institute und Lehrstühle für Ur- bzw. Vor- und Frühgeschichte oder auch Mittelalterarchäologie gemeint sein können, kann man noch dadurch erschließen, dass deren Zahl an sich weit unter 60 liegt. Weiter lässt sich die genannte Zahl aber nicht spezifizieren. Als Beispiele werden allerdings drei deutsche Institutionen aus genau diesem Bereich genannt (die Institute für Ur- und Frühgeschichte in Freiburg und Tübingen und der Lehrstuhl für Mittelalterarchäologie in Bamberg; ebd., 335-337).

Rein anwendungsbezogen ist das Büchlein „Internet für Archäologen“ (ALTEKAMP und TIEDEMANN 1999), dass im wesentlichen aus einer Sammlung nützlicher Internetadressen mit Kurzbeschreibung des Inhalts besteht. Allerdings werden auch eine allgemeine Einführung in das Internet und seine Anwendungsmöglichkeiten sowie eine Erklärung der gängigsten Fachbegriffe geboten. Eingehende Überlegungen oder Untersuchungen zum Themenbereich “Archäologie und Internet“ sind aber nicht zu finden.

Neben den vorgestellten übergreifenden Beiträgen existieren, vor allem im angelsächsischen Sprachraum, etliche Einzelbetrachtungen zu bestimmten Aspekten der Internetnutzung durch Prähistoriker. Es erscheint jedoch nicht sinnvoll, jeden Artikel einzeln vorzustellen. Vielmehr werden die dort behandelten Erkenntnisse zusammen mit den entscheidenden Thesen und Ergebnissen der schon besprochenen Abhandlungen im folgenden thematisch gegliedert vorgestellt.

So können die bisher propagierten Anwendungen, Vor- und Nachteile sowie Auswirkungen des Internets im Bereich der Prähistorischen Archäologie zusammenfassend wiedergegeben werden. Durch die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Untersuchungen kann dann in etlichen Teilbereichen überprüft werden, inwiefern die in der Literatur bisher diskutierten Möglichkeiten und Auswirkungen tatsächlich auch im Bereich der Prähistorischen Archäologie in Deutschland zu beobachten sind.

2.2. Thematisch gegliederte Darstellung der wichtigsten bisherigen Thesen und Erkenntnisse

Auffällig ist, dass die thematische Auseinandersetzung mit dem jungen Thema „Internet und Prähistorische Archäologie“ auf zwei grundsätzlich verschiedenen Ebenen abläuft. Zum einen werden Überlegungen über einen möglichen Paradigmenwechsel angestellt, der durch die verstärkte Nutzung des Internets und vergleichbarer Medien ausgelöst werden könnte. In Rekursion auf die Schule der Postprozessualisten spricht SHERRATT (1993, 195) von einem allmählichen Heraufdämmern einer „post-textuality“ und sieht die archäologischen Wissenschaften als materialbasierte Wissenschaftszweige aus dem Schatten vor allem textbasierter Nachbarwissenschaften heraustreten. Dieser Argumentation schließen sich auch HOLTORF und CHAMPION (1994, 630) an.

Eine zweite Gruppe von Texten betrachtet eher die praktische Seite der Wechselbeziehung zwischen Archäologie und Internet. Dabei gehen die Überlegungen von der leichten Zugänglichkeit vergriffener Werke, sobald sie allgemein verfügbar ins Internet gestellt werden (CHAMPION 1997, 1029), über Probleme der Datenerhaltung bei Weiterentwicklung der Datenformate und Computersysteme (EITELJORG 1997, 1055; REHMET 1997, 380) bis hin zu nüchternen Kostenbetrachtungen, die in der ausgiebigen Nutzung des Internets auch einen finanziellen Vorteil entdecken (REILLY und RAHTZ 1992, 9; BRUNN und THOMMES 1999, 327).

Zwischen diesen beiden Polen lassen sich eine Vielzahl von Überlegungen einordnen, die einerseits mit konkreten Auswirkungen befasst sind, darin aber grundsätzliche Veränderungen ausmachen können, die über den konkreten Einzelfall hinausweisen. So wird fast immer auf die Möglichkeit zur weltweiten Diskussion und Zusammenarbeit hingewiesen und dies als etwas grundsätzlich Neues empfunden. Neue Kontakte können geknüpft werden und neue Ideen verbreiten sich in Windeseile um den ganzen Globus und haben wegen der zumindest möglichen enormen Teilnehmerzahl eine größere Chance auf Gehör als in der konventionellen auf das eigene Institut und gelegentliche Kongresse und Tagungen begrenzten Diskussionsweise (STEENWEG 1991, 263; REILLY und RAHTZ 1992, 21; HOLTORF und CHAMPION 1994, 630; CHAMPION 1997, 1031; CARLSON 1997, 1049; REHMET 1997, 380; BRUNN und THOMMES 1999, 329). Damit kommt das neue Medium den Forderungen etlicher Archäologen entgegen, wie sie unter anderem durch BIEHL und GRAMSCH anlässlich eines Berichtes über den zweiten Kongress der *European Association of Archaeologists* (EAA) formuliert wurden (1997, 90-92).

Nach ihrer Meinung ist die weitere Förderung einer regen Kommunikation zentral für die Entwicklung von ethischen und wissenschaftlichen Standards in Europa. Auch für die praktische Arbeit der EAA sehen sie in der Nutzung des Internets wegen der schnellen und grenzenlosen Möglichkeit, Informationen zu verbreiten, große Vorteile. Eng damit zusammenhängend wird auf die Möglichkeit einer weiteren Internationalisierung der Forschung hingewiesen (HOLTORF und CHAMPION 1994, 635) und eine Demokratisierung des archäologischen Wissens für möglich gehalten (REILLY und RAHTZ 1992, 13). Gleichzeitig wird aber auch die Gefahr gesehen, dass die fortschreitende Technisierung der Prähistorischen Archäologie zur Bildung einer neuen Kluft zwischen der Forschung in den westlichen Industrienationen und der Forschung in den ehemaligen sozialistischen Staaten und in der Dritten Welt führen könnte, da der Zugang zum Internet keinesfalls für alle Forscher gleich selbstverständlich oder überhaupt möglich ist (REILLY und RAHTZ 1992, 18 und 21). Andererseits wird auch eine Nivellierung von Hierarchien innerhalb der Forschung durch das Internet für möglich gehalten, da vor allem in Diskussionsgruppen nicht von vorneherein ersichtlich ist, wer Professor ist und wer Student (HOLTORF und CHAMPION 1994, 632). Auch wird eine größere Meinungsvielfalt durch das freie Publizieren wissenschaftlicher Texte im Internet ohne Kontrolle durch einen Herausgeber (CHIPPINDALE 1997, 1072) genauso für möglich gehalten wie eine geringere Meinungsvielfalt durch eine zunehmende Vereinheitlichung und den Zwang zu computertauglichen Standards in Präsentation und Auswertung (REILLY und RAHTZ 1992, 14).

Gerade im Bereich der Online-Publikation werden große Chancen in mehrfacher Hinsicht gesehen. Zum einen lassen sich hier preisgünstig Farbfotos und Zeichnungen in sehr guter Qualität und großer Zahl publizieren (siehe z.B. GREINER 1997). Eine vergleichbare gedruckte Publikation wäre unerschwinglich. Zum anderen bieten sich durch die Einfügung von Hypertextelementen neuartige Gestaltungsmöglichkeiten, die eine direkte Verbindungsmöglichkeit und mehrdimensionale Verknüpfung der einzelnen Publikationsteile untereinander und auch mit anderen Online-Publikationen ermöglichen. Dies ist es auch, was SHERRATT (1993, 195) in erster Linie meint, wenn er das Ende der linearen Strukturierung von Publikationen herannahen sieht. Und natürlich stellt sich die Frage, wie aus solchen Online-Publikationen in geeigneter Weise zitiert werden kann (HOLTORF und CHAMPION 1994, 635; BRUNN und THOMMES 1999, 339) und ob diese Online-Publikationen von der Fachgemeinde überhaupt akzeptiert werden (REHMET 1997, 380).

Doch nicht nur als Kommunikations- und Publikations- sondern auch als Informationsmedium wird dem Internet eine große Bedeutung prophezeit. Eine wesentliche Neuerung ist, dass

im Internet Informationen zu jeder Zeit und von fast jedem Ort der Welt zugänglich sind (HOLTORF und CHAMPION 1994, 634) und dass aufgrund der prinzipiell unbegrenzten Speicherkapazität und der Vielfalt an Angeboten und Teilnehmern im Internet zu fast jedem Einzelproblem Informationen zu finden sind oder zumindest bei verstärkter Nutzung zu finden sein werden. Damit ist natürlich auch die Gefahr einer Überfrachtung mit Daten und Informationen verbunden (CHIPPINDALE 1997, 1072). In jedem Fall aber ist der Zugang zu der gewünschten Information außerordentlich schnell (CARLSON 1997, 1049; BRUNN und THOMMES 1999, 329). Besonders interessant für Prähistoriker ist die Möglichkeit, verschiedene Datenarten zugleich unmittelbar zugänglich zu haben. Neben den bereits genannten Zeichnungen, Grafiken und Fotografien, die bei entsprechender digitaler Erstaufnahme ohne Qualitätsverluste bereitgestellt werden können, können aus internettauglichen Datenbanken Rohdaten verschiedenster Art direkt abgerufen und nach immer wieder neuen Gesichtspunkten ausgewertet werden. Klagen über mangelnde Geschwindigkeit beim Abrufen von Bilddaten, wie sie noch GILL äußerte (1995, 627 und 630), sind mittlerweile obsolet. Der technische Fortschritt macht inzwischen eine Übertragung auch großer Datenmengen in relativ kurzer Zeit möglich.

Schließlich kann das Internet auch dazu dienen, die Prähistorische Archäologie populärer zu machen und die Ziele der Forschung durch ein weiteres Medium der Öffentlichkeit zu vermitteln (REILLY und RAHTZ 1992, 7; REHMET 1997, 382; WÜLLER 1997, 208). Durch die verschiedenen Kommunikationsangebote im Internet besteht weiterhin die Möglichkeit, in eine verstärkte Diskussion mit der Öffentlichkeit einzutreten, um so die Ergebnisse der Forschung direkter als bisher möglich einem breiten Publikum zu vermitteln. Dazu könnte auch ein Angebot an virtuellen Fundplätzen und abrufbaren Computerrekonstruktionen dienen, wie es von REILLY und RAHTZ (1992, 4) vorgeschlagen wird.

Die vielleicht entwaffnendste Antwort auf die Frage, warum das Internet für die Prähistorische Archäologie genutzt werden sollte, geben PEACHEY und CHIPPINDALE (1997, 1066): „because the net is there, and gaining a sufficient momentum: we did not want to be left off."

3. Neue Möglichkeiten der fachlichen Kommunikation unter Prähistorikern: Mailing-Listen und Kommunikations-Foren

3.1. Einführung und Darstellung der bisherigen Erkenntnisse

3.1.1. Zu den Mailing-Listen

Ein wichtiger Beitrag zu einer veränderten Kommunikations- und Diskussionsstruktur innerhalb der Prähistorischen Archäologie und auch zwischen der Prähistorischen Archäologie und der Öffentlichkeit wird in der Bereitstellung von sogenannten Mailing-Listen gesehen (Carlson, 1049-1051; Holtorf und Champion, 630-377; Champion, 1031-1032).
Dabei handelt es sich um Diskussionsforen auf der Basis von E-Mail. Die Teilnehmer melden sich bei der betreffenden Mailing-Liste an und erhalten dann jeden Beitrag, den ein Mitglied an die Liste versendet. Die Verteilung erfolgt dabei in der Regel automatisch durch ein Programm. Allerdings existieren auch moderierte Listen, bei denen die einzelnen Beiträge von einer Art Redakteur geprüft werden, bevor dieser sie dann an die Listenteilnehmer weitergibt. In Deutschland haben diese moderierten Listen im Bereich der Prähistorischen Archäologie allerdings kaum Bedeutung.
Die Teilnahme an den Mailing-Listen ist – abgesehen von den möglichen Kosten für die Internet- und E-Mail-Nutzung - bislang kostenfrei.
Erstmals wurde diese Möglichkeit für die Archäologie 1986 mit dem *Archaeological Exchange Service* durch Sebastian Rahtz und Kris Lockyear verwirklicht (Carlson 1997, 1049). Dabei handelte es sich noch um einen etwas schwerfälligen Prototypen. Die erste echte Mailing-Liste im oben beschriebenen Sinn wurde von diesen beiden Pionieren im Juni 1991 gemeinsam mit Helge Steenweg unter dem Namen Arch-L gestartet (Steenweg 1991, 262). Carlson (1997, 1049) behauptet zwar, dass diese Liste schon seit 1990 existiere, was aber angesichts der soeben zitierten Darstellung des Mitbegründers Steenweg nicht haltbar ist, der in seinem Artikel den Entstehungsprozess der Liste ziemlich genau und zeitlich eindeutig nachzeichnet.
ARCH-L fand schon nach einem Monat rund 140 Teilnehmer und zählt bis heute zu den international am meisten nachgefragten Angeboten dieser Art (Steenweg 1991, 263).

3.1.2. Zu Kommunikationsforen und Newsgroups

Zwei weitere Möglichkeiten zur Diskussion und Kommunikation im Internet, die eng mit den Mailing-Listen verwandt sind, bieten sich in den Kommunikationsforen und Newsgroups. Die Newsgroups basieren auf fast demselben Prinzip wie die Mailing-Listen, jedoch mit dem Unterschied, dass die Beiträge auf eigenen News-Servern gespeichert werden und der einzelne Nutzer über diese speziellen Server auf die weltweit über 20000 Newsgroups zugreifen kann. Im Bereich Archäologie gibt es zahlreiche Newsgroups, die jedoch allesamt in keiner Weise (mehr) der fachlichen oder auch nur halbwegs kompetenten Diskussion dienen und deshalb hier nicht berücksichtigt werden sollen.
Anders verhält es sich hingegen mit den Diskussionsforen. Hier kann man auf Internetseiten eine Diskussionsliste abrufen, auf der die zuletzt diskutierten Themen aufgelistet werden. Eine hierarchisch gegliederte Struktur zeigt auf, wer wann auf welchen Beitrag geantwortet hat, so dass sich sofort ein guter Überblick über den bisherigen Diskussionsverlauf bietet. Anmeldungen sind nicht nötig. In einem Textfeld kann jeder Nutzer eigene Beiträge verfassen und an das Forum senden. Der versendete Text ist dann fast unmittelbar öffentlich zugänglich. Da die Betreiber jederzeit Beiträge löschen können, ist bei entsprechender Pflege ein gewisses Niveau gewährleistet. Die beiden wichtigsten Foren-Betreiber für den archäologischen Bereich in Deutschland sind Archäologie-Online (http://www.archaeologie-online.de) und Archäologie in Deutschland vom Theiss-Verlag (http://www.theiss.de/AiD/).

3.1.3. Bisherige Erkenntnisse und Bewertungen

Die Autoren, die sich bisher mit dieser neuen Diskussionsform beschäftigt haben, postulierten eine ganze Reihe von Vorteilen, die diese Listen bieten können. So wird besonders betont, dass durch die Mailing-Listen auf unkomplizierte Art eine Diskussion mit der ganzen (archäologischen) Welt möglich ist (u.a. Reilly und Rahtz 1992, 21; Holtorf und Champion 1994, 630; Rehmet 1997, 380). Dabei ist die Zahl der Teilnehmer zumindest theoretisch unbegrenzt (Carlson 1997, 1049). Zudem lässt sich die Diskussion über enorme Entfernungen hinweg sehr schnell führen, so dass sich neue Erkenntnisse und Ideen innerhalb von Stunden um den ganzen Globus verbreiten können (Holtorf und Champion 1994, 630; Brunn und Thommes 1999, 329). Die Chance auf eine Antwort selbst bei ungewöhnlichen Problemen oder Diskussionsvorschlägen ist dementsprechend auch relativ hoch (Holtorf und Champion 1994, 631).

Durch den informellen Charakter der Diskussionsgruppen sollen auch Barrieren zwischen den Forschern sowie zwischen den Forschern und der Öffentlichkeit leichter abgebaut und die Diskussion selbst ungewöhnlicher Ideen erleichtert werden (CARLSON 1997, 1049; HOLTORF und CHAMPION 1994). Hier ist auch an den Abbau der universitären Hierarchien zu denken, da in der Diskussion nicht zwangsläufig klar wird, ob es sich bei den einzelnen Teilnehmern um Professoren, Studenten oder gar Laien handelt. Tatsächlich besteht die Chance, dass die vorgebrachten Argumente viel mehr durch sich selbst zählen als durch denjenigen, der sie äußert. Durch die zahlreichen Teilnehmer mit völlig unterschiedlichem individuellen Hintergrund wird nach CARLSON (1997, 1051) dem einzelnen Teilnehmer ein viel realistischeres Bild davon vermittelt, welche Strömungen und Ansichten innerhalb des Faches und auch in der Öffentlichkeit lebendig sind, als dies in der traditionellen universitären Welt möglich war und ist. Gleichzeitig ermöglicht dies auch die Knüpfung neuer Kontakte zu gleichgesinnten Wissenschaftlern, die man sonst kaum je getroffen hätte. Dies gilt nach Ansicht von HOLTORF und CHAMPION (1994, 632) ganz besonders für den Informationsaustausch zu speziellen Themen, für die sich in der näheren akademischen Umgebung oft kaum Interesse wecken lässt. Über die weltweit zugänglichen Mailing-Listen finde sich aber fast immer ein Ansprechpartner. Da die Listenteilnahme kostenfrei ist, wird der Informations- und Ideenaustausch zudem auch noch billiger als durch die herkömmlichen Kommunikationsmedien wie Post oder Telekommunikation.

Allerdings werden auch einige Nachteile im Zusammenhang mit Mailing-Listen ausgemacht. Dabei wird am häufigsten und eindringlichsten die Informationsflut beklagt, die durch intensive Nutzung der Mailing-Listen entstehen kann (CARLSON 1997, 1049; HOLTORF und CHAMPION 1994, 635). Daneben ist aber auch die Ausdrucksweise innerhalb der Diskussionsgruppen immer wieder Gegenstand der Kritik. Zum einen wird die mangelnde Exaktheit der Ausführungen – verglichen mit gedruckten Diskussionsbeiträgen – angeführt, zum anderen aber auch der bisweilen unhöfliche Umgangston der Diskussionsteilnehmer untereinander (REHMET 1997, 377; CARLSON 1997, 1049). Die gleichen Autoren meinen auch, dass durch die hohe Fluktuation der Nutzer etliche neue Teilnehmer mitten in eine laufende Diskussion geraten und dann Argumente anführen, die zu einem früheren Zeitpunkt schon ausführlichst abgehandelt worden waren und somit lähmend auf den weiteren Fortgang wirken.

3.1.4. Zur beispielhaften Untersuchung einiger Listen und Foren

Um die in der Literatur gefundenen Einschätzungen zu überprüfen und zusätzlich weitere Charakteristika der Anwendung von Mailing-Listen und Kommunikationsforen in der Prähistorischen Archäologie zu erschließen, wurden im Rahmen dieser Arbeit zwei Mailing-Listen, ARCH-DE und BAVARIA, und zwei Kommunikationsforen, das Informations- und das Diskussionsforum von Archäologie-Online, beobachtet und die gefundenen Beiträge ausgewertet. Dazu wurden die Foren und BAVARIA über einen Zeitraum von zwei Monaten verfolgt (13.05.2001 – 12.07.2001), ARCH-DE hingegen nur für den ersten Monat des Beobachtungszeitraums, den Teilzeitraum Z1 (13.05.2001 – 12.06.2001). Der zweite Beobachtungsmonat wurde als Teilzeitraum Z2 (13.06.2001 – 12.07.2001) definiert. Die unterschiedliche Beobachtungslänge war nötig, da nur ARCH-DE schon nach einem Monat eine ausreichend große Zahl an Beiträgen für eine fundierte Datengrundlage lieferte. In den drei anderen Fällen ergab erst die Beobachtung über zwei Monate hinweg eine breit gefächerte und genügend große Stichprobe.

Ausgewählt wurde ARCH-DE als die größte deutschsprachige Mailing-Liste die sich mit archäologischen Themen beschäftigt. BAVARIA wurde als Liste mit regionaler Schwerpunktbildung kontrastierend hinzugezogen, und die beiden Foren von Archäologie-Online wurden gewählt, weil Archäologie-Online die wohl bekannteste und zudem eine häufig verlinkte Informationsseite zu archäologischen Themen darstellt und daher auch die meisten potentiellen Nutzer für archäologische Foren anzieht. Weiterhin sind die vier untersuchten Kommunikationsplattformen nicht auf kleine Teilbereiche spezialisiert, sondern wurden für die Diskussion einer großen Bandbreite archäologischer Themen geschaffen und eigneten sich daher, verschiedenste Aspekte der Nutzung neuer Kommunikationsplattformen durch Prähistoriker zu erfassen.

Im Anhang (unter 8.2.) finden sich gesammelt alle Adressen der Startseiten zur Nutzung der Foren und Mailing-Listen. Auf diesen Seiten finden sich auch Erläuterungen zur konkreten Anmeldeprozedur bei den jeweiligen Mailing-Listen.

3.2. Untersuchung der Mailing-Liste ARCH-DE

Die größte Mailing-Liste im deutschen Sprachraum mit archäologischer Themensetzung ist - sowohl was die Zahl der Beiträge als auch die Zahl der Nutzer angeht –ARCH-DE, die auf einem Computer der Universität Freiburg liegt und mittlerweile von der privatwirtschaftlichen Firma „archaeomedia.de“ betreut wird (s.a. http://www.ufg.uni-freiburg.de/arch-de/).
Um genauere Aussagen über Umfang, Art und Nutzung dieser Liste machen zu können, wurden, wie schon erwähnt, im Zeitraum vom 13.05.2001 bis 12.06.2001, dem Teilzeitraum Z1, alle gesendeten Beiträge nach verschiedenen Kriterien ausgewertet.
Im untersuchten Zeitraum hatte die Liste im Mittel 375 Abonnenten. Aufgrund der Endung „.de“ an der E-Mail-Adresse von 271 Teilnehmern konnten diese als über einen deutschen Anbieter kommend identifiziert werden, 24 Teilnehmer hatten die Endung „.at“ für Österreich, 10 eine „.ch“-Endung, die den Zugriff aus der Schweiz anzeigte, zwanzig weitere Teilnehmer konnten 12 anderen Ländern zugeordnet werden. 50 Teilnehmer konnten aufgrund ihrer Domain-Kennung nicht eindeutig zugeordnet werden (org/net/com-Endungen). Daraus ergibt sich, dass die überwältigende Mehrheit der Teilnehmer (ca. 72,3%) von deutschen Systemen aus an der Liste teilnahm und die Mehrzahl der „ausländischen“ Teilnehmer aus Österreich und der Schweiz stammten (34 von insgesamt 54 ausländischen Teilnehmern), also ebenfalls dem deutschen Sprachraum zugerechnet werden können. Aus dem Land des Zugriffs geht natürlich nicht eindeutig die Nationalität des Nutzers hervor. In der Regel kann die Übereinstimmung aber angenommen werden.
Insgesamt wurden 375 Beiträge geliefert.[1] Fünf Beiträge waren Fehlsendungen, die Zahl der eigentlichen ARCH-DE Beiträge im untersuchten Zeitraum sinkt damit auf 370. Zehn dieser Beiträge waren reine Informationen über kommende Fernsehbeiträge mit weitestgehend archäologischem Inhalt. 96 weitere Beiträge gaben Zeitungsmeldungen mit archäologischem Inhalt an die Listenteilnehmer weiter. Da es sich bei diesen insgesamt 106 Beiträgen um standardisierte E-Mails handelte, die von vorneherein keinen eigenständigen Diskussionsbeitrag darstellen konnten, wurden sie aus der weiteren Betrachtung zunächst ebenfalls herausgenommen. Dadurch verbleiben 264 Beiträge, die von 70 verschiedenen Personen verfasst wurden. Somit lieferten nur knapp 19% der Teilnehmer überhaupt Beiträge. Dabei meldeten sich 26 Personen nur einmal zu Wort, so dass 90% der Beiträge (264-26=238) von nur 44 Personen, oder 11,7% der Teilnehmer, verfasst wurden. Ein Teilnehmer erwies sich als besonders

[1] Die Zahl der Beiträge ist nur rein zufällig mit der Zahl der angemeldeten Teilnehmer identisch.

aktiv und trug allein 22 Beiträge bei, was 8,3% aller Beiträge entspricht. Insgesamt verteilt sich die Teilnahme an den Diskussionen wie folgt:

Tab. 1: Beteiligung an der aktiven Diskussion in ARCH-DE. Angegeben ist jeweils die Anzahl der Teilnehmer m, die n Beiträge verfasst haben, sowie der Anteil dieser Teilnehmer an allen 70 aktiven Teilnehmern.

n = Anzahl Beiträge pro Person	m = Anzahl Personen, die n Beiträge lieferten	Anteil von m an den aktiven Teilnehmern (m/70)
0	305	-
1	28	40%
2	6	9%
3	13	19%
4	4	6%
5	2	3%
6	2	3%
7	2	3%
8	6	9%
9	4	6%
13	1	1%
14	1	1%
22	1	1%
gesamt	375	101%

Die Zahlen machen deutlich, wie klein die wirklich aktive Minderheit ist, die die Mailing-Liste immer wieder zur thematischen Auseinandersetzung nutzt. Schließlich bestritten im Untersuchungszeitraum drei Personen ungefähr 18,6% (22+14+13 = 49 von 264 Beiträgen) der Diskussion.

236 der 264 Diskussionsbeiträge konnten 38 verschiedenen eindeutig abgrenzbaren Themen zugeordnet werden. Diese Themen lassen sich einzelnen Bereichen wie folgt zuordnen:

Tab. 2: Thematische Verteilung der beobachteten Themen und Beiträge. Angegeben sind die Anzahl der insgesamt pro Kategorie besprochenen Themen n_1 und Beiträge m_1 und die Zahl der Themen n_2 und Beiträge m_2, auf die eine Resonanz erfolgte.

Bereich	n_1 = Anzahl Themen je Bereich	n_2 = Anzahl weiterverfolgter Themen je Bereich	m_1 = Anzahl Beiträge je Bereich	m_2 = Anzahl Beiträge weiterverfolgter Themen
Epochen der UFG	7	5	48	46
Mittelalterarchäologie	5	4	26	25
neuzeitl. Themen	3	3	31	31
Provinzialröm. Archäologie/Alte Geschichte	4	1	8	5
Vorderasiatische Archäologie	1	1	6	6
Methodik und Theorie	5	3	15	13
Archäologie als Beruf/archäologische Infrastruktur/Studium	6	3	48	45
Sprachwissenschaft	1	1	11	11
Geologie	1	1	33	33
Randbereiche	2	1	4	3
praktische Probleme	3	1	6	4
gesamt	38	24	236	222

Deutlich wird die breite thematische Streuung der Beiträge, die im Falle von Mailing-Listen und Foren oft auch als „Postings“ bezeichnet werden. Insgesamt aber sind die archäologisch fernen Bereiche nur gering vertreten (Randbereiche, Sprachwissenschaft) und machen mit 15 Beiträgen nur 6,4% der Beiträge aus.
Allerdings bestanden 14 Themen ($\Sigma n_1 - \Sigma n_2$ in Tab. 2) aus nur einem Posting, weil sie entweder auf keine Resonanz stießen (11 Fälle) oder hauptsächlich außerhalb des untersuchten Zeitraumes abgehandelt worden sind (3 Fälle). Somit verblieben 24 im Untersuchungszeitraum auf Resonanz gestoßene Themen, die in 222 Postings behandelt wurden.
Die Verweildauer dieser Themen in der Liste war im Regelfall sehr kurz. Knapp die Hälfte der Themen (11 von 24) blieb nur ein bis drei Tage in der Liste erhalten. Und nur sechs Themen blieben länger als eine Woche in der Diskussion. Die Durchschnittsverweildauer lag bei sechs Tagen, der Median allerdings bei fünf Tagen. Die folgende Abbildung verdeutlicht diese gedrängte Verteilung.

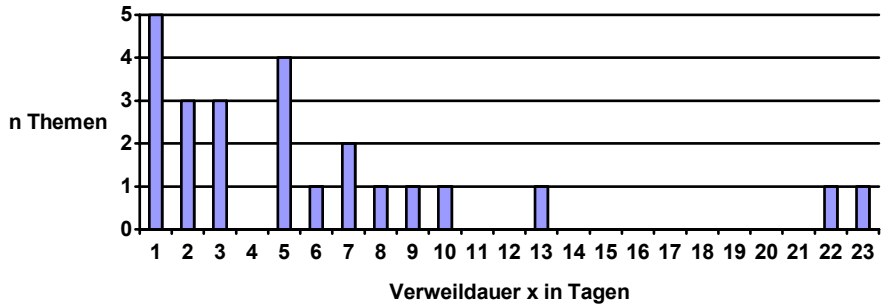


Abb. 1: Verweildauer der Themen in der Liste. Angegeben ist die Zahl der Themen n, die jeweils x Tage in der Liste verblieben.

Es zeigt sich zweierlei. Die angesprochenen Themen führen meistens zu einer sehr schnellen Antwortreaktion. Allerdings halten sie sich die selten über einen längeren Zeitraum. Nach einer Woche sind die meisten Themen schon wieder verschwunden und werden auch später nicht mehr aufgegriffen.

Um Klarheit über die Nutzung der Liste zu erhalten, wurden alle 264 Diskussionsbeiträge in verschiedene Kategorien eingeteilt. Dabei waren auch Mehrfachnennungen möglich, da ein Beitrag mehrere unterschiedliche Teile enthalten konnte. Die Einteilung erfolgte nicht nach Themenkategorien sondern nach der Art der Nutzung, also ob diskutiert wurde, nur Informationen oder Links weitergeleitet wurden oder ob Fragen gestellt wurden und ähnliches mehr. Im einzelnen wurden folgende Kategorien gebildet, die kurz erläutert werden sollen:

- Senden von Links: Unter dieser Rubrik wurden alle Beiträge erfasst, die in ihrem Text eine Internet-Adresse enthielten.
- Literaturzitate: Beiträge, die ein Zitat einer gedruckten Publikation enthielten. Dabei waren mindestens Angabe von Autor, Titel, Erscheinungsjahr und –ort gefordert.
- Zitieren von Online-Publikationen: Jeder Beitrag, in dem Inhalte aus im Internet veröffentlichten Publikationen wiedergegeben wurden.
- Fragen und Hilfegesuche: Eindeutige Fragen zu archäologisch/prähistorischen Themen, aber auch unspezifische Anfragen (Bsp: Wer ist Fachmann für x und kann mir etwas zum Thema y sagen?).
- Antworten zu gestellten Fragen: Nur Beiträge, die eine Antwort auf Fragen gaben, die auch in der Mailing-Liste gestellt wurden.
- Fachdiskussion: Beiträge, die wissenschaftliche Argumente und/oder Fakten zum Inhalt hatten .
- Unwissenschaftliche Diskussionsbeiträge: stark persönlich gefärbte Beiträge, die unbegründete Meinungen oder auch persönlich angreifende Äußerungen enthielten.
- Berufssituation und Studium: Beiträge zu diesen beiden Gebieten.
- Praktische Probleme: Hierunter fielen Beiträge, zumeist Fragen, die sich nicht in der Diskussion klären ließen, wie Bitten um Bestimmung von Funden und Themen, die nicht zur eigentlichen Fachdiskussion gerechnet werden konnten, wie z.B. der Umgang mit Raubgräbern, etc.
- Veranstaltungshinweise und Einladungen zu Ausstellungen, etc.
- Dankesantworten: Beiträge, die nur ein Dankeschön für vorangegangene Hilfestellungen in der Liste enthielten.
- Randgebiete: Beiträge, die am Rande der etablierten Wissenschaften argumentieren, zumeist in Richtung Esoterik und Mythologie gehend.
- Andere Kategorien: Stellenanzeigen, Tausch, Kauf, technische Probleme mit der Liste.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die quantitative Verteilung der Themen und Beiträge auf die gebildeten Kategorien:

Tab. 3: Verteilung der Themen und Beiträge auf die gebildeten Nutzungskategorien. Angegeben sind die Anzahl der Themen n und Beiträge m pro Kategorie sowie der Anteil der Beiträge pro Kategorie an allen 264 thematischen Beiträgen. Mehrfachnennungen waren möglich, daher keine Gesamtzahlen.

Kategorie	n = Anzahl Themen je Kategorie	m = Anzahl Beiträge je Kategorie	Anteil von m an allen Beiträgen (m/264)[2]
Senden von Links	-	26	9,8%
Literaturzitate	8	17	6,4%
Zitate aus Online-Publikationen	6	6	2,3%
Fragen und Hilfegesuche	17	17	6,4%
Antworten auf gestellte Fragen	12	28	10,6%
Fachdiskussion	14	82	31,1%
unwissenschaftliche Diskussionsbeiträge	12	65	24,6%
Berufssituation und Studium	2	23	8,7%
praktische und rechtliche Probleme, Finanzen	9	31	11,7%
Veranstaltungshinweise	-	9	3,4%
Dankesantworten	-	10	3,8%
Randgebiete	-	3	1,1%
andere Kategorien	-	7	2,7%

Da nicht nur die Zahl der Themen pro Kategorie etwas über die Bedeutung der jeweiligen Kategorien aussagt, sondern vor allem die Zahl der einzelnen Beiträge pro Kategorie ein gutes Bild von deren Bedeutung abgibt, wurde zusätzlich noch der Anteil der Beiträge einer Kategorie an allen Beiträgen als Vergleichswert errechnet.

Hier zeigt sich deutlich, dass die Fachdiskussion die Kategorie mit der höchsten Beteiligung darstellte und fast ein Drittel aller Beiträge umfasste. Ein ebenfalls großes Gewicht hatte mit ungefähr einem Viertel aller Beiträge die Gruppe der unwissenschaftlichen Diskussionsbeiträge. Rechnet man die Kategorien Fragen, Antworten und Dankesantworten, die sich in keinem Fall überschnitten, zusammen, so erhält man die dritte große Gruppe mit etwas mehr als 20% aller Beiträge. Diese Gruppe macht gleichzeitig deutlich, dass man bei der Interpretation des Anteils der Beiträge einer Kategorie vorsichtig sein muss, denn bei den Fragen ergibt sich nur selten mehr als eine Frage pro Thema. Auf diese eine Frage können dann aber mehrere Antworten gegeben werden, unter Umständen entwickelt sich daraus eine Diskussion, die eventuell sogar noch in den unsachlichen Bereich abgleitet. Solche Verläufe gab es im Beobachtungszeitraum durchaus.

[2] Die Summe aller Nennungen ergibt mehr als 100%, da, wie oben schon erwähnt, Mehrfachnennungen möglich waren.

In so einem Fall suggeriert die Betrachtung des Beitragsanteils aber für die Fragen ein zu geringes Gewicht. Betrachtet man daher in obiger Aufstellung die Anzahl der Themen pro Kategorie, dann stellt man auch sofort fest, dass die Kategorie Fragen allein schon die meisten Themen aller Kategorien beinhaltet. Daher sollen Fragen und Antworten noch etwas genauer beleuchtet werden:
Insgesamt wurden 15 Fragen an die Liste gestellt. 12 davon wurden beantwortet, in sieben Fällen am gleichen Tag , in vier Fällen erstmals am nächsten Tag und nur in einem Fall erstmals zwei Tage später. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Tab. 4: Dauer bis zur ersten Antwort. Angegeben ist, wie viele Fragen nach x Tagen erstmals beantwortet wurden und welchen Anteil die einzelnen Gruppen an der Gesamtsumme haben.

1. Antwort nach x Tagen	**0**	**1**	**2**	**keine Antwort**	**gesamt (∑n)**
n Fälle	7	4	1	3	15
Anteil von n an ∑n (= 15)	47%	27%	7%	20%	101%

Wie die Tabelle zeigt, wurden 80% der Fragen auch beantwortet, fast die Hälfte am gleichen Tag. Pro Frage gab es zwischen einer und fünf Antworten, dabei traf keine Antwort später als sechs Tage nach der Fragestellung ein. Insgesamt wurden zu den 12 beantworteten Fragen 28 Antworten verschickt.

Eine Besonderheit von ARCH-DE ist der hohe Anteil an Postings, die rein informativ Zeitungsartikel weitergeben oder Fernsehberichte ankündigen. Dieser besondere Service hatte im untersuchten Zeitraum einen Umfang von 106 Postings. Dabei wurden 766 Zeitungsartikel mit archäologischem Inhalt weitergegeben. Es handelte sich in der überwiegenden Mehrzahl (755) um online verfügbare Artikel, die aber auch als Printausgabe erhältlich waren. Diese Beiträge waren von vorneherein nicht zur Diskussion vorgesehen, sondern sollten die Listenmitglieder lediglich informieren. Da ihr Inhalt unmittelbar aus dem Betreff der Nachrichten hervorging, konnten sie bei Desinteresse ohne großen Zeitaufwand erkannt und gelöscht werden.

3.3. Untersuchung der Mailing-Liste BAVARIA

Als zweites Beispiel für deutschsprachige Mailing-Listen wurde die BAVARIA-Liste ausgewählt, die die Beschäftigung mit der bayerischen Geschichte und Vorgeschichte zum Thema hat. Da es sich bei BAVARIA um eine wesentlich weniger frequentierte Liste als bei ARCH-DE handelt, wurde, wie oben schon ausgeführt, als Untersuchungszeitraum die Zeit vom 13.05.2001 – 12.07.2001 gewählt. So konnte ein repräsentativeres Bild gewonnen werden als dies in einem Monat möglich gewesen wäre. Um dennoch einen direkten Vergleich mit ARCH-DE zu ermöglichen, wird der Untersuchungszeitrum in die zwei Teilräume Z1 (13.05-12.06.2001), der dem Untersuchungszeitraum von ARCH-DE entspricht, und Z2 (13.06-12.07.2001) eingeteilt, für die die Daten getrennt erfasst wurden.
Im untersuchten Zeitraum waren durchschnittlich 80 Teilnehmer bei BAVARIA angemeldet. Lediglich vier der Teilnehmer besaßen eine E-Mail-Endung, die auf einen Zugriff über das Ausland hinwies, und lediglich bei fünf Teilnehmern war aufgrund der „.com“- oder „.net.“-Endung unklar, aus welchem Land sie sich angemeldet haben. Somit stammte bei der BAVARIA-Liste der überwältigende Anteil der Teilnehmer aus Deutschland, selbst das deutschsprachige Ausland spielte so gut wie keine Rolle.
Insgesamt wurden 124 Beiträge im Untersuchungszeitraum geliefert. Ein Beitrag war allerdings ein Fehlläufer, so dass die hier weiterverwendete Gesamtzahl auf 123 sinkt. Davon entfielen 56 Beiträge auf Z1, 67 auf Z2. Dabei ist interessant, das in Z1 nur an 21 und in Z2 nur an 22 Tagen überhaupt Beiträge versandt wurden, also im Gegensatz zu ARCH-DE nicht jeder Tag aktiv genutzt wurde. Auf den weiteren Vergleich zu ARCH-DE wird unten (siehe Kapitel 3.6.) näher eingegangen.
Die Beiträge in Z1 und Z2 wurden von insgesamt 22 Personen verschickt. Somit beteiligten sich 27,5% der angemeldeten Teilnehmer aktiv an der Liste. Allerdings ist auch im Fall von BAVARIA auffällig, dass sich die meisten aktiven Teilnehmer nur selten zu Wort melden und die meisten Beiträge von einer hier sehr kleinen Gruppe besonders aktiver Teilnehmer erstellt wurden.

Die folgende Tabelle gibt über die Verteilung der Beiträge auf die Teilnehmer Auskunft:

Tab. 5: Beteiligung an der aktiven Diskussion in BAVARIA. Angegeben ist jeweils die Anzahl der Teilnehmer m, die n Beiträge verfasst haben, sowie der Anteil dieser Teilnehmer an den 22 aktiven Teilnehmern.

n = Anzahl Beiträge je Person	m = Anzahl Personen, die n Beiträge lieferten	Anteil von m an den aktiven Teilnehmern (m/22 in %)
0	58	-
1	10	46
2	1	5
3	6	27
4	1	5
11	2	9
26	1	5
42	1	5
gesamt	80	102

Überhaupt keinen Beitrag in den untersuchten zwei Monaten leisteten 58 Teilnehmer. Zehn Teilnehmer meldeten sich nur einmal zu Wort, acht weitere zwei- bis viermal. Hingegen verfasste allein eine Person 42 Postings und eine weitere immerhin noch 26 Beiträge. Diese beiden zusammen bestritten also mehr als die Hälfte (26 + 42 = 68 von 123) der Beiträge. Da zwei weitere Teilnehmer mit je elf Beiträgen ebenfalls recht aktiv beteiligt waren, entfallen auf 18 oder 82% der aktiven Teilnehmer nur 34 (27,4%) aller Beiträge.

Auch im Fall von BAVARIA wurde versucht, die Beiträge eindeutig abgrenzbaren Themen zuzuordnen. Soweit möglich wurden die Abgrenzungen, die schon für ARCH-DE vorgenommen wurden, hier übernommen, um eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Einige Themen kamen in BAVARIA gar nicht vor. Neu aufgenommen werden mussten hingegen die Themen „Geschichte“ und „unwissenschaftliche Themen“ Von den 124 insgesamt gesendeten Beiträgen dienten 25 der reinen Informationsweiterleitung, einer war eine Fehlsendung, so dass 98 Beiträge mit Fragestellungen und/oder Diskussionsanregungen verblieben. Diese verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Themenbereiche:

Tab. 6: Thematische Verteilung der beobachteten Themen und Beiträge. Angegeben sind die Anzahl der Themen n und Beiträge m pro Themenbereich für Z1, Z2 und den gesamten Beobachtungszeitraum.

Themenbereich	n = Anzahl Themen je Bereich			m = Anzahl Beiträge je Bereich		
	in Z1	in Z2	in Z1+Z2	in Z1	in Z2	in Z1+Z2
Geschichte	5	3	7[3]	18	28	46
Archäologie als Beruf/ Arch. Infrastruktur	7	2	7[4]	11	7	18
unwiss. Themen	1	4	5	2	9	11
Epochen der UFG	2	2	4	4	5	9
Mittelalterarchäologie	2	1	3	6	1	7
Methodik und Theorie	0	1	1	0	5	5
neuzeitliche Themen	1	0	1	2	0	2
gesamt	18	13	29[5]	43	55	98

[3] Da ein Thema in beiden Zeiträumen diskutiert wurde, ist die Gesamtthemenzahl um „1“ niedriger als die Summe der Themen aus den Einzelzeiträumen.

[4] Zwei Themen überspannen auch hier beide Zeiträume, daher die scheinbar um zwei zu niedrige Gesamtzahl der Themen

[5] Auch hier erklärt sich die abweichende Gesamtsumme durch die insgesamt drei Themen, die in beiden Zeiträumen diskutiert wurden.

Deutlich wird das große Gewicht (46 von 98 Postings bzw. 50%) geschichtlicher Themenstellungen, was aber nicht verwundert, da BAVARIA als Liste für vorgeschichtliche **und** geschichtliche Themen geschaffen wurde. Wenig erfreulich für die fachliche Nutzung ist der hohe Anteil an unwissenschaftlichen Themen meist privaten Inhalts (11 bzw. 11,5%), der hier schon die drittgrößte Gruppe ausmacht. Ein wichtiger Themenbereich war die Behandlung von Inhalten aus der Arbeitswelt von Prähistorikern und Archäologen und zur derzeitigen Situation der Archäologie insgesamt. Hierzu wurden 18 Beiträge versandt, was 18,3% aller Beiträge entspricht. Die Behandlung von Themen, die sich direkt auf Epochen der Ur- und Frühgeschichte bezogen, geschah in nur neun Beiträgen im gesamten Untersuchungszeitraum, spielte also keine bedeutende Rolle.
Interessant ist auch bei dieser Liste die Frage, wie viele der eingebrachten Themen überhaupt weiterverfolgt wurden und wie sich die aufgegriffenen Themen auf die einzelnen Themenbereiche verteilten. Die folgende Tabelle gibt darüber Auskunft:

Tab. 7: Thematische Verteilung der Themen, auf die Resonanz erfolgte und der zugehörigen Beiträge. Angegeben sind die Anzahl der insgesamt pro Kategorie besprochenen Themen n und Beiträge m für Z1, Z2 und den gesamten Beobachtungszeitraum.

Themenbereich	**n = Anzahl Themen je Bereich**			**m = Anzahl Beiträge je Bereich**		
	in Z1	**in Z2**	**in Z1+Z2**	**in Z1**	**in Z2**	**in Z1+Z2**
Geschichte	5	3	7[6]	18	28	46
Archäologie als Beruf/ Arch. Infrastruktur	3	2	3[7]	7	7	14
unwiss. Themen	1	3	4	2	8	10
Epochen der UFG	1	2	3	3	5	8
Mittelalterarchäologie	1	0	1	5	0	5
Methodik und Theorie	0	1	1	0	5	5
neuzeitliche Themen	1	0	1	2	0	2
gesamt	12	11	20[8]	37	53	90

In Z1 blieben sechs Themen ohne jede Resonanz, in Z2 immerhin noch zwei weitere Themen, so dass die Zahl der diskutierten Themen auf zwölf im ersten Zeitraum und elf im zweiten Zeitraum sank. Auffällig und gleichzeitig unerfreulich ist, dass bei den weiterverfolgten Themen der Anteil unwissenschaftlicher Themen verhältnismäßig zugenommen hat, so dass sie nach geschichtlichen Themen die zweitgrößte Gruppe stellten.
Dass sich die Rangfolge der Themenbereiche nach Anzahl der Beiträge nicht verändert hat, verwundert nicht, da die wegfallenden Themen nur mit je einem Beitrag zu Buche schlugen.

[6] Da ein Thema in beiden Zeiträumen diskutiert wurde, ist die Gesamtthemenzahl um „1“ niedriger als die Summe der Themen aus den Einzelzeiträumen.
[7] Zwei Themen überspannen auch hier beide Zeiträume, daher die scheinbar um zwei zu niedrige Gesamtzahl der Themen
[8] Auch hier erklärt sich die abweichende Gesamtsumme durch die insgesamt drei Themen, die in beiden Zeiträumen diskutiert wurden.

Die Verweildauer der weiterverfolgten Themen stellt folgende Abbildung dar:

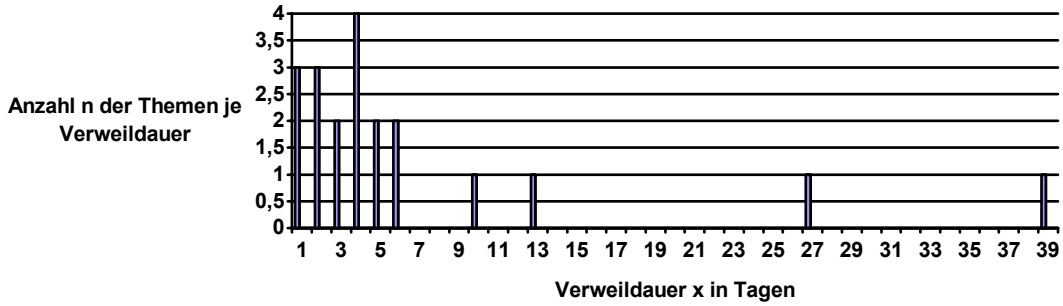


Abb. 2: Verweildauer der weiterverfolgten Themen. Angegeben ist die Zahl der Themen n, die x Tage in der Liste blieben.

Die Verweildauer in der Liste betrug im Durchschnitt 7,1 Tage, der Median lag bei 4 Tagen. Nur vier Themen blieben länger als sechs Tage in der Diskussion, zwei allerdings länger als drei Wochen, was die Verteilung erheblich verzerrt. Die Abbildung macht aber dennoch deutlich, dass der überwiegende Teil der Themen, genau wie im Fall von ARCH-DE, nur sehr kurz in der Liste verweilte. Auch hier gilt also, dass die Themen zwar rasch aufgegriffen, genauso rasch aber auch beendet werden.

Um einen Überblick über die Nutzung der Mailing-Liste zu gewinnen, wurden die einzelnen Beiträge in die gleichen Rubriken wie schon die Beiträge von ARCH-DE eingeteilt. Hierbei ergibt sich folgendes Bild:

Tab. 8: Verteilung der Themen und Beiträge auf die gebildeten Nutzungskategorien. Angegeben sind die Anzahl der Themen n und Beiträge m pro Kategorie sowie der Anteil der Beiträge pro Kategorie an allen 123 thematischen Beiträgen. Mehrfachnennungen waren möglich, daher keine Gesamtzahlen.

Kategorie	**n = Anzahl Themen je Kategorie**	**m = Anzahl Beiträge je Kategorie**	**Anteil von m an allen Beiträgen (m/123)**
Senden von Links	-	20	16,3%
Literaturzitate	3	3	2,4%
Fragen und Hilfegesuche	17	23	18,7%
Antworten	11	17	13,8%
Fachdiskussion	4	18	14,6%
unwissenschaftliche Beiträge	10	20	16,3%
Berufssituation und Studium	2	4	3,3%
praktische und rechtliche Probleme, Finanzen	4	8	6,5%
Veranstaltungshinweise	-	8	6,5%
Dankesantworten	5	5	4,1%
Sonstige	12	12	9,8%

Das inhaltliche Bild ist ambivalent: Immerhin 32,5% aller Beiträge beschäftigen sich mit Fragen und Antworten zu konkreten Themen. Allerdings hat die Gruppe der unwissenschaftlichen Postings mit 16,3% den zweithöchsten Anteil aller Einzelgruppen. Ebenfalls 16,3% aller

Postings dienten dem Versenden von Links. Mit 14,6% aller Postings fallen echte Diskussionsbeiträge relativ selten aus. In absoluten Zahlen wirkt das Bild sogar noch spärlicher: In zwei Monaten wurden nur 18 Beiträge zu Forschungsdiskussionen versendet.
Eindeutig hat also in der Liste BAVARIA der Informationsaustausch im beobachteten Zeitraum einen weit höheren Stellenwert gehabt als die Diskussion.
Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Beantwortung von Fragen:

Tab. 9: Dauer bis zur ersten Antwort. Angegeben ist, wie viele Fragen nach x Tagen erstmals beantwortet wurden und welchen Anteil die einzelnen Gruppen an der Gesamtsumme haben.

1. Antwort nach x Tagen	**0**	**1**	**2**	**3**	**keine Antwort**	**gesamt (∑n)**
n Fälle	4	4	0	3	6	17
Anteil von n an ∑n (= 15)	24%	24%	0%	18%	35%	101%

Es wurden insgesamt 23 Fragen zu 17 Themen gestellt. Zu sechs Themen erfolgte im beobachteten Zeitraum keine Antwort. Auf die restlichen elf Themen kamen 17 Antworten, die zumeist sehr schnell erfolgten: viermal noch am gleichen Tag, viermal einen Tag später und dreimal nach drei Tagen. Länger dauerte es in keinem Fall bis zur ersten Antwort.

3.4. Untersuchung des Informationsforums von Archäologie-Online

Im untersuchten Zeitraum wurden an das Informationsforum 84 Beiträge gesendet. Davon entfielen 35 auf den Teilzeitraum Z1 und 49 auf Z2. Sie wurden von 57 Personen verfasst. Die Häufigkeit der Teilnahme war bei diesem Forum sehr ausgeglichen. 43 Personen, also gut 75% aller Teilnehmer, sendeten nur ein einziges Mal einen Beitrag. Nur zwei Teilnehmer steuerten mehr als drei Beiträge bei. Auch diese beiden aktivsten Teilnehmer kommen zusammen nur auf 11 Beiträge, was einem Anteil von 13,1 % an allen 84 Beiträgen entspricht.

Tab. 10: Beteiligung an der Diskussion im Informationsforum. Angegeben ist die Anzahl der Teilnehmer m, die n Beiträge verfasst haben, sowie deren Anteil an den 22 aktiven Teilnehmern.

n = Anzahl Beiträge je Person	m = Anzahl Personen, die n Beiträge lieferten	Anteil von m an den aktiven Teilnehmern (m/57 in %, gerundet)
1	43	75
2	9	16
3	3	5
5	1	2
6	1	2
gesamt	57	100

Es kann also von einem ausgeglichenen Diskussionsverhältnis gesprochen werden.
Im untersuchten Zeitraum wurden 41 verschiedene Themen behandelt. Sie wurden den oben schon eingeführten Teilbereichen zugeordnet, ergänzt um einige archäologische Unterdisziplinen, die in den untersuchten Listen nicht thematisiert worden waren. Zusammenfassend stellt sich dies wie folgt dar:

Tab. 11: Thematische Verteilung der beobachteten Themen und Beiträge. Angegeben sind die Anzahl der besprochenen Themen n und Beiträge m pro Kategorie für Z1, Z2 und Z1 + Z2.

Bereich	Anzahl Themen			Anzahl Beiträge		
	Z1	Z2	gesamt[9]	Z1	Z2	gesamt
UFG	5	5	10	9	11	20
Mittelalterarchäologie	3	4	5	6	4	10
Klassische Archäologie und Alte Geschichte	3	3	5	11	5	16
Infrastruktur/Studium	4	3	5	6	5	11
allgemeine Themen	0	3	3	0	6	6
Ägyptologie	1	3	4	2	7	9
Methodik und Theorie	0	1	1	0	1	1
Technik	0	1	1	0	1	3
Randgebiete	1	1	2	1	1	2
Neuzeit	0	1	1	0	2	2
Vorderasiatische Archäologie	0	1	1	0	1	1
Amerikanische Archäologie	0	1	1	0	1	1
Provinzialrömische Archäologie	2	0	2	2	0	2
gesamt	19	28	41	37	45	84

[9] Die gelegentlich auftretende Differenz zwischen der Gesamtsumme und der Summe aus Z1 und Z2 erklärt sich dadurch, dass einige Themen in beiden Zeiträumen besprochen wurden. Daher kann die Gesamtzahl der Themen unter der Summe von Z1 und Z2 liegen.

Schon auf den ersten Blick fällt auf, dass sich sowohl Themen als auch Postings im Vergleich zu den Mailing-Listen gleichmäßiger auf die verschiedenen Bereiche verteilen. Einen deutlichen Schwerpunkt haben jedoch Themen aus den Bereichen Ur- und Frühgeschichte, Klassische Archäologie und Mittelalterarchäologie. Zusammen machen sie etwa die Hälfte der besprochenen Themen und auch der versandten Beiträge aus. Von einiger Bedeutung waren daneben nur noch Beiträge zu Themen, die den Infrastrukturbereich, übergeordnete Themen und interessanterweise Themen mit ägyptologischem Schwerpunkt betrafen.
Die Verweildauer der einzelnen Themen soll ebenfalls noch kurz betrachtet werden. Von den 41 insgesamt erfassten Themen bestanden 14 aus nur einem Beitrag, drei allerdings nur deshalb, weil die restlichen Beiträge außerhalb des untersuchten Zeitraumes lagen. Elf Beiträge wurden hingegen überhaupt nicht weiterverfolgt. Die 27 im Untersuchungszeitraum weiterverfolgten Themen wurden nach ihrer Verweildauer in der Diskussion aufgeteilt. Die Gesamtverteilung stellt sich wie folgt dar:

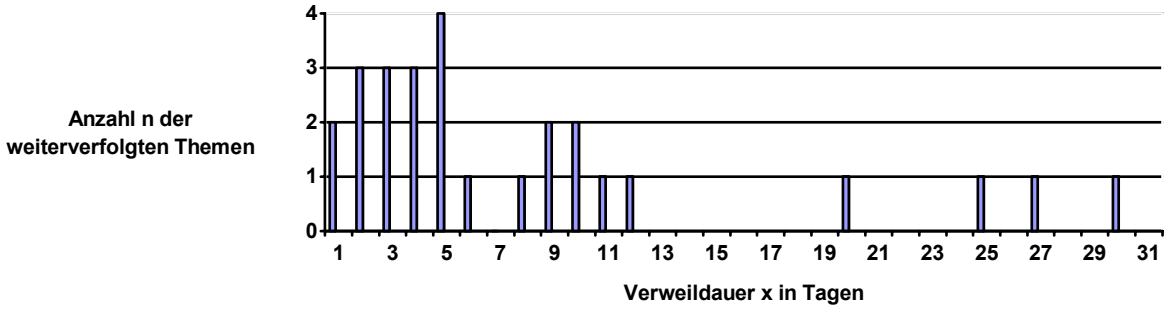


Abb. 3: Verweildauer der weiterverfolgten Themen. Angegeben ist die Zahl der Themen n, die x Tage in der Liste blieben.

Es wird schon auf den ersten Blick deutlich, dass die Verweildauer wesentlich breiter verteilt ist als bei den oben betrachteten Mailing-Listen. Nimmt man noch hinzu, dass die Anzahl der Beiträge pro Thema im Durchschnitt um einiges geringer war als bei den Listen, wird deutlich, dass die längere Verweildauer nur aussagt, dass es im Forum im Durchschnitt um einiges länger dauerte, bis auf einen Beitrag eine Resonanz erfolgte, nicht aber, dass sich ausführlichere Diskussionen ergeben hätten.
Die Nutzung des Forums war auf weniger Kategorien beschränkt als in den Mailing-Listen. Da es sich um ein Forum zur Informationssuche handelt, bestand die überwiegende Anzahl der Beiträge aus Fragen und Antworten. Eine Fachdiskussion fand nicht statt. Als bisher unbekannte Kategorie wurde „Suche nach Gleichgesinnten“ eingeführt. Damit ist die Suche nach Diskussions- und/oder Arbeitspartnern für Aktivitäten außerhalb des Forums gemeint. Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Themen und Beiträge auf die einzelnen Katego-

rien im Detail. Ein einfaches Aufaddieren aller Kategorien ist auch hier nicht möglich, da wieder etliche Beiträge gleichzeitig in mehrere Kategorien einfließen:

Tab. 12: Verteilung der Themen und Beiträge auf die gebildeten Nutzungskategorien. Angegeben sind die Anzahl der Themen n und Beiträge m pro Kategorie sowie der Anteil der Beiträge pro Kategorie an allen 84 thematischen Beiträgen. Mehrfachnennungen waren möglich, daher keine Gesamtzahlen.

Kategorie	n = Anzahl Themen je Kategorie	m = Anzahl Beiträge je Kategorie	Anteil von m an allen Beiträgen (m/84)
Senden von Links	12	12	14,3%
Literaturzitate	12	16	19,0%
Fragen und Hilfegesuche	36	37	44,0%
Antworten	24	34	40,5%
Berufsituation und Studium	5	11	20,4%
Suche nach Gleichgesinnten	2	6	7,1%
Hinweise auf Veranstaltungen	1	1	1,2%
Dankesantworten	-	3	3,6%
Sonstige	1	1	2,4%

Mit insgesamt 71 Beiträgen, die zu den Fragen und Antworten gezählt werden konnten, ist der Großteil (84,5%) aller Beiträge schon erfasst. Das Forum wird also eindeutig in der Weise genutzt für die es auch gedacht ist. Daneben gilt noch ein größerer Teil der Beiträge der Behandlung der Berufs- und Studiensituation von Prähistorikern und Archäologen. Auffällig ist auch der hohe Anteil von Postings, die Literaturzitate und/oder Links enthielten. Andere Kategorien verblieben im einstelligen Prozentbereich. Trotzdem erwähnenswert ist, dass sechs Beiträge der Suche von Gleichgesinnten für fachliche Aktivitäten außerhalb des Forums dienten. In den Mailing-Listen war diese Art der Nutzung nicht zu beobachten.

Ein genauerer Blick soll noch auf den Fragen- und Antwortkomplex geworfen werden. Auffällig ist hier zunächst, dass 14 der 37 Fragen im Untersuchungszeitraum nicht beantwortet wurden. 23 Fragen wurden im untersuchten Zeitraum beantwortet. In 16 Fällen wurde eine Antwort gegeben, in sechs Fällen zwei Antworten und in einem Fall konnten drei Antworten beobachtet werden.
Die Dauer bis zur ersten Antwort ist sehr heterogen verteilt. Sie reicht von der ersten Antwort am selben Tag bis zu einem Fall, in dem die erste Antwort erst nach 26 Tagen versandt wurde. Drei Antworten konnten nur ohne die dazugehörige Frage beobachtet werden, die noch vor Beginn des Untersuchungszeitraumes lag. Diese Antworten wurden in der nachfolgenden Aufstellung nicht berücksichtigt.

Tab. 13: Dauer bis zur ersten Antwort. Angegeben ist, wie viele Fragen nach x Tagen erstmals beantwortet wurden und welchen Anteil die einzelnen Gruppen an der Gesamtsumme haben (k. A. = keine Antwort).

1. Antwort nach x Tagen	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**8**	**9**	**10**	**11**	**13**	**26**	**k. A.**	**gesamt (∑n)**
n Fälle	3	5	2	1	2	1	3	1	2	1	1	1	14	37
Anteil von n an ∑n (= 15)	8%	14%	5%	3%	5%	3%	8%	3%	5%	3%	3%	3%	38%	101%

Knapp ein Drittel (n = 8) der beantworteten Fragen wurden also noch am gleichen oder folgenden Tag beantwortet. Innerhalb einer Woche wurden 14 von 23 Fragen beantwortet, und nur eine erste Antwort wurde erst nach mehr als zwei Wochen gegeben.

Diese Beobachtungen korrespondieren mit der Beobachtung, dass die relativ lange Verweildauer aller Themen eher am späten Aufgreifen etlicher Themen als an der intensiven Diskussion derselben liegt.

Gemeinsame Ursache dürfte die im Vergleich zu den Mailing-Listen wesentlich schwächere Frequentierung des Forums insgesamt sein.

3.5. Untersuchung des Diskussionsforums von Archäologie-Online

Das Diskussionsforum von Archäologie-Online wurde ebenfalls im Zeitraum vom 13.05.2001 – 12.07.2001 untersucht. Zudem erfolgte die schon erläuterte Einteilung in die Teilzeiträume Z1 und Z2 in gleicher Weise wie im Falle des Informationsforums.
Im untersuchten Zeitraum beteiligten sich 31 Personen mit insgesamt 47 Beiträgen an der Diskussion. Dabei entfielen 15 Teilnehmer mit 23 Beiträgen auf Z1.
Die Aktivität der einzelnen Teilnehmer verteilte sich sehr gleichmäßig. In Z1 versandten zehn Teilnehmer nur einen Beitrag, zwei schrieben zwei Beiträge und drei Teilnehmer äußerten sich dreimal. Auch im gesamten Untersuchungszeitraum stellt sich die Verteilung nicht viel anders dar:

Tab. 14: Beteiligung an der aktiven Diskussion im Informationsforum. Angegeben ist die Anzahl der Teilnehmer m, die n Beiträge verfasst haben, sowie der Anteil dieser Teilnehmer an den 22 aktiven Teilnehmern.

n = Anzahl Beiträge je Person	m = Anzahl Personen, die n Beiträge lieferten	Anteil von m an den aktiven Teilnehmern (m/31 in %, gerundet)
1	21	68
2	7	23
3	1	3
4	1	3
5	1	3
gesamt	31	100

Auch hier sind die Beiträge breiter gestreut als bei den Mailing-Listen. Nur drei Teilnehmer verfassten mehr als zwei Beiträge
Die drei aktivsten Teilnehmer verfassten zusammen 12 Beiträge, was einem guten Viertel aller Beiträge (12 von 31) entspricht. Die restlichen Dreiviertel wurden dementsprechend von den übrigen 90% der Teilnehmer verfasst.
Die 47 eingegangenen Beiträge verteilten sich auf 17 Themen. Dabei wurden vier Themen nicht weiterverfolgt. Zwei Themen bestanden im Untersuchungszeitraum aus nur einem Beitrag, weil die restlichen Beiträge außerhalb des Untersuchungszeitraumes lagen.

Im Diskussionsforum stellt sich die Verteilung auf die verschiedenen Forschungsbereiche wie folgt dar:

Tab. 15: Thematische Verteilung der beobachteten Themen und Beiträge. Angegeben sind die Anzahl der insgesamt pro Kategorie besprochenen Themen n und Beiträge m für Z1, Z2 und den gesamten Beobachtungszeitraum.

Bereich	n = Anzahl der Themen			m = Anzahl der Beiträge		
	in Z1	in Z2	gesamt	in Z1	in Z2	gesamt
Infrastruktur/Studium/Archäologie als Beruf	2	2	4	5	6	11
allgemeine Themen	2	1	3	2	1	3
Klassische Archäologie / Alte Geschichte	3	1	3	5	2	7
Randbereiche	1	2	2	2	3	5
UFG	1	-	1	2	-	2
Methodik und Theorie	1	1	1	4	2	6
Provinzialrömische Archäologie	1	-	1	3	-	3
Neuzeit	-	1	1	-	2	2
Paläontologie	-	1	1	-	8	8
gesamt	11	9	17	23	24	47

Auffällig ist, dass fast die Hälfte der Themen (7 von 17) und immerhin 14 (29,7%) der Postings mit übergreifenden Fragen (Infrastruktur und allgemeine Themen) befasst sind. Die Verweildauer war auch im Diskussionsforum breiter gestreut als in den Mailing-Listen. Da nur elf Themen mehr als ein Posting umfassten, ist das Zahlenmaterial etwas dürftig. Trotzdem ist schon bei dieser kleinen Stichprobe die breit gestreckte Verteilung auffällig. Nicht einmal die Hälfte der Themen blieb eine Woche oder kürzer in der Diskussion. Vier von elf Themen waren sogar zwei Wochen oder länger in der Diskussion. Die durchschnittliche Verweildauer lag bei 13,5 Tagen, der Median bei neun Tagen. Die folgende Abbildung bietet einen Gesamteindruck der Verteilung:

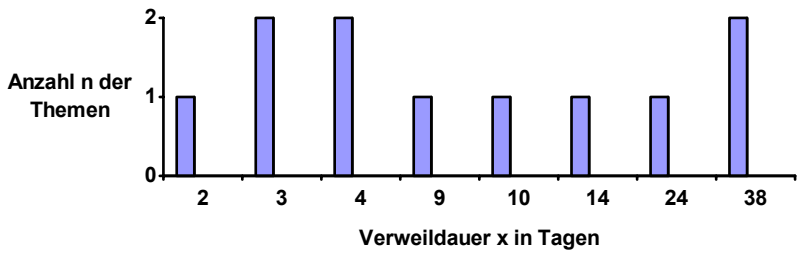


Abb. 4: Verweildauer der weiterverfolgten Themen. Angegeben ist die Zahl der Themen n, die x Tage in der Liste blieben. Die x-Achse ist nicht linear, sondern enthält nur die angegebenen Werte.

Die inhaltliche Einordnung erfolgt nach den oben schon vorgestellten Kategorien:

Tab. 16: Verteilung der Themen und Beiträge auf die gebildeten Nutzungskategorien. Angegeben sind die Anzahl der Themen n und Beiträge m pro Kategorie sowie der Anteil der Beiträge pro Kategorie an allen 47 thematischen Beiträgen. Mehrfachnennungen waren möglich, daher keine Gesamtzahlen.

Kategorie	n = Anzahl Themen je Kategorie	m = Anzahl Beiträge je Kategorie	Anteil von m an allen Beiträgen (m/47)
Senden von Links	-	7	15%
Literaturzitate	1	1	2%
Fragen und Hilfegesuche	11	12	26%
Antworten	9	18	38%
Fachdiskussion	4	14	30%
unwissenschaftliche Beiträge	1	1	2%
Berufssituation und Studium	4	11	23%
praktische und rechtliche Probleme, Finanzen	5	20	43%
Veranstaltungshinweise	-	1	2%
Dankesantworten	2	2	4%
Sonstige	4	4	9%

Auffällig ist hier vor allem der hohe Anteil, den die praktischen und rechtlichen Probleme einnehmen. Fragen und Antworten zusammen nehmen aber 68% aller Beiträge ein und stellen damit die bei weitem größte Nutzungsart dar. Für ein speziell zur Diskussion eingerichtetes Forum blieb der Anteil der Beiträge, die zu Fachdiskussionen beitrugen, mit 30% viel zu gering. Auch hier zeigt sich deutlich, dass die Kommunikationsplattform eher zur Informationssuche und zum Informationsaustausch als tatsächlich zur Diskussion genutzt wurden.
Ein genauerer Blick soll auch hier auf das Antwortverhalten geworfen werden:

Tab. 17: Dauer bis zur ersten Antwort. Angegeben ist, wie viele Fragen nach x Tagen erstmals beantwortet wurden.

1. Antwort nach x Tagen	0	1	2	3	4	5	6	8	k. A.	gesamt (∑n)
n Fälle	1	2	0	2	0	1	1	1	3	11
Anteil von n an ∑n (= 11)	9%	18%	0%	18%	0%	9%	9%	9%	27%	99%

Von den insgesamt elf gestellten Fragethemen wurden immerhin acht beantwortet, vier mit einer einzigen Antwort, eines mit zwei Antworten. Zweimal wurden drei Antworten gegeben und in einem Fall sogar vier Antworten. Eine Antwort wurde zu einer Frage gegeben, die noch vor Beginn des Untersuchungszeitraums gestellt wurde und wurde deshalb in der folgenden Darstellung nicht berücksichtigt. Im Vergleich zu den Mailing-Listen dauerte es allerdings etwas länger, bis die Antworten gegeben wurden. Allerdings wurden alle Fragen bis auf eine noch innerhalb einer Woche beantwortet.

3.6. Vergleich von ARCH-DE, BAVARIA und den beiden Foren von Archäologie-online

3.6.1. Vergleichender Überblick

Im folgenden Abschnitt werden die vier untersuchten Listen bzw. Foren einander vergleichend gegenübergestellt, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten deutlich werden zu lassen. Dabei wird auch untersucht, ob sich die oben genannten Vor- und Nachteile von Mailing-Listen und Foren in den untersuchten Strukturen bestätigen lassen und ob noch weitere Charakteristiken dieser Kommunikations- und Diskussionsform herausgearbeitet werden können. Zunächst sollen einige Grunddaten einander gegenüber gestellt werden, die die unterschiedlichen Größenordnungen verdeutlichen.

Tab. 18: Grunddaten der untersuchten Foren und Mailing-Listen. Gesamtsummen sind bei den meisten Kategorien nicht sinnvoll anzugeben.

	m = Anzahl Themen	**n = Anzahl der Beiträge**	**d = Anzahl der aktiven Tage**	**Anzahl der aktiven Teilnehmer**	**Beiträge pro Tag (n/d)**	**Beiträge pro Thema (n/m)**
ARCH-DE	38	375/264[10]	31	70	12,1	6,9
BAVARIA (nur Z1)	18	56	21	15	1,8	3,1
Informationsforum (nur Z1)	19	35	19	27	1,1	1,8
Diskussionsforum (nur Z1)	19	23	14	15	0,7	1,2

Der Liste ARCH-DE kommt von den untersuchten Kommunikationsforen das mit Abstand größte Gewicht zu. Sie umfasst in Z1 allein mehr Beiträge als die anderen drei untersuchten Angebote zusammen. Sie stellt auch das einzige Angebot dar, in dem jeden Tag neue Beiträge verfasst wurden. Auffällig ist auch die Tatsache, dass die Zahl der Themen bei ARCH-DE sich weit weniger von den anderen Angeboten abhebt, als die Zahl der Beiträge selbst. Selbst wenn man in Rechnung stellt, dass nur 264 Beiträge diesen Themen zugeordnet wurden, so ist der Koeffizient Postings pro Thema immer noch deutlich höher als bei den restlichen Angeboten. Dies zeigt, dass die Themen bei ARCH-DE wesentlich intensiver diskutiert wurden als in den übrigen Kommunikationsforen. Erstaunlich ist allerdings die extrem niedrige Anzahl an Postings pro Thema im Falle des Diskussionsforums von Archäologie-Online.

[10] Die Gesamtzahl der Beiträge liegt bei 375. Aber wie im Kapitel zu ARCH-DE ausgeführt, handelte es sich bei der Differenz zu 264 um standardisierte Informationsmails, die nicht zur Diskussion geeignet waren oder um Fehlsendungen.

3.6.2. VORTEILE

3.6.2.1. Diskussion mit der ganzen Welt

Dieser Punkt lässt sich durch die Beschränkung auf deutsche Listen und Foren natürlich nur eingeschränkt beurteilen, denn durch die Diskussionsführung in deutscher Sprache ist ein potenziell geringerer Nutzerkreis angesprochen als in vergleichbaren englischsprachigen Angeboten. Immerhin waren bei ARCH-DE 54 Teilnehmer mit eindeutig aus dem Ausland stammenden mail-Adressen angemeldet. Im Vergleich zu 271 sicher aus Deutschland kommenden Teilnehmern ist dies immer noch ein geringer Prozentsatz von 16,7%.[11] Bei BAVARIA liegen die Verhältnisse noch eindeutiger. Nur vier der 77 Teilnehmer hatten eine ausländische Mail-Kennung, vier ließen sich nicht eindeutig zuordnen, so dass der Anteil bei nur 5,5% lag. Dies hat sicher mit dem stärker regional bezogenen Themenschwerpunkt dieser Liste zu tun.

3.6.2.2. Schneller Gedankenaustausch, rasche Hilfe

Ein vergleichender Überblick über die Verweildauer der diskutierten Themen und der Geschwindigkeit, mit der Fragen beantwortet wurden, zeigt eindeutig, dass hier einer der Vorteile der Internet-gestützten Kommunikation liegt.

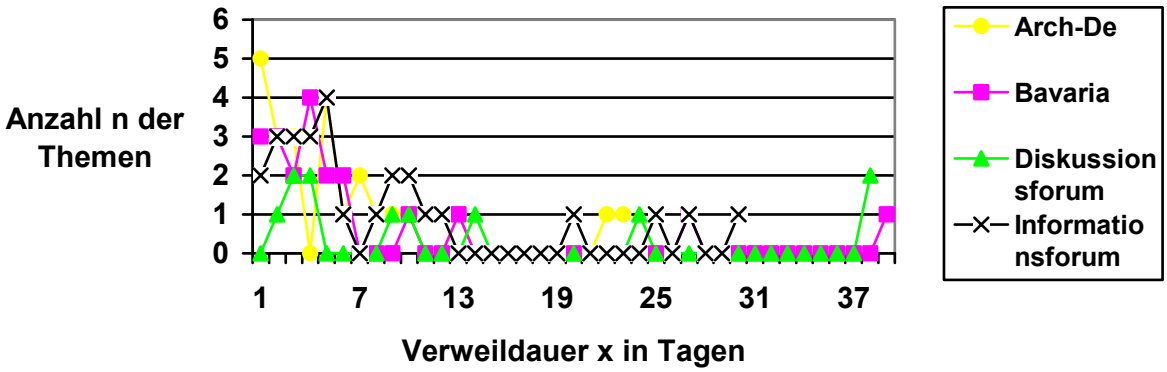


Abb. 5: Verweildauer der weiterverfolgten Themen im Vergleich. Angegeben ist die Zahl der Themen n, die x Tage in der Liste blieben.

Die allermeisten Themen blieben nicht länger als eine Woche in der Diskussion. Nach zwei Wochen waren schon fast alle Themen wieder verschwunden. Da für diesen Vergleich nur

[11] Als Gesamtzahl wurden die 375 identifizierbaren Teilnehmer zugrundegelegt. 50 Teilnehmer hatten, wie oben schon erwähnt, Kennungen, die sich nicht eindeutig einem Land zuordnen lassen.

weiterverfolgte Themen berücksichtigt wurden, ist besonders die hohe Zahl an Themen interessant, die sich nur einen Tag in den Listen bzw. Foren hielten. Denn dies bedeutet, dass noch am gleichen Tag mindestens ein Diskussionspartner gefunden werden konnte und die Probleme, Fragen oder Thesen noch an demselben Tag soweit abgehandelt werden konnten, dass keine weitere Diskussion darüber gesucht wurde. Dies spricht eindeutig dafür, dass die Nutzung archäologisch-prähistorischer Mailing-Listen und Foren in vielen Fällen zu einer raschen Kontaktaufnahme und Klärung offener Fragen und Anliegen führen kann.
Verblieben einige Themen lange in der Diskussion, so war dies weniger ein Hinweis auf intensive Beschäftigung mit dem Thema, sondern eher dafür, dass das jeweilige Thema erst relativ spät aufgegriffen wurde. Dies betraf vor allem die beiden Foren. Die vier Themen aus ARCH-DE und BAVARIA, die länger als 20 Tage in der Diskussion blieben, gehörten hingegen zu den am intensivsten diskutierten Themen aller beobachteten Themen überhaupt.
Ein eigener Blick soll noch auf die Beantwortung von Fragen geworfen werden. Denn gerade hier wird in der Literatur das Potential für schnellere Hilfe von gleich mehreren Kollegen gesehen. Zunächst soll ein graphischer Vergleich der Listen und Foren einen Überblick bieten.

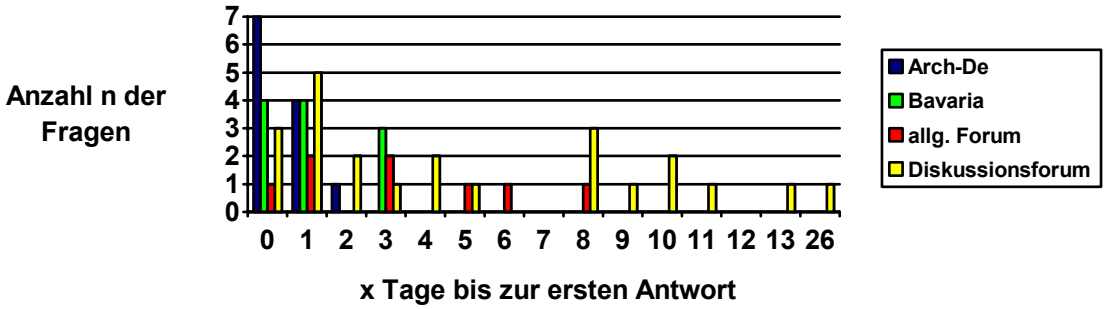


Abb. 6: Dauer bis zur ersten Antwort. Angegeben ist, wie viele Fragen nach x Tagen erstmals beantwortet wurden. Die x-Achse ist linear bis zum Wert 13. Danach folgt sofort der letzte besetzte Wert 26.

Es wird deutlich, wie rasch die Antworten jeweils erfolgt sind. Auch der Anteil der Fragen, auf die überhaupt geantwortet wurde, spricht für die Nützlichkeit der Hilfesuche im Netz.

Tab. 19: Beantwortung von Fragen. Vergleich der Foren und Mailing-Listen.

	n = Anzahl Fragethemen	m = Anzahl beantworteter Fragen	o = Anzahl Antworten	Anteil der beantworteten Fragen (m/n)	Anzahl Antworten pro Frage (o/m)
ARCH-DE	15	12	28	80%	2,3
BAVARIA	17	11	17	64,7%	1,5
Diskussionsforum	11	8	16	72,7%	2,0
Informationsforum	37	23	31	62,2%	1,3
gesamt	80	43	92	67,5%	2,1

In deutlich mehr als der Hälfte aller Fälle kann der Fragende also auf Hilfe hoffen, meist sogar auf mehr als eine Antwort. Unterschiede zwischen den untersuchten Kommunikationsmitteln scheinen nicht mit der Art des Mediums zusammenzuhängen, so gibt es je eine Liste und ein Forum mit einer hohen und einer niedrigen Antwortquote, sowohl den Anteil als auch die Anzahl der Antworten betreffend. Zwar ist die Anzahl der Antworten im Informationsforum, dass gerade für die Klärung von Fragen geschaffen wurde, absolut gesehen am höchsten, allerdings ist dort der Anteil beantworteter Fragen am geringsten und auch die Anzahl der Antworten pro Frage fällt dort am niedrigsten aus. Das heißt, der Fragende hat in dem speziell für ihn eingerichteten Forum die geringsten Aussichten auf umfassende Hilfe.
Besonders günstig erweist sich hier ARCH-DE, was damit zusammenhängen könnte, dass dort mit Abstand am meisten Nutzer zu finden waren und man somit aus dem größten „Pool" potenzieller Antwortgeber schöpfen konnte.

3.6.2.3 Antwort auch bei ungewöhnlichen Fragestellungen

Zunächst ist es schwierig, genau zu definieren, was unter einer „ungewöhnlichen Fragestellung" verstanden werden soll. Allerdings hatten HOLTORF und CHAMPION (1994, 632) diesen Vorteil so verstanden, dass man im Internet auf fast jede Frage, egal wie ungewöhnlich sie auch sein möge, mit einer Antwort rechnen könne. Diese Meinung kann zumindest für die untersuchten Listen und Foren nicht bestätigt werden. Wie Tab. 19 zeigt, kann man im durchschnitt nur bei zwei Dritteln aller Fragen überhaupt mit einer Antwort rechnen. Selbst bei ARCH-DE, der Liste mit der höchsten Beantwortungsquote, blieben ca. 20% der Fragen unbeantwortet. Eine genauere inhaltliche Auswertung, ob vielleicht dennoch gerade die „ungewöhnlichen" Fragen beantwortet wurden erschien vor diesem Datenhintergrund und auch bei Durchsicht der beantworteten Fragen nicht sinnvoll.

3.6.2.4. Kontakte mit anderen Teilgebieten – Vielfalt von Ideen und Themen

Der allgemeine Charakter der in Deutschland existierenden Foren und Listen zwingt die Teilnehmer dazu, Nachbardisziplinen zumindest wahrzunehmen. Deutlich wird dies in Tab. 20, die die Anzahl der Beiträge aus den verschiedenen Teildisziplinen und übergeordneten Themenbereichen zusammenfasst.

Tab. 20: Vergleich der Themenverteilung in den vier Foren und Listen.

Themenbereich	m_i = Anzahl Beiträge je Bereich bei				gesamt
	ARCH-DE	BAVARIA	Informationsf.	Diskussionsf.	($\sum m_i$)
Epochen der UFG	48	9	20	2	79
Mittelalterarchäologie	26	7	10	-	43
Neuzeitl. Archäologie	31	2	2	2	37
Klassische Archäologie und Alte Geschichte	5	-	16	7	28
Provinzialrömische Archäologie	3	-	2	3	8
Vorderasiatische Archäologie	6	-	1	-	7
Amerikanische Archäologie	-	-	1	-	1
Ägyptologie	-	-	9	-	9
Methodik und Theorie	15	5	1	6	27
Archäologie als Beruf/ Infrastruktur/Studium	48	18	11	11	88
Sprachwissenschaft	11	-	-	-	11
Geschichte	-	46	-	-	46
Geologie	33	-	-	-	33
Paläontologie	-	-	-	8	8
andere Themen	10	11	11	8	40
∑ Themenbereiche	236	98	84	47	465

Offensichtlich finden sich in beiden Listen und beiden Foren etliche Beiträge zu ganz verschiedenen archäologischen Teildisziplinen und verwandten Fachgebieten. Die thematische Vielfalt ist also in jedem der vier Fälle gegeben, wenn auch die einzelnen Schwerpunktsetzungen sehr unterschiedlich ausfallen.

Viele Fachgebiete spielen in den Diskussionen zwar nur eine kleine Rolle. Aber allein ihr Vorhandensein weist darauf hin, dass Vertreter dieser Gebiete oder auch gerade an diesem Gebiet interessierte Laien sich mit im Nutzerkreis befinden.

Inwieweit tatsächlich Ideen und Anregungen aus anderen Disziplinen aufgenommen und weiterverwendet werden, kann diese Untersuchung natürlich nicht beantworten, aber schon die Tatsache, dass die Nutzer es kaum vermeiden können, mit der aus der Tabelle sprechenden Themenvielfalt konfrontiert zu werden, ist der Verständigung unter den Nachbardisziplinen sicher förderlich.

3.6.2.5. Kontakte mit der interessierten Öffentlichkeit

Auch wenn sich aufgrund mangelnder Daten über die genaue berufliche Zusammensetzung der Teilnehmer in den einzelnen Foren und Listen hier keine genauen quantitativen Aussagen machen lassen, konnte dennoch in etlichen Diskussionen beobachtet werden, dass sich professionelle Prähistoriker und interessierte Laien gemeinsam daran beteiligten.

Da aber insgesamt nur wenige längere Diskussionen geführt wurden (siehe Tab. 22), waren die Kontakte im Regelfall nur kurz und sporadisch.

3.6.2.6. Knüpfung neuer Kontakte

Inwiefern durch Listen und Foren Kontakte auch außerhalb dieser Medien geknüpft werden, lässt sich durch Untersuchungen wie diese nur begrenzt beantworten. Denn ob und in welchem Umfang Teilnehmer des Forums gleichzeitig privat Meinungen austauschen, kann nicht verfolgt werden. Prinzipiell ist bei jedem Beitrag die E-Mail-Adresse des Autors angegeben, so dass unbemerkt von den anderen Teilnehmern immer auch direkt Kontakt zu den einzelnen Autoren aufgenommen werden kann.
Allerdings ist bemerkenswert, dass nur sechs Beiträge explizit dazu dienten, Gleichgesinnte zu finden. Alle sechs Beiträge dieser Art fanden sich im Informationsforum von Archäologie-Online. Ansonsten waren Beiträge dieser Art nicht zu beobachten. Dies legt zumindest nahe, dass weitergehende Kontaktaufnahmen, die über die Diskussion in den Foren und Listen hinausgehen, nicht häufig sind.
Durchaus zu beobachten ist allerdings bei den Mailing-Listen ein recht persönlicher Umgangston unter den schon länger aktiven Mitgliedern. Aus den Formulierungen geht klar hervor, dass man sich schon länger kennt und keine Fremden miteinander sprechen. Allerdings schienen sich die Bekanntschaften nur auf die Internet-Angebote zu beschränken.

3.6.3. Überprüfung der in der Literatur postulierten Nachteile von Mailing-Listen und Diskussionsforen

3.6.3.1. Zur Informationsflut

Der Vorwurf, mit zuviel Information versorgt zu werden, zielt vor allem auf das Abonnement von Mailing-Listen. Im Falle der Foren bleibt es dem Nutzer schließlich selbst überlassen, ob und wie oft er die entsprechenden Foren aufsucht und welche Themen und Beiträge er sich „herauspickt“.
Die Mailing-Listen lassen diese Selektion nicht zu. Ist man als Mitglied verzeichnet, erhält man alle E-Mails, die an die Listenmitglieder versendet werden. Die dabei erreichten Dimensionen sind bei den beiden Listen ARCH-DE und BAVARIA sehr unterschiedlich. Während

durch BAVARIA nicht einmal jeden Tag Beiträge versandt wurden und der Tagesdurchschnitt im Untersuchungszeitraum daher bei der relativ geringen Anzahl von zwei E-Mails lag, wurden durch ARCH-DE pro Tag durchschnittlich zwölf E-Mails versendet. Berücksichtigt man dazu, dass 106 Beiträge von ARCH-DE lediglich standardisierte Informationen über mehr oder weniger fachlich relevante Zeitungsmeldungen bzw. Vorschauen zu Fernsehausstrahlungen enthielten, kam es allein durch diese Beiträge zu 3-4 E-Mails pro Tag. Diese Mails hatten jedoch immerhin einen informativen Inhalt und konnten gegebenenfalls leicht am Betreff erkannt und dann ungelesen gelöscht werden, erzeugten also einen nur geringen Mehraufwand.

Anders war dies bei den 24,6% (ARCH-DE, siehe Tab. 3) bzw.16,3% (BAVARIA, siehe Tab. 8) an unwissenschaftlichen Beiträgen, die teilweise einen gewissen Unterhaltungswert besaßen, aber für Fachkommunikation oder –information unbrauchbar waren.

Daneben wurden gesondert Mails erfasst, in denen sich der Absender bei einer bestimmten Person im Forum für Hilfestellungen oder ähnliches bedankte. Zwar ist dies ein prinzipiell höfliches Verhalten und wird weiter unten unter diesem Gesichtspunkt noch betrachtet. Es führte aber dazu, dass in den beiden Listen weitere 3,8% (siehe ARCH-DE, Tab. 3) bzw. 4,1% (siehe BAVARIA, Tab. 8) der Beiträge für die Masse der Teilnehmer uninteressante Inhalte enthielten.

Damit erwiesen sich für ARCH-DE insgesamt 28,4% der thematischen Beiträge als unbrauchbar, für BAVARIA immerhin noch 20,4%. Für die Nutzung kommt erschwerend hinzu, dass der Listenteilnehmer erst nach dem Überfliegen der betreffenden Mails entscheiden kann, ob es sich um Nachrichten ohne Informationswert handelt. Im Falle von ARCH-DE bleibt somit ohne die 3-4 standardisierten Informationsangebote pro Tag und die 2-3 (28,4% von den 264 thematischen Beiträgen) Beiträge ohne Informationsgehalt ein Rest von 5-7 Mails mit weitergehendem Informations- bzw. Kommunikationspotential. Diese müssen aber erst aus der Gesamtzahl der Mails herausgefiltert werden. Dieser Prozess kostet jeden Tag eine gewisse Zeit, ohne dass der Nutzer sicher sein kann, in den verbleibenden Beiträgen für ihn interessante Inhalte zu finden.

Von einer Informationsflut kann zwar nicht gesprochen werden, jedoch verursacht die Nutzung der Mailing-Listen, vor allem einer so großen Liste wie ARCH-DE, einen nicht zu unterschätzenden Arbeitsaufwand. Der eventuelle Nutzen kann nur im Einzelfall ermittelt werden.

3.6.3.2. Mangelnde Etikette

Zu diesem Punkt lässt sich nur begrenzt etwas sagen, da gerade hier das persönliche Empfinden eine große Rolle spielt. Allerdings wurden unter dem Stichwort Dankesmails alle Beiträge erfasst, die den Dank für geleistete Hilfe zum Inhalt hatten. Folgende Aufstellung gibt einen Überblick:

Tab. 21: Dankesmails in den Foren und Mailing-Listen. Eine Gesamtsumme wird nicht angegeben, da jeweils die gesamten und somit unterschiedlichen Beobachtungszeiträume berücksichtigt wurden.

	n = Anzahl aller Beiträge pro Liste	**m = Anzahl der Dankesmails**	**m/n = Anteil der Dankesmails an allen Beiträgen**
ARCH-DE	264	10	3,8%
BAVARIA	123	5	4,1%
Informationsforum	84	3	3,6%
Diskussionsforum	47	2	4,3%

Zwar ist der Anteil der Dankesmails an allen Beiträgen relativ gering. Dennoch spricht allein die Tatsache, dass mehrfach Mails versandt wurden, die nur aus Höflichkeit oder zumindest in dem Bemühen um eine freundliche Grundstimmung, geschrieben wurden dafür, dass der Umgangston in den Foren und Listen nicht grundsätzlich negativ war. Wirklich persönliche Angriffe konnten auch nur bei der Diskussion zu einem einzigen Thema innerhalb der BAVARIA-Liste beobachtet werden.
Insgesamt kann der Umgangston in den beobachteten Kommunikationsmedien als mehrheitlich höflich und freundlich beschrieben werden.

3.6.3.3. Endlosdiskussionen

Gegen das häufige Auftreten von Endlosdiskussionen spricht schon allein die Tatsache, dass es kaum lange Diskussionsverläufe im Beobachtungszeitraum gegeben hat. Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die Anzahl der Beiträge je Thema:

Tab. 22: Diskussionsintensität. Angegeben ist, welche Zahl von Themen n Beiträge enthielt.

n = Anzahl der Beiträge je Thema	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**15**	**21**	**30**	**31**	**36**	$\sum m_i$
m_1 = Themen in ARCH-DE	14	2	2	5	2	5	1	-	-	2	1	1	-	1	1	1	38
m_2 = Themen in BAVARIA	8	5	7	1	2	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	28
m_3 = Themen im Informationsforum	15	14	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
m_4 = Themen im Diskussionsforum	6	3	3	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	17
in allen Foren/Listen	43	24	21	11	5	7	4	1	0	2	1	1	1	1	1	1	124

Unmittelbar wird deutlich, dass 43 von 124 überhaupt untersuchten Themen, also ca. ein Drittel, nur aus einem einzigen Beitrag bestanden und somit nicht aufgegriffen wurden. Ebenso deutlich ist, dass der Großteil aller Themen nur eine einstellige Zahl von Beiträgen zu verzeichnen hatte. Aus allen vier Listen bzw. Foren zusammengenommen hatten nur acht Themen zehn oder mehr Beiträge. Das entspricht einem Anteil von ca. 6,5% an allen Themen. Da niemand einen Beitragsstrang von weniger als zehn Beiträgen zu einem Thema als eine „Endlosdiskussion“ bezeichnen wird, kann dieser Vorwurf für den Großteil aller Themen ausgeräumt werden. Dies schließt selbstverständlich nicht aus, dass es prinzipiell zu endlosen und ermüdenden Diskussionen kommen kann. Die Regel war dies zumindest im Beobachtungszeitraum nicht. Für diese Aussage spielt es im übrigen auch keine Rolle, dass die unterschiedlichen Beobachtungslängen von ARCH-DE und den restlichen Foren/Listen in der obigen Aufstellung nicht beachtet wurde, da es hier nicht um einen Vergleich unter den Foren ging, sondern um eine Aussage zur Verteilung aller beobachteten Themen.

3.6.4. Weitere Charakteristika der beobachteten Mailing-Listen und Foren

Eine weitere Frage, die leicht beantwortet werden kann, ist die nach der Art der Daten, die in den Beiträgen übertragen wurden. In allen Fällen handelte es sich um reinen Text. Nicht ein einziges Mal wurden digitalisierte Fotografien, Zeichnungen oder gar Programmcodes übertragen. Während eine solche Nutzung von Steenweg (1991, 263) noch angeregt wurde, bestand zum Untersuchungszeitraum in allen vier Fällen das Gebot, in den Beiträgen nur Textdaten zu versenden. Bilder, Programmcodes und ähnliches bestehen meist aus einer wesentlich größeren Datenmenge, und der im Internet herausgebildete Verhaltenskodex – oft als „Nettiquette“ bezeichnet – missbilligt das ungefragte Versenden solcher Datenarten, da dies für die Empfänger oft mit vermehrtem finanziellen und immer mit erhöhtem zeitlichen Aufwand verbunden ist.
In der Literatur kommt meist die mögliche Veränderung der fachlichen Kommunikation zur Sprache, wenn Mailing-Listen und Foren behandelt werden. Jedoch muss die grundsätzliche Frage gestellt werden, ob die untersuchten Foren und Listen tatsächlich in erster Linie der Fachkommunikation oder unter Umständen eher der Information oder anderen Zwecken gedient haben.

Die folgende Tabelle gibt über die Verteilung der Beiträge in den Kommunikationsstrukturen unter diesem Gesichtspunkt Aufschluss:

Tab. 23: Nutzungsvergleich der untersuchten Foren und Mailing-Listen.

Kategorie	**m = Anzahl Beiträge je Kategorie**				**∑m**
	ARCH-DE	BAVARIA	Informationsf	Diskussionsf	
Senden von Links	26	20	12	7	65
Literaturzitate	17	3	16	1	37
Fragen und Hilfegesuche	17	23	37	12	89
Antworten auf gestellte Fragen	28	17	34	18	97
Fachdiskussion	82	18	-	14	114
unwissenschaftliche Diskussionsbeiträge	65	20	-	1	86
Berufssituation und Studium	23	4	11	11	49
Praktische und rechtliche Probleme, Finanzen	31	8	-	20	59
Veranstaltungshinweise, Einladungen	9	8	1	1	19
Dankesantworten	10	5	3	2	20
Suche nach Gleichgesinnten	-	-	6	-	6
Andere Kategorien	16	12	1	4	27

Auch hier muss zunächst darauf hingewiesen werden, dass die einzelnen Kategorien nicht aufaddiert werden können, da etliche Postings zu mehren Kategorien gerechnet werden konnten. Betrachtet man die Summe aller Foren und Listen, so waren die Beiträge zu Fachdiskussionen eine sehr große Einzelkategorie. Aber bei 114 von insgesamt 465 Postings wurde dennoch nur in einem knappen Viertel (24,5%) aller Fälle ein Beitrag zu Fachdiskussionen geleistet. Zudem wird bei Betrachtung der einzelnen Foren und Listen deutlich, dass nur in ARCH-DE die Fachdiskussion tatsächlich die größte Einzelgruppe darstellt. In allen anderen Fällen nehmen die Fragen und Antworten zusammengenommen diese Position ein. Weiterhin trugen 86 oder 18,5% der gesamten Beiträge nur zu unwissenschaftlichen Diskussionen bei. Fragen und Antworten zusammen ergaben 186 Beiträge oder 40% und stellen somit die bei weitem größte Einzelkategorie dar. Die Kategorien „Berufssituation und Studium“ mit 49 (10,5%) und „Praktische und rechtliche Probleme“ mit 59 (12,7%) Beiträgen können ebenfalls noch zu den bedeutenden Kategorien gerechnet werden.

Deutlich wird, dass die Foren und Listen gleichzeitig verschiedenen Funktionen dienen und keinesfalls vorwiegend einen Ort für fachliche Diskussionen darstellen. Stark im Vordergrund steht der Informationsaspekt, wenn man die zahlreichen Sendungen mit Links, die Hinweise auf Veranstaltungen, etc. und die standardisierten Informationsnachrichten zusammen betrachtet.

Abschließend soll noch ein Blick auf die thematische Verteilung der Beiträge geworfen werden:

Tab. 24: Vergleich der Themenverteilung in den vier Foren und Listen.

Themenbereich	m_i = Anzahl Beiträge je Bereich bei				gesamt
	ARCH-DE	BAVARIA	Informationsf.	Diskussionsf.	($\sum m_i$)
Epochen der UFG	48	9	20	2	79
Mittelalterarchäologie	26	7	10	-	43
Neuzeitl. Archäologie	31	2	2	2	37
Klassische Archäologie und Alte Geschichte	5	-	16	7	28
Provinzialrömische Archäologie	3	-	2	3	8
Vorderasiatische Archäologie	6	-	1	-	7
Amerikanische Archäologie	-	-	1	-	1
Ägyptologie	-	-	9	-	9
Methodik und Theorie	15	5	1	6	27
Archäologie als Beruf/archäologische Infrastruktur/Studium	48	18	11	11	88
Sprachwissenschaft	11	-	-	-	11
Geschichte	-	46	-	-	46
Geologie	33	-	-	-	33
Paläontologie	-	-	-	8	8
andere Themen	10	11	11	8	40
∑ Themenbereiche	236	98	84	47	465

Inhaltlich zeigten sich die Beiträge ebenfalls abwechslungsreich. Die größte Einzelgruppe der Beiträge aus allen untersuchten Kommunikationsplattformen beschäftigte sich mit der archäologischen Infrastruktur sowie archäologischen Berufen, dem Fachstudium und verwandten Themen. Da hier Beiträge aus allen Teildisziplinen einflossen, verwundert die hohe Zahl auch nicht. Archäologische Teildisziplinen hatten zusammengenommen aber ein größeres Gewicht: Prähistorische Archäologie, Mittelalterarchäologie, Neuzeitliche, Provinzialrömische, Vorderasiatische und Amerikanische Archäologie stellten zusammen 203 Beiträge, also immerhin 43,7% aller 465 Beiträge.

Eine besondere Position nehmen die 46 historischen Beiträge aus BAVARIA ein. Die hohe Zahl erklärt sich aus der oben schon behandelten Zielsetzung von BAVARIA. Ohne diese Beiträge fanden sich aber immer noch 101 Beiträge aus den Bereichen Ägyptologie, Sprachwissenschaft, Geologie, Paläontologie und weiteren angrenzenden Fachgebieten. Damit beschäftigten sich immerhin 21,7% der Beiträge mit Themen, für die die Angebote primär gar nicht gedacht waren.

3.6.5. FAZIT

Zusammenfassend ergibt sich trotz manche Unterschiede, die im einzelnen oben schon besprochen wurden, doch ein einigermaßen schlüssiges Gesamtbild der untersuchten Kommunikationsplattformen. So kamen insgesamt nur wenige Teilnehmer aus dem Ausland, fast keine aus nicht deutschsprachigen Ländern. Besonders bei den Listen war die Verweildauer der besprochenen Themen sehr kurz, allerdings wurden die Themen auch rasch aufgegriffen. Dabei kommt Themen archäologischer Einzeldisziplinen die größte Bedeutung zu, darunter hatten Beiträge zu Epochen der Prähistorischen Archäologie wiederum das größte Gewicht. Prähistoriker haben im Vergleich zu Kollegen aus anderen archäologischen Fachdisziplinen eine größere Chance, für sie interessante Themen zu finden.
Allerdings bleibt der Anteil dieser speziellen Themen insgesamt relativ gering. Diskutiert wird eher über übergreifende Themen, die sich mit der Infrastruktur der Archäologie sowie der aktuellen Berufs- und Studiensituation beschäftigen. Daneben herrscht ein sehr umfangreiches Informationsangebot, dass sich zur Diskussion wenig eignet, die Nutzer aber mit vielen, vielleicht zu vielen, Informationen zu den verschiedensten Themengebieten versorgt.
Die in der Literatur postulierten spezifischen Vor- und Nachteile konnten nur zum Teil bestätigt werden. Weder erwies sich die Diskussion als so weltumspannend wie erwartet noch gab es eine so intensive Diskussion wie in der Literatur vermutet wurde. Vielleicht damit zusammenhängend waren die gefundenen Diskussionen aber auch nicht so unhöflich, wie es gerade in der englischsprachigen Literatur kritisiert worden war.
Kaum ein Thema wurde intensiv besprochen, jedoch konnte man mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit auf Antwort auf gestellte Fragen hoffen. Die Erwartung, eigentlich immer einen interessierten Kommunikations- oder Informationspartner zu finden, wurde allerdings nicht bestätigt.
Dafür erwies sich die Themenvielfalt insgesamt als sehr groß, so dass die Nutzer in jedem Fall über ihre engen Fachgrenzen hinaus mit verwandten Themenbereichen im großer Zahl konfrontiert wurden.
Unerfreulich war der mit über 18% recht hohe Anteil unwissenschaftlicher Beiträge. Dies ist das deutlichste Indiz dafür, dass sich der einzelne Fachwissenschaftler von der Nutzung der untersuchten Kommunikationsplattformen zwar etliche Anregungen und durchaus interessante Diskussionen sowie ein recht großes Informationsangebot erwarten darf, aber kaum auf umfassende Kommunikation über sein eigenes Spezialgebiet hoffen kann.

4. Das Internet als Informationsmedium

4.1. Online-Publikationen

4.1.1. Einführung und bisherige Erkenntnisse

Die Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse im Internet ist eine der Möglichkeiten, die gerade für die Prähistorische Archäologie als besonders sinnvoll herausgestellt wird. Neben der Überzeugung, dass so schneller und weltweit erreichbar publiziert werden kann, werden als entscheidendes Argument für die Online-Publikation prähistorischer Fachartikel immer wieder die großzügigen und kostengünstigen Möglichkeiten zur Veröffentlichung von Zeichnungen, Fotografien und Grafiken erwähnt (z.B. Banning 1992; Greiner 1997).
Daneben sehen einige Autoren auch die völlig andersgearteten Möglichkeiten der Textgestaltung, die sich durch Einbindung sogenannter Hypertextelemente in die Publikation ergeben (z.B. Rahtz, Hall und Allen 1992; Sherratt 1993a). Hierzu hat sich mittlerweile eine eigene Diskussion in den philosophischen wie auch philologischen Disziplinen entwickelt, auf die im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden kann. Allerdings lassen sich stark gerafft folgende Kernpunkte herausstellen, durch die die Besonderheiten von Hypertext charakterisiert werden (s.a. Ess 1994; Landow 1992 und 1994; Thimm 2000):
Durch die Möglichkeit, von jeder Stelle des Dokumentes an jede andere Stelle des Dokumentes und auch darüber hinaus zu verweisen, entsteht eine völlig neue Textgattung, die nicht mehr einem linearen Konstruktionsschema folgen muss, sondern vieldimensionale Ordnungsmöglichkeiten zulässt.
Gleichzeitig werden durch die Vernetzungsmöglichkeiten zwischen verschiedenen Dokumenten zum einen die Grenzen zwischen den einzelnen Werken verwischt, zum anderen aber die wissenschaftliche Arbeitsweise, die ja zu einem guten Teil darauf basiert, auf bestehende Arbeiten aufzubauen, unterstützt, indem sie bei der Nutzung von Verweisen eine völlig neue Dimension eröffnet (v.a. Ess 1994, 226-228).
Diesen zahlreichen positiven Einschätzungen stehen aber auch kritische Überlegungen gegenüber, die vor allem die Zitierbarkeit online publizierter Artikel bezweifeln, meist mit der Begründung, dass man sich bei dem schnelllebigen Medium Internet nicht darauf verlassen könne, dass die zitierten Inhalte auf Dauer überhaupt, geschweige denn an der angegebenen Stelle, zu finden seien. Weiterhin wird argumentiert, dass nicht überprüfbar sei, ob die im Netz publizierten Artikel nicht immer wieder verändert würden, ohne den Leser darüber zu informieren und dass auch bei angegeben Änderungen die ursprüngliche Version meist nicht mehr

zugänglich sei (s.a. EITELJORG 1997, 1055; HOLTORF und CHAMPION 1994, 635; REHMET 1997, 380).
Schließlich muss noch darauf hingewiesen werden, dass das Zitieren von Online-Artikeln nicht nur wegen möglicher inhaltlicher Veränderungen weniger sicher ist als bei gedruckten Veröffentlichungen, sondern dass auch die Gestaltung der Internet-Texte eine wissenschaftlich akzeptable Zitierweise erschwert (siehe dazu auch unter 5.3.2.). Darüber hinaus kann die intensive Nutzung von Hypertextelementen zum Problem werden, wenn dadurch eine so unübersichtliche Struktur entsteht, dass der Inhalt unverständlich wird oder sich der Leser in der ungewohnten Struktur verirrt.

4.1.2. DIE AKTUELLE SITUATION IN DEUTSCHLAND

Um einen Überblick darüber zu gewinnen, wie stichhaltig jeweils die angeführten Argumente für den deutschen Raum sind, wurden zahlreiche angebotene Online-Texte ausgewertet. Der Schwerpunkt lag dabei auf den Angeboten der deutschen Universitäten und des etabliertesten deutschen Online-Periodikums mit rein wissenschaftlichen Beiträgen – der jungsteinSITE (http://www.jungsteinSITE.de).
Die Online-Publikationen wurden dahingehend untersucht, ob sie prinzipiell zum wissenschaftlichen Zitieren geeignet sind und ob sie die oben angeführten neuen Möglichkeiten des Internets bereits nutzen.
In die Untersuchung wurden insgesamt 41 Online-Artikel einbezogen, die einzeln im Literaturverzeichnis (siehe unter 7.5.) aufgeführt sind.

4.1.2.1. Zur wissenschaftlichen Aufbereitung

Zu den Grundbedingungen für ein akzeptables Zitat gehören sicherlich die Nennung von Autor, Titel und Publikationsjahr. Doch schon bei diesen fundamentalen Voraussetzungen ergab sich bei den untersuchten Online-Publikationen ein erstaunlich heterogenes Bild.
So wurden zwar noch bei 39 der 41 Artikel die Autoren genannt und alle Publikationen hatten auch einen erkennbaren Titel. Angaben zum Publikationsjahr wurden aber nur in 24 Fällen gemacht. 19 Publikationen gaben den Publikationsmonat an und immerhin 18 sogar den Publikationstag. Somit verblieben jedoch 17 Publikationen, die keinerlei Angaben zum Veröffentlichungsdatum machten.

Zwar tritt auch bei gedruckten Publikationen gelegentlich der Fall ein, dass eine Veröffentlichung mit dem Zusatz „o.J.“ zitiert werden muss, aber der in der untersuchten Stichprobe gefundene Anteil von 17/41 oder ca. 41% ist für gedruckte Publikationen unvorstellbar hoch. Dabei muss berücksichtigt werden, dass 13 Fälle auf Online-Publikationen des Freiburger Institutes entfallen, die fast alle nach weitgehend einheitlicher Struktur und einheitlichem Design gestaltet sind, so dass man fast von einer Art Reihe sprechen könnte, freilich ohne einen bestimmten Herausgeber innerhalb des Instituts nennen zu können und auch ohne dass die Beiträge nummeriert wären. Dass aber gerade der meist verwendete Institutsstandard eine Datumsangabe nicht vorsieht, wiegt als Mangel schwerer, als wenn nur ein einzelner Autor dies nicht für nötig gehalten hätte.

Ein weiterer Indikator für die Ernsthaftigkeit, mit der im Internet versucht wird, wissenschaftlich verwertbare Publikationen zu erzeugen, ist die Verwendung von Verweisen bzw. Fußnoten und die Angabe der verwendeten Literatur.

Dreißig der untersuchten Texte verwendeten Fußnoten, was bedeutet, dass in elf Texten oder 27% der Publikationen darauf verzichtet wurde. Literaturangaben ließen sich in 31 Artikeln finden, also fast mit der gleichen Häufigkeit (ca. 76%). Acht Texte enthielten weder Fußnoten noch Literaturangaben.

Wie unten (siehe 5.3.2.1.) noch genauer ausgeführt wird, stellt auch die Lokalisation innerhalb des zitierten Textes bei einem Zitat aus dem Internet ein besonderes Problem dar, da meist keine Seitenzählung vorhanden ist. Daher wurden die 41 Publikationen auch dahingehend überprüft, ob sie geeignete Lokalisationsmerkmale enthielten.

In fünf Fällen konnte nur ein langer Fließtext vorgefunden werden, der keine genauere Zuordnung eines eventuellen Zitates erlaubte. In zehn weiteren Fällen war eine weitere Eingrenzung ebenfalls nicht möglich. Der Text umfasste aber kaum mehr als zwei Bildschirmseiten, so dass ein Zitat trotzdem relativ leicht aufzufinden gewesen wäre.

In siebzehn Fällen hätten Abschnittsüberschriften als Lokalisator dienen können. In fünf Fällen waren sogar nummerierte Abschnitte vorhanden. Eine Unterteilung in einzelne HTML-Seiten war in sieben Fällen gegeben. In diesen Fällen hätte sogar für die einzelnen Abschnitte jeweils ein eigener URL angegeben werden können. Gleiches gilt für die vier Fälle, die Textanker zur näheren Lokalisation erhielten.

4.1.2.2. Nutzung der spezifischen Möglichkeiten des Internets in Online-Publikationen der Prähistorischen Archäologie

Das Augenmerk wurde zur Beurteilung der aktuellen Situation in diesem Bereich nur auf einige wenige besonders nützliche und leicht zugängliche Anwendungsmöglichkeiten beschränkt. An erster Stelle stand die Einbindung von Grafiken, Zeichnungen und Fotografien in die Texte und deren Aufbereitung mit internetspezifischen Gestaltungsmöglichkeiten. Daneben wurde noch die Verlinkung der Publikationen in sich und zum restlichen Internet untersucht und erfasst, ob im Text die E-Mail-Adresse des Autors zu finden war.
Die Bilanz ist relativ ernüchternd. Immerhin sind die Autoren von 29 Texten direkt per E-Mail erreichbar. Dafür wird in nur 26 Texten die Möglichkeit interner Verlinkungen genutzt, und der Verweis auf externe URL findet sich in 16 Fällen.
Betrachtet man die Verlinkungen näher, muss man feststellen, dass sich die internen Links zumeist auf Verweise zu Fußnoten und eingebundenen Bildern beschränken oder die einzelnen HTML-Seiten der Publikation miteinander verbinden. Mehrdimensionale Strukturen und Rückverweise auf vorher Besprochenes sind äußerst selten zu finden gewesen. Herauszuheben sind nur die Publikationen von WEISSMÜLLER (1996, 1997, 1998, 2000), der schon seit einem sehr frühen Zeitpunkt versuchte, die Möglichkeiten der Rückbezüge und Querverweise auszunutzen.
Allerdings wird auch bei seinen Publikationen deutlich, dass intensive Verlinkungen dazu beitragen können, dass sich der Nutzer in der Struktur verheddert und nicht mehr zurückfindet. Dies kann dazu führen, dass der Leser sogar noch mehr eingeschränkt wird als bei einer gedruckten Publikation. So ist es beim Durchblättern seiner Zeittafeln (WEISSMÜLLER 1997) nur möglich, zur Tafel davor und danach zu gelangen, nicht aber, das vorhandene Inhaltsverzeichnis direkt anzusteuern, um zu einer anderen Epoche zu gelangen. Das gleiche gilt für die einzelnen Kapitel der Abhandlung von ROTTLÄNDER (1998). Hier ermöglicht eine aufwendig programmierte Steuerung zwar etliche Finessen, aber eben gerade nicht die freie Beweglichkeit zwischen den einzelnen Seiten, die hier mit Kapiteln im herkömmlichen Sinn zu vergleichen sind.
Auch die Verlinkung zu den Anmerkungen bzw. Fußnoten, die bei elf Texten eingebaut waren, führte oft zu Problemen. Gelegentlich fehlte eine entsprechende Rückverlinkung zum Text, so dass der Leser auf gute Browser-Kenntnisse angewiesen war, um wieder zurück zum Text zu gelangen. In anderen Fällen war zwar eine Rückverlinkung vorhanden, die aber nur in einem Fall wieder direkt zur eben verlassenen Stelle führte. In allen anderen Fällen war man

wieder am Anfang des gesamten Textes, was das Verfolgen von Anmerkungen gerade bei langen Texten sehr unerfreulich gestaltete.

Ein näherer Blick auf die externen Links zeigt, dass auch hier nur in wenigen Fällen ein breites Spektrum an Nutzungsmöglichkeiten abgedeckt wird. In der Regel findet man die einzelnen Links abgesetzt, oft sogar gesammelt, außerhalb des eigentlichen Textes. Nur selten werden einzelne Begriffe direkt im Text verlinkt. Auch thematisch beschränken sich die Links zumeist auf Produktinformationen zu technischen Geräten, die bei den jeweiligen Untersuchungen angewandt wurden und Links zu eventuellen Sponsoren. Ein richtiggehendes Linkverzeichnis zum jeweiligen Thema analog zu einem Literaturverzeichnis konnte in keinem Fall gefunden werden.

In einem Fall (Freiburger Ur- und Frühgeschichtler auf den Spuren des Bergbaus in Mittelasien. http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/tadschikistan.html (o.J.))

waren alle drei externen Links dazu nicht mehr aktuell, sondern führten nur zu einer Fehlermeldung. Hier wird deutlich, dass die Forderung, Online-Publikationen nach der Veröffentlichung überhaupt nicht mehr zu verändern, damit sie zitierfähig bleiben, geradezu der angemessenen Nutzung des Internets widerspricht.

Die Verwendung von Bildmaterial in den untersuchten Publikationen zeigte sich uneinheitlich. Immerhin 29 Publikationen enthielten Grafiken, Zeichnungen und ähnliches visuelles Material. Aber nur in 18 Fällen beinhalteten die Publikationen auch Fotografien. Somit wurden genauso wie bei gedruckten Publikationen auch bei den Online-Texten eher Zeichnungen und Grafiken integriert als Fotografien, obwohl gerade hier das Internet unschätzbare Vorteile und Gestaltungsfreiheiten bietet.

Auch die Art und Weise, wie die verschiedenen Abbildungen in die Publikationen eingebunden wurden, wich zumeist kaum von gedruckten Publikationen ab.

Nur in einigen Fällen wurden rudimentär internetspezifische Gestaltungsmerkmale genutzt. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Tab. 25: Überblick über die Anzahl von Online-Publikationen mit speziellen Gestaltungsmerkmalen. Angegeben ist die Anzahl der Publikationen, in denen das jeweilige Gestaltungsmerkmal ein- oder mehrmals gefunden wurde.

Art der Abbildung	Gesamtzahl der Publikationen mit Abb.	Abb. direkt im Text	Abb. auf Extraseite	Abb. mit Thumbnail im Text	Abb. mit Hot-Spot(s)
Zeichnung, Grafik, etc.	29	18	6	2	3
Fotografie	18	14	3	1	-

Die meisten Publikationen, die überhaupt Bildmaterial enthielten, nutzten also keine besonderen Gestaltungsmerkmale, obwohl gerade dies immer wieder als für die Prähistorische Archäologie nützlich herausgestellt worden ist. Zweifelsohne ist es aber ein grundsätzlicher Unterschied zu gedruckten Publikationen, dass Abbildungen sehr einfach mitten in den Text gesetzt werden können, der sie dann umfließt. In gedruckten Publikationen finden sich die Abbildungen oft anschließend an den eigentlichen Text gesammelt auf Tafeln. Hier bieten direkt in den Text eingebundene Abbildungen immerhin den Vorteil, das Besprochene unmittelbar betrachten zu können. Diese Möglichkeit ist aber sicher nicht allein dem Internet vorbehalten.
Einige Publikationen platzierten Abbildungen auf eigenen HTML-Seiten, die durch Anklicken eines Links erst aufgerufen werden mussten. Dadurch wurde in fast allen Fällen der Text durch die Abbildung ersetzt. Jedoch gab es nur sehr selten ein Steuerelement, das den Leser wieder zu der verlassenen Textstelle zurückversetzt. Hier musste man sich in der Regel selbst mit der „back"-Funktion des jeweils genutzten Browsers behelfen.
In insgesamt drei Fällen war im Text nur eine verkleinerte Abbildung integriert, die man anklicken konnte, um zu einer größeren Version zu gelangen. Die verkleinerte Abbildung wird als sog. „Thumbnail" bezeichnet. Der Vorteil dieser Methode ist, dass der Leser leicht einen Überblick über mehrere Abbildungen auf einmal erhält und dann entscheiden kann, ob und welche Abbildungen er genauer betrachten möchte. Idealerweise erscheint die größere Abbildungsversion in einem neuen Fenster, so dass der Text und die Abbildung gleichzeitig im Blickfeld liegen. Bei den untersuchten Publikationen trat diese ideale Kombination nicht auf.
Eine weitere Gestaltungsmöglichkeit ist die Methode der sog. „Hot-Spots". Dabei handelt es sich um Bereiche in einer Abbildung, die mit dem Mauszeiger angeklickt werden können, um einer dort angebrachten Verlinkung zu folgen.
Besonders bewährt hat sich diese Möglichkeit bei der Anwendung auf Fundkarten. Jeder Fundort kann dann mit einem Link versehen werden, der z.B. zu einem neuen Fenster führt, das eine Abbildung mit typischen Funden zeigen oder weitere Informationen und Literaturangaben enthalten kann. Hier sind verschiedene Anwendungsmöglichkeiten denkbar, die gerade bei einer materialbasierenden Wissenschaft wie der Prähistorischen Archäologie sehr hilfreich sein können. Jedoch wurden auch die Hot-Spots nur in drei Abhandlungen eingesetzt.

4.1.3. Fazit

Insgesamt zeigt die Betrachtung der online publizierten Abhandlungen, dass sich der Großteil kaum von gedruckten Arbeiten unterscheidet. Immerhin besteht in vielen Fällen eine direktere

Kommunikationsmöglichkeit mit dem Autor. Die eigentlich internetspezifischen Möglichkeiten werden aber kaum genutzt und erst recht nicht ausgeschöpft.
Teilweise mangelt es darüber hinaus sogar an einigen grundsätzlichen Formalia wissenschaftlicher Texte. Dies ist aber kaum ein Problem des Mediums Internet, sondern des offensichtlich zu „lockeren“ Umgangs damit. Die Art und Weise wie publiziert wird, lässt in einigen Fällen den Schluss zu, dass die jeweiligen Publikationen schon von den Autoren nicht als vollgültige wissenschaftliche Abhandlungen verstanden werden.

4.2. Projektbeschreibungen im Internet

4.2.1. Allgemeines

Neben den oben besprochenen Online-Artikeln existiert auch eine ganze Reihe online publizierter Abhandlungen bzw. Informationen zu bestimmten Projekten. Neben Vorberichten zu Grabungen finden sich Informationen über laufende Auswertungen einzelner Fundgattungen, Berichte über Surveys und anderes mehr. Diese Veröffentlichungen sollen hier zusammenfassend als Projektbeschreibungen bezeichnet werden.
Da bei diesen Veröffentlichungen die Information über den aktuellen Stand der jeweiligen Arbeit im Vordergrund steht und ein anders gelagertes Ziel auch andere Methoden erfordert, macht es Sinn, sie von den oben behandelten Publikationen getrennt zu betrachten. Beide Kategorien sind naturgemäß sehr ähnlich, so dass sich für die Untersuchung dennoch ein ähnliches Schema wie oben anbietet. Auch hier sollen zum einen Merkmale untersucht werden, die für gedruckte Vorberichte und Kurzinformationen selbstverständlich sind und deren Vorhandensein als wissenschaftlicher Standard gelten kann. Zum anderen werden die Projektbeschreibungen ebenfalls auf ihren Gehalt an internetspezifischen Gestaltungsmöglichkeiten hin abgeprüft. Ergänzt werden diese Kriterien durch die Beachtung eventueller Kontakt- und Informationsmöglichkeiten zu den bzw. über die Autoren und einer Betrachtung zur Aktualität der gefundenen Informationen.
Untersucht wurden 67 Projektinformationen verschiedenster Art. 26 waren als eigenständige HTML-Sites mit mehreren Unterseiten gestaltet. Bei dem Rest handelte es sich um Beschreibungen auf einer einzigen HTML-Seite. Auch der Umfang war sehr verschieden. 15 der einseitigen Texte bestanden aus nicht mehr als drei Absätzen, aber immerhin acht umfassten mehr als neun Absätze, erstreckten sich also deutlich über mehrere Bildschirmseiten. Natürlich sind dies keine festen Größenangaben, aber in Anbetracht der auch hier fehlenden Seitenzählung bieten diese Angaben immerhin einen gewissen Anhaltspunkt. Ein Verzeichnis aller untersuchten Projektinformationen findet sich im Literaturverzeichnis (siehe unter 7.4.).

4.2.2. Wissenschaftliche Aufbereitung

Nur 35 der 67 untersuchten Informationsseiten enthielten eine genaue Angabe zum Autor. Angaben zum Publikationsdatum wurden nur in 20 Fällen gemacht. Hier wurde dreizehnmal der genaue Tag angegeben, viermal Monat und Jahr und drei weitere Male nur das Publikati-

onsjahr. Die überwiegende Mehrzahl der – oftmals ungenannten – Autoren hielt aber solche Datumsangaben für überflüssig. Anmerkungen in den Texten waren nur in fünf Fällen vorhanden, beinhalteten aber in immerhin vier Fällen Links zu den jeweiligen Literaturverzeichnissen. Anders als bei den oben besprochenen Veröffentlichungen gehören solche Anmerkungen hier nicht zum zwingenden Repertoire und sind auch in vergleichbaren gedruckten Berichten nicht zwangsläufig vorhanden (z.B. in vielen Beiträgen im Archäologischen Jahr in Bayern), ohne dass darunter Qualität und Ansehen leiden würden.
Alle Projektbeschreibungen waren als Informationen zu den betreffenden Projekten, Surveys etc. kenntlich gemacht und konnten daher mit einem Titel versehen werden.

4.2.3. Nutzung internetspezifischer Gestaltungsmöglichkeiten

Es wurden dieselben Kriterien ausgewertet wie in den Untersuchungen zu den Online-Publikationen weiter oben, da das oben Gesagte über die postulierten Vorteile der Internetnutzung auch hier gilt. Inwieweit diese Vorteile für die Projektbeschreibungen tatsächlich genutzt wurden und sich auch als Vorteil erwiesen, soll hier beleuchtet werden.
Zunächst fällt die im Vergleich zu den Online-Publikationen sehr hohe Zahl an Fällen auf, in denen Fotografien in die Darstellung eingebunden wurden. Dies war bei 54 der 67 erfassten Beispiele der Fall. Immerhin 36 Beschreibungen enthielten andere Abbildungen. Bei beiden Abbildungsarten wurde in knapp der Hälfte der Fälle (12 von 36 bzw. 20 von 54) auf die oben schon beschriebene Darstellungsart der Thumbnails zurückgegriffen. In zwei Fällen war Kartenmaterial mit Hot-Spots versehen, in einem Fall wurden auch sog. Mouse-Over-Elemente verwendet. Dabei handelt es sich um ein Gestaltungselement analog zu den Hotspots, nur dass einfaches Erreichen der vorgesehenen Stelle mit dem Mauszeiger ausreicht, um den programmierten Effekt auszulösen, im konkreten Fall die Hervorhebung der originalen Bestandteile in der Rekonstruktionszeichnung eines Kraters (http://www.uni-tuebingen.de/ufg/juengere_abteilung/breisach/rekkrater.htm).
Für die Nutzung der einzelnen Gestaltungsmerkmale sind also etliche Anwendungsmöglichkeiten denkbar. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Verteilung der verwendeten Gestaltungsmerkmale aufgetrennt nach Fotografien und anderen Abbildungen:

Tab. 26: Überblick über die Anzahl von Projektbeschreibungen mit speziellen Gestaltungsmerkmalen. Angegeben ist die Anzahl der Publikationen, in denen das jeweilige Gestaltungsmerkmal ein- oder mehrmals gefunden wurde.

Art der Abbildung	Gesamtzahl der Publikationen mit Abb.	Abb. direkt im Text	Abb. auf Extraseite	Abb. als Thumbnail	Abb. mit Hot-Spot(s)
Zeichnung, Grafik, etc.	36	21	-	12	2
Fotografie	54	32	2	20	-

Interne Links waren bei 41 Projektbeschreibungen zu beobachten. Anders als bei den Online-Publikationen wurden die Verlinkungsmöglichkeiten auf vielfältige Weise genutzt und beschränkten sich keineswegs nur auf die notwendige Verbindung zwischen einzelnen Unterseiten oder zu einzelnen Abbildungen. Vielmehr wurde in zehn Fällen das Augenmerk auch auf eine recht aufwendige Steuerung gelegt, die es dem Leser ermöglichen sollte, unkompliziert zu den zahlreichen Einzelinformationen zu gelangen.
Externe Links wurden immerhin noch in 20 Fällen angeboten. Nur in vier Fällen bewegten diese sich aber im zweistelligen Bereich. Inhaltlich verwiesen die allermeisten Links genau wie bei den Online-Publikationen auf weitere Seiten zum gleichen Thema, auf die Seiten von Sponsoren bzw. Forschungsgesellschaften oder zu Anbietern von technischer Ausrüstung für Surveys und Grabungen.

4.2.4. Zur Aktualität der angebotenen Informationen

Fragt man nach Gründen, warum man überhaupt Informationen zu Projekten, Grabungen und ähnlichem im Internet veröffentlichen sollte, so wird eine der ersten Antworten sein, dass dadurch eine so zeitnahe Informationsmöglichkeit des interessierten Fachpublikums besteht wie durch kein anderes Medium. Wie oben schon in aller Deutlichkeit ausgeführt wurde, wird die fast unmittelbare Datenübertragung als einer der großen Vorteile des Informationsaustausches über das Internet gesehen.
Tatsächlich sind gedruckte Informationen zu einzelnen Projekten, Surveys und Ähnlichem in der Regel erst mit einiger zeitlicher Verzögerung zu erhalten. Die Publikationen erscheinen entweder zu regelmäßigen Terminen oder wenn ausreichend Berichte zusammengekommen sind.
Das Internet bietet hingegen die Möglichkeit, zu jedem Zeitpunkt auch einzelne Berichte von beliebigem Umfang zu veröffentlichen. Bei den untersuchten Projektberichten fällt zunächst auf, dass weniger als die Hälfte überhaupt ein Veröffentlichungsdatum beinhalten. Nur zwanzigmal wird ein konkretes Datum genannt.

Dabei verteilen sich die Daten folgendermaßen auf die Jahre 1997 bis 2001:

Tab. 26: Verteilung der datierten Projektberichte auf die Publikationsjahre. Angegeben ist jeweils die Anzahl der Berichte.

Jahr	2001	2000	1999	1998	1997	gesamt
Anzahl Berichte	6	7	2	2	1	20

Zwar stammt die Mehrzahl der Berichte aus den Jahren 2001 und 2000, da für die Aufnahme aber immer das Datum der letzten Änderung (soweit angegeben) verwendet wurde, zeigt sich deutlich, dass bei Abschluss der Bestandsaufnahme im August 2001 die veröffentlichten Informationen großteils nicht auf dem aktuellsten Stand waren oder sich auf schon lange abgeschlossene Projekte bezogen. Teilweise waren die Veröffentlichungen sogar weitgehend mit vorher gedruckten Artikeln identisch, was die Verhältnisse geradezu auf den Kopf stellt. Andererseits zeigte das Beispiel der Projektseite der aktuellen Troja-Ausgrabungen (http://www.uni-tuebingen.de/troia/deu/index.html), dass das Internet als Publikationsmedium unschätzbare Vorteile bietet. Anlässlich der im August 2001 sehr aktuellen Diskussion um die Interpretation der Siedlungsstrukturen Trojas konnte man fast tagesaktuell die Antworten des Ausgräbers KORFFMANN auf seine Kritiker und auch deren Argumente auf den Projektseiten nachlesen und gleichzeitig einen Überblick über die Entwicklung der Diskussion gewinnen. Kompletter und aktueller dürften zu jenem Zeitpunkt nirgendwo Informationen zu dem Streit zu finden gewesen sein.

Dass andererseits die zitierte Startseite eben dieses Projektes die Information enthielt, dass die letzte Änderung im Juli 2000 vorgenommen worden sei, hat sicher dennoch manchen abgeschreckt, der dadurch gar nicht bis zu den erwähnten tagesaktuellen Informationen vorgedrungen ist. Dieses Beispiel macht deutlich, dass in jeder Internet-Veröffentlichung grundsätzlich nur eine einheitliche Datumsangabe stehen sollte und keinesfalls jede Unterseite einzeln datiert werden darf. Zu leicht verliert der Leser sonst die Übersicht.

Ein anderes Beispiel macht auf ein weiteres Problem aufmerksam: Auf den Seiten des Erlanger Instituts finden sich Informationen zu Ausgrabungen in der Höhlenruine Hunas (GROISS, KAULICH und REISCH 2001). Drei Autoren werden genannt. Durch persönliche Mitteilung von CHR. ZÜCHNER ist aber bekannt, dass er den Text für das Internet aufbereitet und dort publiziert hat. Da er keine großen Veränderungen an dem schon existierenden Text vorgenommen hat, sondern lediglich einige Fotografien und Grafiken als Thumbnails konstruiert und sie zu ihren größeren Pendants verlinkt hat, hat er den ursprünglichen Text sicher nicht genügend verändert, um als Mitautor in Frage zu kommen. Aber in anderen unbekannten Fällen, in denen durch zahlreichere Links neue Lesestrukturen und somit neue Zusammenhänge geschaf-

fen werden, ist zu bedenken, ob hier nicht auch die Aufbereiter der Publikationen zu Co-Autoren werden und für die Wirkung der Publikationen einige Mitverantwortung tragen, ohne dass bisher ihre Namen damit verbunden werden.

4.2.5. Fazit

Da die meisten Beobachtungen zu den untersuchten Online-Publikationen und Projektbeschreibungen schon im jeweiligen Unterpunkt kommentiert wurden, bleiben nur noch einige übergreifend erkennbare Tendenzen zu erwähnen.
Besonders augenfällig ist die insgesamt geringe Nutzung internetspezifischer Gestaltungsmöglichkeiten. Nur in wenigen Fällen wurden interne Verlinkungen zur Erzeugung multidimensionaler Kausalstränge verwendet. Auch die grafischen Möglichkeiten wurden kaum genutzt. Zwar enthielten relativ viele Publikationen Bildmaterial verschiedener Art. Dieses wurde aber fast immer konventionell eingefügt, wie es ziemlich ähnlich auch in gedruckten Publikationen möglich gewesen wäre. Die Nutzung interaktiver Kartierungen oder veränderbarer Rekonstruktionszeichnungen kam so gut wie nicht zur Anwendung.
Besonders die als Internet-Zeitschrift konstruierte jungsteinSITE blieb in ihren Publikationen sehr konventionell, unterschied sich so gut wie nicht von gedruckten Publikationen, weder in Ausführung, noch in Publikationsgeschwindigkeit. Insgesamt also wurden die Möglichkeiten des Internet bei der Online-Publikation im Bereich der Prähistorischen Archäologie kaum genutzt.

4.3. Die Universitätsinstitute im Internet

Für die Nutzung des Internets durch Prähistoriker zu fachlichen Zwecken kommt den Internetauftritten der entsprechenden universitären Stellen sicher eine entscheidende Bedeutung zu. Denn sie verkörpern in erster Linie die institutionalisierte Forschung im Fach. Und durch die in der Regel kostenfreie Nutzung der Universitätsrechenzentren durch die Institute stehen vergleichsweise große Ressourcen zur Nutzung bereit.
Da aber nicht ohne weiteres davon ausgegangen werden kann, dass die einzelnen Institute diese Möglichkeiten auch tatsächlich ausschöpfen, wurden im Rahmen dieser Arbeit die Internetauftritte der deutschen Institute und Lehrstühle für Prähistorische Archäologie, Ur- bzw. Vor- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters systematisch ausgewertet.
Dabei stand das Kommunikations-, Informations- und Publikationsangebot für Fachkollegen im Zentrum des Interesses. Angebote zur Information oder Unterhaltung der interessierten Öffentlichkeit wurden gegebenenfalls nur am Rande betrachtet.
Zwischen April und August 2001 wurde das universitäre Internetangebot in Deutschland ausgewertet, wobei ein fester Stichtag für den untersuchten Stand aller Angebote nicht angegeben werden kann, da die Untersuchung zwangsläufig mit zeitlicher Verzögerung abgeschlossen wurde. Jedoch wurden Neuerungen nach August 2001 keinesfalls und im August auch nur noch in Einzelfällen erfasst. Der Großteil der Untersuchung war im Juli 2001 abgeschlossen.
Von den 28 in Frage kommenden Instituten bzw. Lehrstühlen besaßen drei keine eigene Homepage (FU Berlin, Bochum, Saarbrücken), in zwei Fällen war ein eingeschränktes Angebot der Lehrstühle in das Internetangebot der jeweils übergeordneten Historischen Institute eingegliedert (Greifswald, Regensburg), in einem Fall wurde das Angebot erst kürzlich eingerichtet und befindet sich noch im Aufbau (Jena), während das Fach an der Universität Rostock ausläuft. An den 20 verbleibenden Universitäten ließen sich insgesamt 23 bzw. 24 Internetangebote beobachten, da in Bamberg die Vor- und Frühgeschichte und die Mittelalterarchäologie und in Tübingen sogar die Ältere Abteilung, die Jüngere Abteilung und der Bereich Mittelalterarchäologie jeweils ein eigenständiges Angebot unterhielten. In Tübingen kam noch ein viertes übergreifendes Angebot hinzu, das aber je nach Inhalt den einzelnen Angeboten zugerechnet wurde. Die URL der einzelnen Institute, Seminare und Lehrstühle finden sich gesammelt im Literaturverzeichnis (siehe unter 7.2.).

4.3.1. KOMMUNIKATION

Wie oben schon erwähnt, ist die Nutzung von E-Mail zur Kommunikation eine der weitverbreitetsten und wirkungsvollsten Veränderungen, die durch das Internet hervorgerufen wurden. Und für die Kommunikationsfunktion des Internets ist das Nutzen von E-Mail unabdingbar. Daher wurde untersucht, wie die universitären Angebote dies unterstützen.
Eine zentrale Mail-Adresse für das jeweilige Institut, den jeweiligen Lehrstuhl, oft in Form einer eigenen E-Mail-Adresse für das Sekretariat wurde in 15 Fällen angegeben. Allerdings war bei allen Homepages auf jeden Fall mindestens eine E-Mail-Adresse angegeben. In allen Fällen waren auch mindestens Teile der akademischen Institutsmitglieder zu erhalten. Allerdings waren nur in sieben Fällen E-Mail-Adressen aller akademischen Mitarbeiter angegeben. In allen anderen Fällen schwankte der Anteil zwischen 6% (1 von 17) und 86% (6 von 7). Nur im Falle des Hamburger Instituts war der Anteil der Akademiker, für die auch eine E-Mail-Adresse angegeben wurde, extrem gering. Da aus Saarbrücken, Bochum und von der FU Berlin keine eigenen Homepages vorlagen, sondern lediglich im allgemeinen Universitätsangebot darauf hingewiesen wurde, dass die Fächer existieren, wurden dort auch keine Dozentenlisten und keine E-Mail-Adressen genannt. Im Falle des Instituts für Prähistorische Archäologie der FU Berlin ließen sich jedoch die E-Mail-Adressen der Mitglieder durch die allgemeine Suchfunktion des FU-Angebotes herausfinden, falls die Namen der Mitarbeiter bekannt waren.
Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Angabehäufigkeit von E-Mail-Adressen:

Tab. 28: Angabe einer E-Mail-Adresse. Angegeben ist die Zahl der Institute n, in denen der Anteil von Akademikern mit angegebener E-Mail-Adresse im jeweiligen Intervall lag.

Anteil genannter Akademiker mit E-Mail-Adresse	**>0%-<10%**	**10%-<50%**	**50%-<80%**	**80%-<100%**	**100%**	**gesamt**
Anzahl Institute	1	5	7	5	7	25

Insgesamt ist der Anteil an Dozenten mit E-Mail-Adresse also erfreulich hoch. Nur bei sechs Angeboten ist bei weniger als der Hälfte der akademischen Mitarbeiter eine E-Mail-Adresse angegeben. Ein entscheidender Grund, warum nicht ein noch höherer Anteil erreicht wird ist sicherlich, dass etliche Dozenten aus Altersgründen dem Internet an sich als neuer Entwicklung zunächst skeptischer gegenüberstehen als die jüngeren Akademiker. Weiterhin dürfte die nicht unbegründete Befürchtung, sich mit der öffentlichen Bekanntgabe seiner E-Mail-Adresse auch einer großen Menge lästiger und nichtssagender Mails auszusetzen, mit dafür verantwortlich sein, dass nicht von noch mehr Dozenten eine E-Mail-Adresse zu finden ist.

Neben Mail-Adressen des Instituts und der dortigen Akademiker kann es auch sehr nützlich sein, direkte Kontaktmöglichkeiten zu besonderen Einrichtungen der einzelnen Institute und Lehrstühle finden zu können. Diese Möglichkeit boten aber nur drei Angebote. Die Möglichkeit zur direkten Kontaktaufnahme per E-Mail mit der für die jeweilige Bibliothek verantwortlichen Person war allerdings in elf Fällen möglich.
Ein letzter Punkt, der sich am ehesten unter dem Stichpunkt Kommunikation subsummieren lässt, ist die Möglichkeit, alle oder Teile der gebotenen Informationen auch in Fremdsprachen abrufen zu können. Ein vollständiges Angebot in einer Fremdsprache gab es jedoch in keinem Fall. Immerhin war es bei drei Angeboten möglich, wenigstens Teile in englischer Sprache abzurufen.

4.3.2. INFORMATION

Ein entscheidender Zweck einer Institutshomepage ist sicherlich die Vorstellung des eigenen Instituts und damit verbunden die Darbietung verschiedener Informationen zum Institut. Die Nennung der akademischen Mitarbeiter findet sich in allen Angeboten, und selbst in den allgemeinen Universitätsseiten bei den Instituten, die nicht mit einem eigenen Angebot vertreten sind, finden sich wenigstens die Namen der Leiter und teilweise sogar einiger Mitarbeiter.
Im Rahmen einer solchen Liste ist es eigentlich ein leichtes, die genannten Mitarbeiter mit entsprechenden Links zu weiteren Informationen über ihren Lebenslauf, ihre bisherigen Veröffentlichungen und die Projekte, an denen sie gerade arbeiten, zu versehen. Jedoch finden sich Links zu Lebensläufen und einem Schriftenverzeichnis bei nur 14 Instituten.
Eine weitere äußerst nützliche Information ist die Bekanntgabe aller am jeweiligen Institut laufenden und abgeschlossenen Hochschulschriften. Das Internet bietet die Möglichkeit, diese Informationen wirklich zeitnah an die Fachöffentlichkeit zu bringen.
Leider bestand eine solche aktuelle Angabe nur bei zwölf Angeboten. Zwei davon boten sogar die Möglichkeit, in einigen Fällen mit dem Verfasser durch einen entsprechenden Link in E-Mail-Kontakt zu treten. In zwei weiteren Fällen waren zusätzlich Zusammenfassungen von einigen Arbeiten verlinkt.
Aktuelle Hinweise auf Vorträge wurden nur in sechs Fällen gegeben. Drei weitere Angebote wiesen nur auf Vorträge hin, die schon stattgefunden hatten, und das z.T. erheblich vor dem April 2001. Nur in einem Fall wurde die Möglichkeit genutzt, einen Link auf das externe Angebot des vortragenden Dozenten zu setzen und nähere Informationen zum Inhalt des Vor-

trags zu liefern. Ein einziges Mal wurde auch die E-Mail-Adresse des Vortragenden angegeben, um mit ihm direkt in Kontakt treten zu können.
Aktuelle Informationen zu von den jeweiligen Institutionen veranstalteten Tagungen, Kongressen und ähnlichen Veranstaltungen konnten nur in sechs Fällen beobachtet werden, zwei weitere Male fanden sich nur Informationen zu schon abgehaltenen Veranstaltungen. Zusammenfassungen der verschiedenen Vorträge auf den Veranstaltungen konnten in immerhin noch vier Fällen abgerufen werden, eine Mail-Adresse der Organisationsleitung war nur noch dreimal angegeben und die explizite Möglichkeit, sich online für die entsprechende Veranstaltung anzumelden, war nur in zwei Fällen vorhanden.

4.3.3. Publikationsangebot

Eine mehrfach genutzte Möglichkeit der Online-Publikation war die Bereitstellung zum Teil sehr ausführlicher Literaturlisten. Sechs Internetauftritte umfassten ein solches Angebot, das zumeist im Rahmen von Lehrveranstaltungen entstanden war.
14 Angebote umfassten die Vorstellung eigener Publikationsreihen, die sich freilich zumeist in einfachen Listen der bisher erschienenen Bände erschöpfte. Nur in einigen Fällen wurde ein weitergehendes Angebot verwirklicht. Dieses Angebot an Online-Publikationen wurde bereits oben in Kapitel 4.1. behandelt.

4.3.4. Studium und Öffentlichkeit

Der Vollständigkeit halber sollen auch Angebote erwähnt werden, die sich an die Öffentlichkeit und/oder Studierende richten. Diese Angebote sind in ihrer Bedeutung keineswegs gering zu schätzen, sollen aber im folgenden nicht eingehender betrachtet werden, da sie für den wissenschaftlich tätigen Prähistoriker eher von zweitrangiger Bedeutung sind.
Für die Studierenden bedeutsam ist die frühzeitige Information über das Lehrangebot des kommenden Semesters. Dem trugen die meisten Angebote Rechnung, 25 enthielten ein aktuelles Vorlesungsverzeichnis, das in elf Fällen zusätzlich mit Kommentaren versehen war. Unerfreulich waren zwei Fälle, in denen man nur die Verzeichnisse der vergangenen Semester abrufen konnte.

23 Angebote umfassten zudem noch mehr oder weniger ausführliche Informationen zu Prüfungsfragen. Meist war neben einführenden Erklärungen auch der gesamte Text der Prüfungsordnung(en) zu finden.
19 Angebote enthielten einführende Texte zu Arbeit und Aufgabenstellung der jeweiligen Institution, die interessierten Laien ebenso wie Studienanfängern Schwerpunkte und Arbeitsweisen nahe bringen. Diese Texte wurden in zwölf Fällen noch um teilweise sehr ausführlich und ansprechend gestaltete Einführungen in die Prähistorische Archäologie insgesamt ergänzt.

4.3.5. FAZIT

Insgesamt erwies sich das Angebot der universitären Prähistorischen Archäologie als sehr unterschiedlich ausgeprägt. Kaum ein Angebot enthielt die E-Mail-Adressen aller Dozenten. Die Information über die einzelnen Forscherpersönlichkeiten waren auch ansonsten sehr unterschiedlich. Während in manchen Fällen ausführliche Lebensläufe und Publikationsverzeichnisse zu finden waren, erfuhr man in anderen Fällen kaum mehr als die Namen der Professoren und Privatdozenten. Aktuelle Informationen über Vorträge und Tagungen oder gar die Anmeldung zu solchen Veranstaltungen per E-Mail waren nur in wenigen Fällen vorhanden. Dabei böte sich gerade hier aufgrund der kurzfristigen und aktuellen Informationsmöglichkeit ein großer Vorteil.
Die Angebote an Online-Publikationen und Berichten über aktuelle Projekte wurden weiter oben ja schon ausführlich untersucht, so dass das dort Gesagte hier nicht wiederholt werden muss.
Dass einige Institute bzw. Lehrstühle noch überhaupt kein eigenes Internet-Angebot haben oder der angebotene Inhalt den Stand des Jahres 2000 enthält und die Seiten sich angeblich im Aufbau befinden (Köln) spricht dafür, dass der Stellenwert eines universitären Internetangebotes in der Prähistorischen Archäologie nicht überall einen hohen Stellenwert besitzt. Es entsteht der Eindruck, dass Qualität und Umfang der Angebote entscheidend von dem Engagement Einzelner abhängen, die Forschungsgemeinde insgesamt aber diese Angebote nicht als Projekte hoher Priorität einstuft.
Größerer Nutzen könnte aus diesen Angeboten aber nur gezogen werden, wenn sie tagesaktuell gepflegt würden und umfassende Informationen zu den jüngsten Forschungsvorhaben und Veranstaltungen an den jeweiligen Universitäten enthielten. Als beispielhaft in diesem Sinne können nur die Angebote aus Halle-Wittenberg und Erlangen-Nürnberg angeführt werden.

4.4. Die Landesämter im Internet

Neben den Universitäten stellen die Landesämter für Denkmalpflege eine zweite Gruppe von Institutionen dar, die erheblich zum prähistorischen Erkenntnisgewinn beitragen. Auch ihre Präsenz im Internet ist daher schon aus Vollständigkeitsgründen von Interesse. Darüber hinaus kommt ihnen in der Aufarbeitung neuer Funde eine zentrale Bedeutung zu. Durch intensive Nutzung der Möglichkeiten des Internets könnten die neuen Funde wesentlich schneller als bisher der Fachwelt präsentiert werden. Gleichzeitig böte sich dann auch eine zeitnahe, schon während der Ausgrabung beginnende, Diskussion über das Gefundene an. Daneben sind noch weitere Möglichkeiten denkbar, die vorab aber nicht im einzelnen ausgebreitet werden sollen.
Von den in Frage kommenden 17 Landesämtern bzw. deren Abteilungen für Bodendenkmalpflege besaßen drei bis zum August 2001, in dem die Untersuchungen dieser Arbeit im Bereich Bodendenkmalpflege abgeschlossen wurden, keinen Interntauftritt. Dabei handelte es sich um die Bodendenkmalpflege in Bremen, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz. Zu diesen Stellen waren bestenfalls die Adressen und Telefonnummern der Zentralstellen im Internet zu finden.
Die übrigen Landesämter besaßen zwar alle einen Internetauftritt, der sich jedoch in den Fällen Brandenburg, Hamburg, dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege und Sachsen-Anhalt sehr beschränkt gestaltete. Einige Linkseiten verwiesen im Falle Brandenburgs auf verschiedene URL, die jedoch im Untersuchungszeitraum dieser Arbeit - bis auf einen URL zu einem sehr eingeschränkten Angebot - nicht funktionierten.
Das Hamburger Angebot war in eine übergeordnete Internetstruktur der Kulturbehörde eingebunden, was eine Erklärung für das magere und leicht zerstreute Angebot sein könnte.
Im folgenden wird das vorgefundene Angebot, thematisch ähnlich wie das universitäre Angebot untergliedert, vorgestellt und aufgearbeitet. Eine vollständige Liste der URL der untersuchten Internetseiten findet sich im Literaturverzeichnis (siehe unter 4.3.).

4.4.1. Kontaktmöglichkeiten

Die insgesamt gängigste Internetnutzung – der Kontakt per E-Mail – wird nur durch acht der offiziellen Denkmalpflegeseiten unterstützt, die jeweils eine zentrale E-Mail-Adresse des jeweiligen Amtes angeben. Zweimal werden darüber hinaus noch E-Mail-Adressen einzelner Mitarbeiter angegeben. In immerhin sechs Fällen sind auch die Adressen und Telefonnummern der verschiedenen Außenstellen zu erfahren.

In einzelnen Fällen wurden spezielle Kontaktpersonen für rechtliche Fragen oder in Bezug auf die Organisation einzelner Veranstaltungen angegeben. Dies wird in eigenen Unterpunkten noch behandelt, sollte aber in der Rubrik Kommunikationsmöglichkeiten nicht unerwähnt bleiben. Insgesamt zeichnete sich im Untersuchungszeitraum ein ziemlich dürftiges Bild der landesamtlichen Kommunikationsangebote ab.

4.4.2. Informationsangebote/Veranstaltungen

Das Informationsangebot hingegen war deutlich stärker ausgebaut. Immerhin elf Ämter boten allgemeine Erklärungen zur Denkmalpflege an, acht gaben darüber hinaus detaillierte Informationen zu einzelnen Aspekten wie zur Inventarisation, zu ihrem Archiv aber auch zu speziellen Schwerpunkten der Tätigkeit, wie etwa Notgrabungen im Braunkohletagebau und anderes mehr.
Sechsmal fanden sich aktuelle Meldungen aus dem denkmalpflegerischen Bereich wie Kurzberichte über neue Funde, geplante Ausstellungen und Veranstaltungen oder neue Publikationen. Drei Ämter boten sogar die Möglichkeit, auf aktuelle Pressemeldungen zuzugreifen.
Fünf Ämter wiesen auf ihren Homepages auch auf von ihnen veranstaltete Vorträge hin. Leider war aber nur einmal Näheres zum Inhalt des Vortrags zu erfahren. Links zu weiteren Informationen über die Dozenten oder zu anderen Informationsseiten zum jeweiligen Thema waren nicht zu finden.
Etwas vielfältiger gestaltete sich das Angebot zu von den Ämtern organisierten Tagungen und Kongressen. Hier fanden sich viermal grundsätzliche Informationen, die in zwei Fällen durch ein Tagungsprogramm, kurze Zusammenfassungen der einzelnen Beiträge und eine E-Mail-Adresse der Tagungsorganisation ergänzt wurden. Das Landesamt Hessen bot darüber hinaus die Möglichkeit, sich online zu einer Tagung anzumelden.

4.4.3. Rechtliche Belange

Sieben Ämter boten in ihrem Online-Angebot Informationen über das jeweilige Landesdenkmalrecht und veröffentlichten auch den jeweils entsprechenden Gesetzestext. Das Landesamt in Schleswig-Holstein veröffentlichte zusätzlich über vierzig beispielhafte Urteile zu Belangen des Denkmalrechts. Fünfmal wurden Kontaktpersonen angeführt. Weiterführende Links waren auch hier in keinem Fall zu finden.

4.4.4. Publikationen

Zehn Ämter wiesen in ihrem Auftritt auf eigene Publikationen hin. In jedem dieser Fälle war eine Liste der bisherigen Veröffentlichungen zu finden, dazu in vier Fällen auch Zusammenfassungen einiger Artikel, bei zwei weiteren Auftritten auch die Möglichkeit, einzelne Publikationen online zu bestellen.

4.4.5. Denkmallisten und Abbildungen von Denkmälern

Erstaunlich selten wurde die Möglichkeit geboten, online Informationen über einzelne Denkmäler abzurufen. Nur sechsmal fanden sich überhaupt Kurzvorstellungen von Denkmälern, die immer Farbfotografien enthielten. Aber lediglich in zwei Fällen stand eine komplette Denkmalliste bereit. Das saarländische Amt stellte seine Liste direkt ins Netz, während das Land Berlin eine komprimierte „DOC“-Datei zum Download bereit stellte.
Ein interessantes, allerdings überhaupt nicht für die Forschung bestimmtes, Angebot ist die Möglichkeit, im Internet Informationen über zum Verkauf stehende denkmalgeschützte Gebäude und Denkmäler einzuholen, die von drei Ämtern angeboten wurde.

4.4.6. Links

Bei fünf Landesämtern fanden sich Linklisten in ihrem Internet-Angebot. Hier lohnt es sich, einmal einen genaueren Blick auf die verschiedenen Ziele der Links zu werfen. Denn wie oben gezeigt, wird als einer der großen Vorteile des Internets immer wieder seine globale Dimension genannt, verbunden mit der Möglichkeit, leicht völlig neue Informationen von allen Ecken der Erde zu erhalten. Sogar eine weitergehende Internationalisierung der Forschung wird für möglich gehalten, wie schon ausgeführt wurde.
Solche Veränderungen sollten sich auch im Linkangebot widerspiegeln. Um zunächst einen Überblick zu gewinnen, bietet die folgende Tabelle einen Aufschlüsselung der verlinkten URL nach thematischen Gesichtspunkten.

Tab. 29: Verteilung der von den Landesämtern angegebenen Links. Angegeben ist die Zahl der Links n aus dem jeweiligen Bereich pro Landesamt und in der Summe aller Landesämter.

Ämter / n Links auf	Hessen	Westfalen	Sachsen	Schleswig-Holstein	Thüringen	Σn pro Kategorie
Ämter	4	3	7	11	0	25
UNESCO	2	2	0	1	1	6
ICOMOS	1	1	0	1	0	3
Stiftung Denkmal-schutz	1	0	0	1	1	3
Denkmale Halle	1	1	0	1	0	3
Einzelne Monumente	0	1	0	0	0	1
Dpfl. Internet	1	1	1	1	0	4
Sonst. Dpfl. D	2	1	1	6	1	11
Universitäten	0	2	19	0	0	21
Ausl. Dpfl.	0	0	0	3	0	3
Sonstige D	0	6	6	0	0	12
Sonstige Ausland	0	1	0	0	0	1
Gesamtzahl pro Amt	12	19	34	25	3	93

Die quantitative Verteilung der verlinkten URL zeigt, dass in der Hauptsache Links zu sehr eng verwandten Sites aufgenommen wurden. Von den 93 gefundenen Links zeigen 59 wiederum auf Angebote mit denkmalpflegerischem Inhalt (63%), 21 auf prähistorische Universitätsinstitute und Lehrstühle und nur 13 auf sonstige Angebote (14%). Vier Links zeigen ins Ausland (ohne UNESCO und ICOMOS).

Die einzelnen Angebote unterscheiden sich zwar etwas, jedoch sind die beiden größten Gruppen fast immer Links auf andere Denkmalämter und auf Universitätsinstitute was auch dem Gesamtbild entspricht.

Deutlich wird, dass die angebotenen Links für den fachlich versierten Anwender kaum neue Perspektiven aufzeigen. Denn schon nach kurzer Zeit dürften die einschlägigen Seiten der Universitäten und Denkmalpflegeämter interessierten Prähistorikern bekannt sein. Links zu Seiten, die thematisch etwas weiter entfernt liegen, wurden kaum angeboten. Somit dürften die untersuchten Seiten kaum dazu beitragen, Forschern neue Perspektiven aufzuzeigen oder eine Globalisierung der Forschung voranzutreiben, wie sie in der oben besprochenen Literatur postuliert wurde. Der geringe Teil von Links ins Ausland spricht ebenfalls für diese Einschätzung.

4.4.7. FAZIT

Die Gesamtsituation der Denkmalpflege im Internet stellt sich ähnlich wie bei den Universitäten dar. Zum einen ist ebenfalls eine sehr große Uneinheitlichkeit der Angebote zu beobachten. Vom Fehlen jeglicher Internetpräsenz bis zu dem ausführlichen Angebot des Landesamtes Hessen ist die ganze Bandbreite der Möglichkeiten zu finden.
Für Prähistoriker besonders nützlich wäre der Zugriff auf Ortsakten bzw. Denkmallisten. Diese Möglichkeit war aber nur in wenigen Fällen überhaupt und meist nur auszugsweise möglich.
Die Kontaktaufnahme per E-Mail ist nur bei der Hälfte der Landesämter möglich, einzelne Mitarbeiter werden mit ihren E-Mail-Adressen kaum genannt. Diese Kontaktmöglichkeit, die gerade für kurze Anfragen nützlich wäre, kann also oft überhaupt nicht genutzt werden.
Aktuelle Informationen über Neufunde und ähnliches wurden in etlichen Fällen bereitgestellt, blieben aber in der Regel wenig informativ.
Auch die angebotenen Links tragen wenig zur weitgespannten Informationssuche bei, sondern sind, wie schon ausgeführt, auf einen engen Fachbereich beschränkt, der professionellen Nutzern schnell vertraut sein dürfte.
Insgesamt bleiben auch die Landesämter weit hinter den Möglichkeiten zurück, die eine Internetpräsenz bieten könnte. Für die Forschung sind in den meisten Fällen so gut wie keine nützlichen Hilfen oder Informationen zu finden.

5. Zitieren von Online-Publikationen

5.1. Allgemeines

Ein entscheidender Gradmesser für die Anerkennung, die eine wissenschaftliche Arbeit erfährt, ist die Häufigkeit, mit der sie zitiert und inhaltlich weiterverwendet wird. So meint Harnad: "The only mark of having made a contribution to knowledge is to have one's work read, cited and built upon by one's fellow scholars." (Harnad 1997, 1043) Daher ist die Häufigkeit, mit der in der Fachliteratur aus Online-Publikationen zitiert wird, ein guter Indikator dafür, inwieweit online publizierte Fachliteratur sich bisher in der Forschung etabliert hat. Nur wenn diese neue Publikationsform gleichberechtigt neben etablierten Medien in angesehenen Fachpublikationen zitiert wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Publikationsform an sich anerkannt ist. Dann ist es nur von der Qualität der einzelnen online publizierten Beiträge abhängig, ob sie zitiert werden, nicht aber davon, dass sie nicht in gedruckter Form vorliegen. Prähistoriker, die online publizieren „fear that those outputs will not be respected equally with printed media because they are not proper publications" (Chippindale 1997, 1070). Und Harnad geht noch darüber hinaus, wenn er beobachtet, dass "many scholars […think] that the Net is not a suitable medium for serious work" (Harnad 1997, 1047). Daher soll im folgenden untersucht werden, ob und in welcher Häufigkeit in der deutschen prähistorischen Fachliteratur aus dem Internet zitiert wird.
In einem zweiten Schritt wird das Zitieren selbst genauer betrachtet, da sich beim Zitieren aus Online-Publikationen spezifische Schwierigkeiten ergeben.

5.2. Zitate aus Online-Publikationen in der deutschen prähistorischen Fachliteratur

5.2.1. Vorbemerkungen zu Vorgehensweise und Auswahl

Es wurde eine Stichprobe aus den wichtigsten überregionalen deutschen Fachzeitschriften gezogen. Aufgrund der Fülle an Fachzeitschriften, die in Deutschland erscheinen, konnten nur einige Publikationen erfasst werden. Um ein Bild der Situation in ganz Deutschland zu erhalten, wurden Zeitschriften, die sich mit der Ur- und Frühgeschichte bestimmter deutscher Regionen beschäftigen, von vorneherein ausgeschlossen. Aus den überregionalen deutschen Fachzeitschriften wurden folgende für die Stichprobe ausgewählt:

- Germania
- Prähistorische Zeitschrift
- Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift
- Archäologisches Korrespondenzblatt
- Archäologisches Nachrichtenblatt
- Archäologische Informationen

Berücksichtigt wurden die Jahrgänge 1997 bis 2000. Da die untersuchten Zeitschriften verschiedene Erscheinungsweisen haben, die von einmal jährlich bis vierteljährlich reichen, wurden die Daten eines Jahres zusammengefasst, um die Vergleichbarkeit untereinander zu gewährleisten.
Erfasst wurde zum einen jedes Zitat von Texten, Informationen, Bildern oder Katalogen aus dem Internet und zum anderen jede Angabe von E-Mail-Adressen. Diese konnten entweder im Text gefunden werden oder auch die E-Mail-Adressen der Autoren sein.
Weiterhin wurde die Art der veröffentlichten Texte unterschieden. Es wurden drei Gruppen gebildet: Rezensionen, Veranstaltungshinweise oder andere Texte, im folgenden kurz Texte genannt. Diese Unterscheidung erschien notwendig, da ein Zitat aus dem Internet in einem wissenschaftlichen Text ein anderes Gewicht hat, als die Information in einem Veranstaltungshinweis, dass auf einer Web-Site des veranstaltenden Institutes weitere Informationen abrufbar sind. Rezensionen schließlich wurden gesondert erfasst, da in ihnen zum einen zumeist nicht mit Zitaten gerechnet werden kann und sie zum anderen in der deutschsprachigen Forschung oft der Forschungsdiskussion dienen. Somit ist es von besonderem Interesse, wenn

die E-Mail-Adresse des Rezensenten angegeben ist, da dadurch schnell und unkompliziert Gegenmeinungen, Anregungen und auch Zustimmung in Form von E-Mail gesendet werden können.
Um die verschiedenen Periodika untereinander vergleichbar zu machen, wurden neben den absoluten Anzahlen von Texten, Rezensionen und Veranstaltungshinweisen, den absoluten Anzahlen der in ihnen enthaltenen Internet-Zitate und E-Mail-Adressen und der Anzahl von Artikeln mit Internet-Zitaten und E-Mail-Adressen auch der Anteil von Artikeln mit Internet-Zitat oder E-Mail pro Jahrgang eines Periodikums errechnet. Dies war ein weiterer Grund, die Rezensionen gesondert zu erfassen, denn nicht alle Periodika enthielten Rezensionen, und, wie oben erwähnt, enthalten Rezensionen zumeist überhaupt keine Zitate. Daher hätten Rezensionen, wären sie zu der Gesamtzahl der Texte hinzugerechnet worden, den Anteil der Texte mit Internet-Zitaten bei den betroffenen Periodika im Vergleich zu Periodika ohne Rezensionen unverhältnismäßig verkleinert und daher den Vergleich erschwert.

5.2.2. Auswertung der Periodika:

5.2.2.1. Germania und Prähistorische Zeitschrift:

Zwischen 1997 und 2001 konnte kein einziges Zitat aus dem Internet und keine einzige E-Mail-Adresse von Autoren gefunden werden. In beiden Publikationen fehlt auch jeder Hinweis, dass Informationen über sie im Internet abrufbar sind. Während sich diese bei Germania auf ein Mindestmaß beschränken (http://www.dainst.de/de/publ/germania.html), bietet das Internet-Angebot zur Prähistorischen Zeitschrift immerhin die Inhaltsverzeichnisse einschließlich der Zusammenfassungen etlicher Artikel (http://www.degruyter.de/journal/pz/index.html#top).

5.2.2.2. Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift:

Zunächst werden die Ergebnisse der Übersichtlichkeit halber tabellarisch dargestellt:

Tab. 30: Auswertung von Internet-Zitaten und E-Mail-Adressen in der EAZ. Angegeben sind absolute und teilweise auch relative Häufigkeiten pro Jahrgang.

Jahrgang		**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
n_1 = Anzahl Texte pro Jahrgang		34	29	20	16
n_2 = Anzahl Rezensionen pro Jahrgang		5	16	18	13
n_3 = Anzahl Veranstaltungshinweise pro Jahrgang		7	-	-	-
m_{1-3} = Anzahl E-Mail-Adressen in	Texten	1	2	1	4
	Rezensionen	-	-	1	1
	Veranstaltungshinweisen	8	-	-	-
	gesamt ($\sum m_{1-3}$)	9	2	2	5
m_{4-6} = Anzahl Internetzitate in	Texten	0	3	1	1
	Veranstaltungshinweisen	1	-	-	-
	gesamt ($\sum m_{4-6}$)	1	3	1	1
o_1 = Anzahl Texte mit E-Mail-Adressen		1	2	1	4
Anteil von o_1 an allen Texten (o_1/n_1)		3%	7%	5%	25%
o_2 = Anzahl Texte mit Internetzitaten		-	1	1	1
Anteil von o_2 an allen Texten (o_2/n_1)		-	3%	5%	6%
o_3 = Anzahl Rezensionen mit E-Mail-Adressen		-	-	1	1
Anteil von o_3 an allen Rezensionen (o_3/n_2)		-	-	6%	8%
o_5 = Anzahl Veranstaltungshinweise mit E-Mail-Adressen		2	-	-	-
Anteil von o_5 an allen Hinweisen (o_5/n_3)		29%	-	-	-
o_6 = Anzahl Veranstaltungshinweise mit Internetzitaten		1	-	-	-
Anteil von o_6 an allen Hinweisen (o_6/n_3)		14%	-	-	-

In der *Ethnographisch-Archäologischen Zeitschrift* finden sich in jedem untersuchten Jahrgang in geringer Zahl sowohl E-Mail Adressen einzelner Autoren als auch Zitate aus dem Internet. Während in jedem Jahrgang mehr als eine E-Mail-Adresse angegeben wurde, fanden sich in allen vier untersuchten Jahrgängen insgesamt nur sechs Zitate aus dem Internet. Hier lässt sich kaum von einer wirklichen Einbeziehung des Internets in die prähistorische Forschungsarbeit sprechen. Vielmehr spricht die geringe Zahl an Zitaten lediglich dafür, dass das Veröffentlichungen im Internet in Einzelfällen als Quellengattung immerhin bemerkt wurden.

Ein Blick auf den Anteil von Texten mit Internetzitaten zeigt auch, dass die scheinbare jährliche Steigerung auf geringem Niveau (von 0% über 3% und 5% auf 6%) nur auf die unterschiedliche Gesamtzahl an Texten in den einzelnen Jahren zurückzuführen ist. Tatsächlich fanden sich zwischen 1998 und 2000 nur jeweils in einem Text pro Jahrgang Zitate aus dem Internet. Trotz der in den vier untersuchten Jahren verstärkten Nutzung des Internets durch die Gesamtbevölkerung (BUNDESAMT 2001) konnte im Fall der *EAZ* keine verstärkte Nutzung des Internets für die Forschungsarbeit nachgewiesen werden.

5.2.2.3. Archäologisches Nachrichtenblatt

Tab. 31: Auswertung von Internet-Zitaten und E-Mail-Adressen im Archäologischen Nachrichtenblatt. Angegeben sind absolute und teilweise auch relative Häufigkeiten pro Jahrgang.

Jahr		**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
n_1 = Anzahl Texte		48	68	50	66
n_2 = Anzahl Rezensionen		-	-	-	-
n_3 = Anzahl Veranstaltungshinweise		8	8	5	7
m_{1-3} = Anzahl E-Mail-Adressen in	Texten	-	1	-	2
	Rezensionen	-	-	-	-
	Veranstaltungshinweisen	4	3	2	3
	gesamt ($\sum m_{1-3}$)	4	4	2	5
m_{4-6} = Anzahl Internetzitate in	Texten	-	-	3	2
	Rezensionen	-	-	-	-
	Veranstaltungshinweisen	1	-	1	2
	gesamt ($\sum m_{4-6}$)	1	-	4	4
o_1 = Anzahl Texte mit E-Mail-Adressen		-	1	-	2
Anteil von o_1 an allen Texten (o_1/n_1)		-	1%	-	3%
o_2 = Anzahl Texte mit Internetzitaten		-	-	2	2
Anteil von o_2 an allen Texten (o_2/n_1)		-	-	4%	3%
o_3 = Anzahl Veranstaltungshinweise mit E-Mail-Adressen		3	3	1	3
Anteil von o_3 an allen Hinweisen (o_3/n_3)		38%	38%	20%	43%
o_4 = Anzahl Veranstaltungshinweise mit Internetzitaten		1	-	1	2
Anteil von o_4 an allen Hinweisen(o_4/n_3)		13%	-	20%	29%

Im *Archäologischen Nachrichtenblatt* wurden keine Rezensionen publiziert. Dadurch entfällt diese Rubrik in der Untersuchung. Auffällig ist, dass fast alle beobachteten E-Mail-Adressen in Veranstaltungshinweisen zu finden waren. Internetzitate fanden sich hingegen eher in den Texten als in den Veranstaltungshinweisen. Hier war aber das Verhältnis auf einem sehr niedrigen Gesamtniveau um einiges ausgeglichener. Der Anteil an Texten, die E-Mail-Adressen oder Internetzitate enthielten, war insgesamt sehr niedrig. Im Jahrgang 1997 konnte in keinem Text ein Zitat oder eine Adresse beobachtet werden. Der Jahrgang 2000 war der einzige, in dem in Texten sowohl E-Mail-Adressen als auch Internetzitate (jeweils zwei) beobachtet werden konnten. Im Gegensatz dazu enthielt ein relativ hoher Anteil der Veranstaltungshinweise E-Mail-Adressen. Internetzitate waren in allen Jahrgängen außer 1998 immerhin vorhanden. Auch für das *Archäologische Nachrichtenblatt* lässt sich feststellen, dass das Internet als Informationsquelle für die prähistorische Forschung kaum in Erscheinung tritt und nur in Einzelfällen zitiert wird. Die Verteilung über die Jahrgänge ist eher ungleichmäßig. Aufgrund der geringen Gesamtzahl an Zitaten kann nicht von einer signifikanten Tendenz gesprochen werden, jedoch ist immerhin auffällig, dass nur in den beiden letzten Jahrgängen aus dem Internet zitiert wird. Die Anzahl der E-Mail-Adressen lässt keine Tendenz erkennen. Allerdings ist bemerkenswert, dass sie sich vor allem in Veranstaltungshinweisen finden, in denen sie meist aus praktischen Erwägungen – wie Anmeldung zu Tagungen oder Bestellen von Informati-

onsmaterial – genannt wurden. In Texten fanden sich insgesamt nur drei E-Mail-Adressen. Über 90% der Autoren gaben hingegen keine E-Mail-Adressen an. Somit ist, bezogen auf die Artikel im *Archäologischen Nachrichtenblatt*, die Bedeutung von E-Mail für die Forschungsdiskussion als gering einzuschätzen. In jedem Fall wird sie durch die Masse der Autoren nicht gefördert.

5.2.2.4. Archäologische Informationen:

Auch hier soll eine Tabelle zunächst einen Überblick gewähren:

Tab. 32: Auswertung von Internet-Zitaten und E-Mail-Adressen in den Archäologischen Informationen. Angegeben sind absolute und teilweise auch relative Häufigkeiten pro Jahrgang.

Jahr		**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
n_1 = Anzahl Texte		59	38	29	18
n_2 = Anzahl Rezensionen		15	8	23	5
n_3 = Anzahl Veranstaltungshinweise		6	2	4	2
m_{1-3} = Anzahl e-Mails in	Texten	1	8	3	4
	Rezensionen	2	-	2	-
	gesamt (m_{1-3})	3	8	5	4
m_{4-6} = Anzahl Internetzitate in	Texten	1	5	4	-
	Rezensionen	1	-	1	-
	gesamt (m_{4-6})	2	5	5	-
o_1 = Anzahl Texte mit E-Mail-Adressen		1	8	3	3
Anteil von o_1 an allen Texten (o_1/n_1)		2%	21%	10%	17%
o_2 = Anzahl Texte mit Internetzitaten		1	2	2	-
Anteil von o_2 an allen Texten (o_2/n_1)		2%	5%	7%	-
o_3 = Anzahl Rezensionen mit E-Mail-Adressen		2	-	2	-
Anteil von o_3 an allen Rezensionen (o_3/n_2)		13%	-	9%	-
o_4 = Anzahl Rezensionen mit Internetzitaten		1	-	1	-
Anteil von o_4 an allen Rezensionen (o_4/n_2)		7%	-	4%	-

Bei der Untersuchung der *Archäologischen Informationen* musste auf den zweiten Teilband des Jahres 2000 verzichtet werden, da er zum Untersuchungszeitpunkt noch nicht vorlag. Daher repräsentieren die absoluten Zahlen für 2000 nur einen halben Jahrgang. Durch die Angabe der jeweiligen relativen Anteile ist aber die Vergleichbarkeit gewährleistet.
Auffällig im Vergleich zu den beiden vorhergehenden Periodika ist, dass in den sehr wohl vorhandenen Veranstaltungshinweisen der *Archäologischen Informationen* in keinem Fall E-Mail-Adressen oder Internetzitate zu finden waren. Gerade in den Veranstaltungshinweisen wäre dies nach den bisherigen Beobachtungen aber mit der höchsten Wahrscheinlichkeit zu erwarten gewesen.
Hingegen ist der Anteil an Texten, die E-Mail-Adressen der Autoren enthielten, relativ hoch.

Zitate aus dem Internet waren auch in den *Archäologischen Informationen* eine Ausnahmeerscheinung, die nur in einem sehr geringen Anteil der Texte beobachtet werden konnte. Im Jahrgang 2000 konnte kein einziges Zitat beobachtet werden. Dieser Wert wird sich durch den zweiten Halbband vielleicht etwas erhöhen, die generelle Aussage bliebe dadurch aber unverändert. Auch die Untersuchung der *Archäologischen Informationen* macht deutlich, dass auf das Internet als zitierenswerte Quelle kaum zurückgegriffen wurde. Der relativ hohe Anteil an Texten mit E-Mail-Adressen spricht dafür, dass einige Autoren auch durch dieses Kommunikationsmedium die Diskussion suchten. Da die *Archäologischen Informationen* ohnehin breiten Raum für Forschungsdiskussionen bieten, fügt sich diese Beobachtung gut in das Gesamtkonzept der Zeitschrift ein. Dennoch soll diese Aussage nicht darüber hinwegtäuschen, dass der überwiegende Anteil aller Texte und Rezensionen und alle Veranstaltungshinweise weder Internetzitate noch E-Mail-Adressen enthielten.

5.2.2.5. Archäologisches Korrespondenzblatt:

Zunächst stellt eine Tabelle wieder die gesamten Beobachtungen als Zahlengerüst dar:

Tab. 33: Auswertung von Internet-Zitaten und E-Mail-Adressen im Archäologischen Korrespondenzblatt. Angegeben sind absolute und teilweise auch relative Häufigkeiten pro Jahrgang.

Jahr	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
n_1 = Anzahl Texte	51	50	50	52
n_2 = Anzahl Rezensionen	-	-	-	-
n_3 = Anzahl Veranstaltungshinweise	-	-	-	-
m_1 = Anzahl E-Mail-Adressen in Texten	3	5	-	9
m_4 = Anzahl Internetzitate in Texten	Sonder	-	-	2
o_1 = Anzahl Texte mit E-Mail-Adressen	3	4	-	5
Anteil von o_1 an allen Texten (o_1/n_1)	6%	8%	-	10%
o_2 = Anzahl aller Texte mit Internetzitaten	2	-	-	2
Anteil von o_2 an allen Texten (o_2/n_1)	4%	-	-	4%

Da das *Archäologische Korrespondenzblatt* auf die Veröffentlichung von Rezensionen und Zitaten verzichtet, verblieb für die Untersuchung nur die Kategorie „Texte“.
Der Anteil von Texten mit E-Mail-Adressen bewegte sich zwar um die Obergrenze 10% und ist damit ein weiteres Mal eher niedrig. Auffällig ist der Jahrgang 1999 in dem sich keinerlei Bezug zum Internet beobachten ließ.
Der Anteil von Texten mit Internetzitaten ist sehr niedrig, und in zwei Jahrgängen konnte überhaupt kein Internetzitat beobachtet werden. Die absolute Zahl der Internetzitate konnte für den Jahrgang 1997 nicht vergleichend angegeben werden, da hier der oben schon zitierte Artikel von REHMET (1997) über die Internetnutzung durch Prähistoriker erschienen ist, der na-

türlich eine ganze Reihe von Internetadressen enthielt. Da er aber das Internet zu Thema hatte, hätte die hohe Zahl von Internetzitaten im Vergleich zu einem falschen Gesamtbild geführt. Denn er konnte für seine Untersuchung kaum auf Quellen außerhalb des Internets zugreifen. Daher bleibt auch im Fall des *Archäologischen Korrespondenzblattes* der Gesamteindruck bestehen, dass die Heranziehung von Quellen aus dem Internet durch Prähistoriker kaum mehr als eine Randerscheinung ist. Eine eindeutige Tendenz zu zunehmend verstärkter Zitierung konnte auch hier nicht festgestellt werden. Die Anzahl der Autoren, die eine E-Mail-Adresse angaben, schien sich dagegen insgesamt von Jahrgang zu Jahrgang zu erhöhen. Auch sie blieb jedoch insgesamt auf niedrigem Niveau.

5.2.3. FAZIT

Die Auswertung der sechs Periodika zeigt bei leichten individuellen Abweichungen, die insgesamt eher auf die unterschiedliche Ausrichtung und Konzeption als auf andere Effekte zurückgeführt werden können, ein einheitliches Bild. Die Heranziehung von Beiträgen aus dem Internet für prähistorische Fachtexte findet kaum statt. Nur in Einzelfällen wird auf Quellen aus dem neuen Medium zurückgegriffen. Weiterhin kann auch keine Tendenz hin zu einer zunehmenden Nutzung festgestellt werden. Über die beobachteten vier Jahrgänge hinweg blieb das Zitieren von Quellen aus dem Internet auf gleichbleibend niedrigem Niveau. Verstärkt wird diese Gesamteindruck noch, wenn beachtet wird, dass die oben genannten Anteile immer auf den Anteil der Beiträge mit Internetzitat an allen Beiträgen bezogen waren. Hätte man den Anteil der Zitate aus dem Internet an allen Zitaten angegeben, wäre der Anteil um mindestens zwei Dezimalstellen geringer ausgefallen. Den die angegebenen absoluten Zahlen an Zitaten wären auch bei dieser Angabe die gleichen geblieben, aber schon ein einziger Artikel im *Archäologischen Korrespondenzblatt* enthält oft mehr als 100 Zitate. Vor diesem Hintergrund wären die wenigen gefundenen Internetzitate kaum sichtbar geworden.
Die Nutzung von E-Mail stellt sich etwas anders dar. Auch hier wurde zwar vom Großteil der Autoren keine E-Mail-Adresse angegeben. Insgesamt konnte hier jedoch ein höherer Anteil an Beiträgen mit angegebener Adresse beobachtet werden. Erstaunlicherweise unterschied sich die Art der Beiträge, in denen jeweils relativ große Anteile E-Mail-Adressen enthielten. Die höchste Anteile konnten bei den Veranstaltungshinweisen im *Archäologischen Nachrichtenblatt* beobachtet werden. Dort gefundene Adressen werden aber wohl in erster Linie nicht zur Fachdiskussion sondern eher zur Informationsbeschaffung oder aus rein praktischen Gründen wie Teilnahmebestätigung, Anfragen zum Procedere, etc. genutzt.

5.3. Vorschläge zum Zitieren aus dem Internet

Bisher gibt es kaum konkrete Vorschläge aus dem deutschsprachigen Wissenschaftsbetrieb, wie schon RUNKEHL und SIEVER (2000, 43-63) aufzeigen, die mit dem zitierten Werk den einzigen umfassenden Vorschlagskatalog für den deutschsprachigen Raum verfasst haben.
Ein allgemeingültiger Vorschlag zum Zitieren aus dem Internet muss folgende hauptsächliche Schwierigkeiten beachten: das sinnvolle Ersetzen der Seitenzahlangabe, der Publikationsorts- und Publikationsjahresangabe, die eindeutige Zuordnung eines Titels und schließlich noch eine sinnvolle Interpunktions- und Trennungsregelung innerhalb des Zitats.

5.3.1. WAS MACHT EIN ZITAT AUS?

Entscheidend ist, dass ein Zitat aus drei unterscheidbaren Komponenten besteht, dem Zitatkörper, dem Zitatnachweis und der zugehörigen Bibliografie. Beim Zitatkörper handelt es sich um das eigentliche Zitat, also den Text oder Sachverhalt, den man in den eigenen Text einbindet. Der Zitatnachweis verbindet dann den Zitatkörper mit der bibliographischen Angabe zum Quelltext, und unter Bibliografie wird die genaue Angabe des Quelltextes im Literaturverzeichnis verstanden (s.a. BLEUEL 1995, passim; RUNKEHL und SIEVERS 2000, 13-17)
Überlegungen zum Zitatkörper werden hier nicht angestellt, da es für die Verwendung des einzubindenden Textes unerheblich ist, welches Medium als Träger der Quelle dient. Entscheidend wird hingegen im folgenden sein, wie der Zitatnachweis und die Bibliografie an die spezifischen Anforderungen des Mediums Internet angepasst werden können.

5.3.2. BETRACHTUNG DER BESTANDTEILE EINES ZITATS

5.3.2.1. Zum Zitatnachweis:

Der Zitatnachweis ist fast vollständig redundant zur Bibliografie. Die einzige Information, die nur er allein enthält und die daher an dieser Stelle untersucht werden soll, ist die Angabe der Textstelle, an der sich das im eigenen Text verwendete Zitat im Original befindet. Das zentrale Problem ist, dass Publikationen im Internet oft keine Seitenzahlen enthalten.
Bei manchen Dateiformaten, wie z.B. „PDF“ oder „DOC“, entsteht kein Problem, da diese Formate standardmäßig eine eindeutige Einteilung jedes Dokuments in einzelne Seiten vornehmen. Selbst dann nutzen jedoch auch erfahrene Autoren diese Möglichkeit nicht, sobald

sie aus dem Internet zitieren. So verweisen HENNIG und LUCIANU mit dem Zitatnachweis „(Shiode/Batty 2000)“ auf de Eintrag „Shiode, N./ Batty, M. 2000: Power Law Distributions in Real and Virtual Worlds. Centre for Advanced Spatial Analysis. University College London 19. http://www.casa.ucl.ac.uk/Powerlaw.pdf.” in ihrer Literaturliste, ohne die Seite innerhalb dieser Publikation anzugeben (HENNIG UND LUCIANU 2000, 543 u. 547).

Das am meisten bei Internet-Publikationen gebrauchten Format „HTML“ sieht eine Einteilung in Seiten nicht vor. Hier kann eine Datei ungegliedert beliebig lang gestaltet werden. Die tatsächliche Länge ist dabei eigentlich nur von Beschränkungen des Speicherplatzes und der Übertragungsgeschwindigkeit abhängig. Allerdings können die Dokumente auf verschiedene Weise in sich, auch ohne Einteilung in Seiten, ausreichend gegliedert werden.

Die ISO-Norm 690 gibt sogar eine Rangfolge an, in der auf Alternativen zur Seitenangabe zurückgegriffen werden soll (ISO 690-2, 16). Als erste Alternative werden gleichberechtigt Absatz- oder Zeilennummer genannt. An zweiter Stelle werden Abschnitte, Tabellen, Szenen und weitere Kennzeichnungen genannt, die sich auf den jeweiligen Text beziehen. Erst an dritter Stelle folgen computerspezifische Auszeichnungen.

Die genannten Alternativen können allerdings nur dann zum Einsatz kommen, wenn sie vom Autor/Herausgeber in das betreffende Dokument eingefügt wurden. In viel stärkerem Maße als bei gedruckten Quellen ist der Zitierende somit den Gestaltungsspielräumen der Autoren/Herausgeber ausgeliefert. Allerdings sollten Publikationen, die keine der genannten Möglichkeiten zur Lokalisation bieten, soweit möglich nicht zitiert werden, da nur so gewisse Mindestanforderungen durchzusetzen sein werden.

Die Möglichkeit, computerspezifische Indikatoren zur Lokalisation heranzuziehen, kann sehr hilfreich sein. So können sowohl in den Formaten „pdf“ wie auch „HTML“, die zusammen zur Zeit so gut wie alle Online-Publikationen abdecken, sogenannte „Textanker“ gesetzt werden. Dabei handelt es sich um nur im Programmcode sichtbare Markierungen, die im URL angegeben werden können. Dies hat einen besonderen Vorteil: Gibt der Leser den URL einschließlich Textanker in die Adresszeile des Browsers ein, so gelangt er direkt zur zitierten Textstelle, die dann ohne Zwischenschritte im Browserfenster erscheint. Noch vorteilhafter ist dies, wenn das Zitat selbst in einem elektronisch aufbereiteten Text zu finden ist. Dann reicht es bei existierender Online-Verbindung in den meisten Programmen, den betreffenden URL in der Bibliografie „anzuklicken“, um wiederum unmittelbar im Browserfenster die zitierte Textstelle vorzufinden. Aufgrund dieses Vorteils erscheint es sinnvoll, für Online-Dokumente eine großzügige Ausstattung mit Textankern zu fordern und sie, soweit vorhanden, als erste Alternative zur Seitenangabe zu verwenden.

Sollten keine sinnvoll anwendbaren Textanker vorhanden sein, muss zwangsläufig auf eine der anderen genannten Alternativen zurückgegriffen werden. Dabei ist es unerlässlich, in jedem Fall anzugeben, welches Merkmal oder welche Struktur zur Lokalisation verwendet wurde, damit das Zitat in jedem Falle eindeutig verstanden werden kann. Es reicht auf keinen Fall, nur die Nummer des zitierten Absatzes anzugeben, wie dies RUNKEHL und SIEVER (2000, 107) vorschlagen, da es, wie sie meinen, „nicht anzunehmen [ist], dass Autoren mehr als ein Lokalisationssystem anwenden“ (ebd.). Zwar wird ein Autor seine Online-Publikation wohl in aller Regel einheitlich gestalten, zitiert man aber aus verschiedenen Internet-Publikationen, bei denen man u.U. auf verschiedene Lokalisationsmethoden zurückgreifen muss, reichen pure Nummernangaben auf keinen Fall mehr aus. Erklärende Hinweise wie „Abs.“ vor der Zahlenangabe sind also unerlässlich und dienen in jedem Fall der Verständlichkeit

5.3.2.2. Zur Bibliografie

Hier ergeben sich mehr Schwierigkeiten als beim Zitatnachweis. Zunächst wird bei gedruckten Medien zwischen Monographien, Sammelwerken und Zeitschriften unterschieden. Diese übliche Einteilung kann ohne Mühe auf die im Internet vorhandenen Publikationsformen übertragen werden. Eigenständige Publikationen werden wie Monographien behandelt, den Sammelwerken entsprechen alle Internet-Publikationen, die als unterscheidbare Einheit innerhalb einer Web-Site zu finden sind, und wie Zeitschriftenartikel können alle Online-Publikationen behandelt werden, die in den verschiedenen Internet-Zeitschriften erscheinen. Dass dies teilweise auch schon so gehandhabt wird, demonstriert HOLTORF (1999, 97). Dort verweist der Zitatnachweis „HOLTORF 1999“auf folgende Bibliografie: „C. Holtorf, Is history going to be on my side? On the experience of writing and submitting a hypermedia Ph.D. thesis. Internet Archaeology 6. http://intarch.ac.uk/journal/issue6/”. Hier wird zwar auf einen eigenständigen und mit Titel zitierten Artikel verwiesen, der URL aber zeigt nur auf die Startseite der sechsten Ausgabe von *Internet Archaeology*. Weitere Lokalisationsangaben, wie sie beim Zitieren aus einer gedruckten Zeitschriften üblich sind, fehlen.

5.3.2.2.1. Die Ortsangabe

Bei im Internet publizierter Literatur kann kein Publikationsort im üblichen Sinn mehr angegeben werden. Beachtet man, dass der Sinn dieser Angabe in einer Bibliografie in erster Linie ist, das Wiederauffinden zu erleichtern, so erscheint es sinnvoll, bei Online-Publikationen das

Internet als den „Ort“ zu benennen, an dem die Publikation erschienen ist bzw. noch erscheint. Zur näheren Bestimmung, an welchem „Ort“ innerhalb des Internets die Publikation aufgefunden werden kann, sollte als weitere Angabe der URL, der auf den Beginn der Publikation weist, genannt werden. Folgendes Beispiel demonstriert, dass ansonsten keine Eindeutigkeit gegeben ist: GRÖNWALD und andere verweisen in ihrem Bericht über eine ethnoarchäologische Exkursion in die Rhodopen auf weitere Informationen zu dem Projekt, die im Internet zu finden sein sollen. Ihre Angabe „www.geschichte.hu-berlin.de/bereiche/ufg“ verweist jedoch nur auf die Homepage des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Humboldt-Universität in Berlin (GRÖNWALD et al. 2000, 63). Möchte man die Informationen tatsächlich abrufen, muss man innerhalb des Internet-Angebotes des Institutes weiter recherchieren und stößt erst dann auf die versprochene Publikation. Die vollständige Angabe des URL der Projektseite selbst (http://www.geschichte.hu-berlin.de/bereiche/ufg/per.htm) hätte die Suchaktion unnötig gemacht. Daraus folgt, dass das jeweilige Übertragungsprotokoll (in der Regel ist dies heutzutage „http“), die Adresse des Computers, der die Publikation im Internet zur Verfügung stellt, der genaue Pfad, der innerhalb dieses Computers zu der zitierten Publikation führt und schließlich der Name, unter dem die Publikation auf dem Computer gespeichert ist, genannt werden sollten. Wird eine der Angaben weggelassen, wird es dem Leser überlassen, die nötigen Angaben zu ergänzen, um das Zitierte über einen Browser wiederzufinden. Dies kann aber nicht von jedem Leser verlangt werden. Denn dass ein Zitat, das mit „www.“ beginnt, aus dem Internet stammt, wird noch den meisten Lesern klar sein. Das Beispiel „ URL: http://britac3.britac.ac.uk/cbA, Stand 5.9.1995.“ (BRAASCH 1996, Anm. 29, S. 34) dürfte aber ohne die Angaben „URL“ und „http://“ schon für weit weniger Leser als Online-Publikation zu erkennen sein. Doch selbst mit diesen Angaben ist nicht für jeden sofort ersichtlich, dass es sich um ein Online-Dokument handelt. Daher sollte die Angabe „[Internet]“ oder „[Online-Publikation]“ in der ausführlichen Bibliografie nicht fehlen.

5.3.2.2.2. Das Publikationsdatum

Reicht für gedruckte Publikationen die Angabe des Erscheinungsjahres völlig aus, so gestaltet sich die Angabe eines Erscheinungsdatums bei Internet-Publikationen ebenfalls etwas komplizierter. Idealerweise ist bei Online-Publikationen das Datum der letzten Änderung angegeben, das gegebenenfalls vom Datum der Erstveröffentlichung ergänzt wird. In etlichen Texten ist stattdessen auch eine Versionsnummer ohne Datum angegeben.
Für das Zitieren ist es ausreichend, eine dieser drei Informationen anzugeben. Am günstigsten ist es, das Datum der letzten Änderung zu zitieren. Fehlt dieses, muss das Erstveröffentli-

chungsdatum genügen, und erst wenn auch dieses nicht angegeben ist, sollte auf die Versionsnummer zurückgegriffen werden. Durch die Beschränkung auf eine Angabe bleibt die bibliographische Angabe übersichtlich und wird nicht unnötig aufgebläht. Völlig unnötig ist die Angabe des Download-Datums, also des Zeitpunktes, an dem der zitierte Text vom Zitierenden rezipiert wurde. Dies spricht zum einen eher dafür, dass man so wenig Vertrauen in Text und Autor hat, dass man auf das Zitat vielleicht besser ganz verzichten sollte und hat für spätere Leser auch nur dann einen Nutzen, wenn sie zufällig den zitierten Text im selben Moment wie der Zitierende gelesen und am besten noch abgespeichert hatten. Denn ansonsten kann die in jenem singulären Moment gefundene Information ohnehin nicht mehr nachvollzogen werden, falls der ursprüngliche Text nicht mehr vorhanden ist. Dies ist schließlich von der Genauigkeit des angegebenen Lesedatums völlig unabhängig.
Fehlen alle drei genannten Angaben zum Publikationsdatum des Textes, sollte auf das Zitieren der entsprechenden Publikation besser ganz verzichtet werden. Sollte das Zitieren unumgänglich sein, kann analog zu gedruckten Medien die Angabe „o.J." verwendet werden.
Weiterhin ist darauf zu achten, in welcher Weise das Datum in der zitierten Publikation angegeben wurde, denn aufgrund der Internationalität des Internets hat sich oft die Datumsangabe der Form „jjjj-mm-tt" eingebürgert, ist aber keinesfalls die einzig mögliche Art. Für das eigene Zitat bietet es sich an, auf diese Norm zurückzugreifen.

5.3.2.2.3. Angabe eines geeigneten Titels

Die Wahl des Titels ist keineswegs so trivial, wie man zunächst vermuten möchte. Neben der puren Angabe des URL kann man vor allem den Dateinamen der jeweiligen Startseite als vermeintlichen Titel des Zitierten wiederfinden. Die eigentliche Überschrift der zitierten Publikation wird oft an keiner Stelle des Zitats erwähnt. Dabei geht aus der jeweiligen Publikation zumeist deutlich hervor, wie sie vom Autor benannt worden ist. Dieser Titel sollte im Zitat immer genannt werden. Nur wenn eine solche Benennung fehlt, kann auf die Titelzeile des Browsers – und falls auch dort kein Titel zu finden ist – auf den Dateinamen als Titelangabe zurückgegriffen werden. Die gängige Praxis, URL und/oder Dateiname heranzuziehen, entspräche im Bereich gedruckter Medien etwa der Angabe „Das dritte Buch im ersten Regal rechts von der Tür –gegebenenfalls noch mit der Hilfe: Es hat die Signatur 06UFG/5 Egg/Man 01." Dass solche Angaben häufig und scheinbar gedankenlos gemacht werden, zeigt deutlich, dass man sich der damit zusammenhängenden Probleme nicht bewusst ist – und trägt dadurch dazu bei, das Zitieren aus dem Internet generell als fraglich erscheinen zu lassen. Denn neben der formalen Kritik, dass oft falsch zu den Printmedien analogisiert wird, tritt

noch das Problem auf, dass nur ein Aufsatz, dessen wirklicher Titel zitiert wird, auch dann durch Suchmaschinen noch relativ leicht wiederzufinden ist, wenn sich der virtuelle Ort, an dem er hinterlegt ist, geändert hat, was durch Wechsel des Internetdienstleisters schnell geschehen kann.

5.3.3. Zitieren und Bibliografieren einer ganzen Homepage

Die bisher aufgeführten sehr genauen Kriterien zum Zitieren aus dem Internet sind auf Zitate von einzelnen Publikationen zugeschnitten gewesen. Tatsächlich werden aber sehr oft ganz allgemein die Homepages bzw. Startseiten bestimmter Angebote genannt und darauf hingewiesen, dass sich dort weitere Informationen zu einem bestimmten Thema finden lassen. In solch einem Fall erscheint es sinnvoll, nur den URL der jeweiligen Startseite anzugeben (so auch Runkehl und Sievers 2000, 101-102), die sich in diesem Fall tatsächlich eher mit der Postadresse eines Informationsbüros vergleichen lässt als mit dem Publikationsort eines Printmediums.
Gerade bei Hinweisen zu Tagungen oder noch allgemeineren Informationen reichen solche kürzeren Angaben aus. So findet sich in einem kurzen Artikel zu einer Tagung über Johanna Mestorf der Hinweis auf weitere Informationen im Internet. Hier wird zudem explizit darauf hingewiesen, dass sich die Angabe auf eine Adresse im Internet bezieht: „Internet http://www.uni-kiel.de:8080/ufg/tagung.htm.“ (Koch 1999, 109-110). Die Angabe „:8080“ wurde von Koch wohl versehentlich beigefügt. Der URL ist nur ohne diese Angabe funktional. Allerdings fanden sich unter der angegebenen Adresse zum Zeitpunkt der Untersuchung keinerlei Informationen über die Johann-Mestorf-Tagung mehr. Vielmehr war nur die Information „Zur Zeit sind keine Tagungen geplant“ zu finden.

5.3.4. Regelung der Interpunktion und Trennung von URL

Im wesentlichen können die allgemein bekannten Interpunktionsregeln beibehalten werden. In einigen Fällen sind jedoch Ausnahmen zu machen. So ist es üblich, jede bibliographische Angabe mit einem Punkt abzuschließen. Steht aber ein URL am Ende der bibliographischen Angabe, so würde ein abschließender Punkt die korrekte Adresse verfälschen.
So verweist Holtorf auf Tagungsinformationen im Internet über den WAC 1998: Durch die etwas merkwürdige Formulierung, dass es weitere Informationen „auf (sic!) dem World Wide

Web unter http://www.uct.ac.za/depts/age/wac." (HOLTORF 1998, 291, Anm. 2) gebe, wird gleichzeitig deutlich gemacht, dass diese Informationen im Internet erhältlich sind. Allerdings kann der Punkt, mit dem das Zitat abgeschlossen wird, den potenziellen Anwender verwirren, der sich nicht sicher sein kann, ob dieser zur Adresse gehört oder nur die Anmerkung abschließen soll. Daher ist bei solchen Zitaten auf den abschließenden Punkt zu verzichten.
Ein weiteres Problem können nötige Trennungen eines URL darstellen. Das soeben zitierte Beispiel von HOLTORF findet sich im Original als Marginalie am Seitenrand abgedruckt und musste daher mehrfach umgebrochen werden.
Zur Vorgehensweise bei der Trennung eines URL existieren schon eine Reihe von Vorschlägen. BLEUEL (1995, 63) schlägt vor, zur Trennung den auch bei normalem Text üblichen Trennstrich zu verwenden. Dadurch wird aber die Adresse verfälscht. RUNKEHL und SIEVER (2000, 111-112) machen den interessanten Vorschlag, als Trennungsanzeiger das Zeichen „ |" einzufügen, das in einem URL nicht zulässig ist. Danach setzen sie dann dennoch einen Trennstrich:" |-„ Zwar wird damit deutlich herausgehoben, dass der Trennstrich nicht zum URL gehört. Allerdings kann eine so umgebrochene Adresse, wenn sie online publiziert wird, auch vom Computer nicht mehr als URL erkannt werden und ist somit nicht mehr als Hyperlink zu verwenden. Damit beraubt man sich aber eines der charakteristischten Vorteile einer Online-Publikation.
GIBALDI (1999, 179) schlägt vor, ausschließlich hinter einem „/" umzubrechen, eine Methode, die den URL nicht verfälscht und dem Leser unmittelbar einleuchten dürfte. RUNKEHL und SIEVER (2000, 110) sehen bei dieser Vorgehendweise das Problem, dass sehr lange Verzeichnisnamen nicht getrennt werden können. Hier könnte man GIBALDIS Vorschlag noch mit dem Punkt und im Fall von E-Mail-Adressen mit dem „@"-Zeichen ergänzen.

5.3.6. RESUMÉE: SCHEMA EINES NEUEN VORSCHLAGES

In den obigen Ausführungen wurde deutlich, dass es prinzipiell genauso möglich ist, online publizierte Ausführungen zu zitieren wie gedruckte Literatur. Allerdings ist dabei eine etwas größere Flexibilität in den Zitiervorschriften notwendig. Gleichzeitig sollte die Forschungsgemeinde darauf hinarbeiten, dass in Online-Publikationen bestimmte Standards, die für die gedruckten Erzeugnisse des Wissenschaftsbetriebes schon lange gelten, auch bei Internet-Publikationen Anwendung finden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Online-Publikationen auf Dauer als unseriös betrachtet werden.

Abschließend sollen die oben gemachten Vorschläge und Anregungen komprimiert als Schema dargeboten werden, das aber nur als Richtlinie verstanden werden soll und in dem einen oder anderen Einzelfall sicher bedarfsgerecht modifiziert werden muss:

Allgemeines Zitierschema für Online-Publikationen

In {} gesetzte Teile sind nicht in jedem Fall anzugeben:

{falls vorhanden: Autor(en)}, Titel der Publikation. [Internet] genauer URL, der auf den Beginn des zitierten Textes weist (jjjj-mm-dd, falls nicht vorhanden: Versionsnummer). {falls in Online-Zeitschrift oder Ähnlichem erschienen: In: Name der übergeordneten Publikation (URL der übergeordneten Publikation) {Nummer der übergeordneten Publikation}, {Datumsangabe zur übergeordneten Publikation}}.

6. Schluss

Nach den oben präsentierten eingehenden Untersuchungen ergibt sich kein einheitliches Bild der fachlichen Nutzung des Internets für die Prähistorische Archäologie in Deutschland. Eines wurde aber deutlich: Ein neues Forschungsparadigma, wie es schon 1993 von Sherratt vorhergesagt wurde und die Ära der „post-textuality“ einleiten sollte (Sherratt 1993), konnte nicht entdeckt werden.

Zu selten waren dazu die Beispiele, in denen die neuen Möglichkeiten des Internets mehr als nur sporadisch genutzt wurden. Zudem sind die neuen Gestaltungsmöglichkeiten im Prinzip seit Jahren bekannt. Wenn sie aber genutzt werden, so hat vor allem die Untersuchung der Publikationen und Projektberichte gezeigt, dann sind die publizierten Ergebnisse nichts grundsätzlich Neues, sondern lehnen sich eng an die gedruckten Vorbilder an. Die Publikation von Bildmaterial war auch insgesamt gesehen geringer, als man es nach den Aussagen der Literatur gerade bei dem so materialabhängigen Fach Prähistorische Archäologie hätte erwarten dürfen.

Auch hat sich das Internet in der deutschen Forschung sicherlich nicht zum bevorzugten Kommunikations- und Informationsmittel entwickelt, wie dies schon vor vier Jahren von Champion für den angelsächsischen Sprachraum postuliert wurde (Champion 1997, 1027). Zu gering ist das beobachtete Informationsangebot sowohl von Seiten der Universitäten als auch der Landesämter für Denkmalpflege. Die geringe Zahl an aktiven Teilnehmern in den Listen und Foren deutet in dieselbe Richtung. Auch die Aktualität der untersuchten Projektbeschreibungen lässt vermuten, dass diese Angebote nicht sehr häufig zur Information über die aktuelle Entwicklung aufgesucht werden dürften.

Auch die Zahl der gesetzten internen wie externen Links war relativ gering und erschöpfte sich großteils in zwingend nötigen Verbindungen zwischen einzelnen Seiten. Innovative Verknüpfungsstrukturen wurden nur in einzelnen Beispielen beobachtet und führten dort gelegentlich zu Problemen bei der Nutzung. Offensichtlich wurde in Einzelfällen das Potential, das in der konsequenten Anwendung von Hypertextmerkmalen liegt, schon erkannt. Allerdings fehlt es wohl an einem übergreifenden Konzept, wie dieses Potential am sinnvollsten und effizientesten genutzt werden kann. Dies weiter zu untersuchen, könnte eines der ergiebigsten Forschungsvorhaben im Spannungsfeld zwischen Prähistorischer Archäologie und Internet sein.

Die eingehende Untersuchung der verschiedenen Kommunikationsplattformen ergab einige durchweg positive Ergebnisse. Die Nutzung dieser Kommunikationsstrukturen fördert durch die vorgefundene fachliche Vielfalt der Blick über den eigenen Tellerrand genauso wie die Kontaktaufnahme mit Vertretern anderer Teildisziplinen und auch mit interessierten Laien.
Die von manchen Autoren befürchtete Informationsüberflutung konnte in dieser extremen Form nicht beobachtet werden. Zwar wird der Nutzer mit relativ großen Informationsmengen konfrontiert, kann diese aber ohne großen Aufwand soweit reduzieren, dass er nicht mehr über Gebühr dadurch belastet wird. Bei Nutzung der Foren stellt sich dieses Problem ohnehin nicht, da man von dort nicht ungefragt mit Beiträgen versorgt wird sondern jede Auswahl von vorneherein selbst trifft.
Die postulierte globale Dimension konnte bei den untersuchten Listen und Foren jedoch nicht entdeckt werden, was aber zum großen Teil ein Sprachproblem sein dürfte.
Auch Hilfestellungen bei fachlichen Problemen können nach den Ergebnissen dieser Untersuchung seltener erwartet werden, als die Literatur glauben machen will, allerdings wird die Hilfe, fast immer sehr schnell angeboten. Dies ist sicher einer der augenfälligsten Unterschiede der Nutzung von Listen und Foren im Vergleich zur konventionellen Kommunikation: Die Kommunikationsgeschwindigkeit erwies sich in der Regel als sehr hoch.
Eindeutig bestätigt werden konnte die in der Literatur gefundene Einschätzung, dass das Publizieren im Netz weniger Einschränkungen unterliegt, da oft Herausgeber fehlen und auch der Vereinheitlichungsdruck der Fachgemeinde weniger spürbar ist. Die Schattenseite dieser Entwicklung war aber auch klar zu beobachten: Die formale Qualität der untersuchten Online-Publikationen lag im Durchschnitt eindeutig unter der Qualität gedruckter Fachtexte. Deswegen ist es unabdingbar, auch für online publizierte Texte eindeutige Standards zu entwickeln, ohne die sie – und dies ist ein weiteres Ergebnis der gemachten Beobachtungen – nicht zitierfähig - und damit nicht wissenschaftsfähig - sind.
Dass die Prähistorische Archäologie als Fach Online-Publikationen an sich akzeptiert, wurde anhand der durchgehend in verschiedenen Fachperiodika gefundenen Zitate aus solchen Publikationen deutlich. Zwar fielen diese Zitate quantitativ kaum ins Gewicht, erwiesen sich aber auf niedrigem Niveau als konstant vorhanden.
Während insgesamt also die Bilanz des Zusammenspiels von Prähistorischer Archäologie und Internet eher ernüchternd ausfällt, zeigten in vielen Teilbereichen Einzelbeispiele, dass in diesem Zusammenspiel durchaus ein großes Potential steckt, das vielleicht aus zwei Gründen noch einige Zeit nicht ausgenutzt werden wird. Zum einen wird die Bedeutung des Internets sicher von der jetzt maßgeblichen Forschergeneration geringer eingeschätzt als von den jun-

gen Vertretern des Faches, die mit dem neuen Medium schon aufgewachsen sind. Und zum anderen beruhen die allermeisten Online-Publikationen und Internet-Seiten auf der privaten Initiative Einzelner und kaum auf institutionalisierten Grundlagen, die allein eine personenunabhängige Pflege der Angebote garantieren könnten. Sollte das Internet in Zukunft gesamtgesellschaftlich eine noch größere Bedeutung gewinnen, wird die Bedeutung dieses neuen Mediums - und damit die Bereitstellung finanzieller und personeller Mittel – auch im Bereich der Prähistorischen Archäologie sehr wahrscheinlich weiter ansteigen.

7. LITERATURVERZEICHNIS

7.1. Darstellungen

Altekamp und Tiedemann 1999:
S. Altekamp und P. Tiedemann, Internet für Archäologen. Eine praxisorientierte Einführung (Darmstadt 1999).

Ament 1996:
H. Ament, Die Wissenschaft „A." oder die Schwierigkeit, ein Fach zu benennen. Arch. Nachrichtenbl. 1, 1996, 5-8.

Atzbach 1998:
R. Atzbach, Vom Nutzen und Nachteil der Archäologie. Ein Aufruf zur Theoriediskussion. Arch. Nachrichtenbl. 3, 1998, 3-5.

Banning 1992:
E. B. Banning, Hypermedia and Archaeological Publication: The Wadi Ziqlab Project. In: J. Andresen et al. (Hrsg.), Computing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. CAA 1992, 441-447.

Bapty und Yates 1990:
I. Bapty und T. Yates, Archaeology after Structuralism: Post-structuralism and the Practice of Archaeology (London 1990).

Bernbeck 1997:
R. Bernbeck, Theorien in der Archäologie (Tübingen und Basel 1997).

Biehl und Gramsch 1997:
P. F. Biehl und A. Gramsch, Europäische Archäologie und die Grenzen der Kommunikation: Die European Association of Archaeologists (EAA) und ihr Second Annual Meeting in Riga, 25.-29.09.1996. Ethnogr.-Archäol. Zeitschr. 38, 1997, 89-97.

Braasch 1996:
O. Braasch, Zur archäologischen Flugprospektion... Arch. Nachrichtenbl. 1, 1996, 16-34.

Bradley 1993:
R. Bradley, Archaeology: the loss of nerve. In: N. Yoffee und A. G. Sherratt (Hrsg.), Archaeological theory: who sets the agenda? (Cambridge 1993), 131-133.

Brunn 2003:
A. Brunn, Fluch oder Segen? Arch. Deutschland 2003, 40-41.

Brunn und Thommes 1999:
A. Brunn und P. Thommes, Die deutsche Archäologie im globalen Dorf. In: S. Brather et al. (Hrsg.), Archäologie als Sozialgeschichte. Studien zu Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft im frühgeschichtlichen Mitteleuropa [=Festschr. Heiko Steuer] (Rahden 1999), 327-340.

Bundesamt
Bundesamt für Statistik (Hrsg.), Budget und Ausstattung privater Haushalte. Laufende Wirtschaftsbuchungen. [Internet] URL: http://www.statistik-bund.de/basis/d/efs/budtab2.htm (Stand 2001-01-01), s.v. „Ausstattung privater Haushalte mit Informationstechnik".

Carlson 1997:
D. L. Carlson, Electronic communications and communities. Antiquity 71, 1997, 1049-1051.

Champion 1995:
S. Champion, The Internet and Archaeology – Present and Future. In: S. Ross (Hrsg.). The Problems and Potentials of Electronic Information for Archaeology (London 1995).

Champion 1997:
Dies., Archaeology on the World Wide Web: a user's field-guide. Antiquity 71, 1997, 1027-1038.

Chippindale 1997:
C. Chippindale, From print culture to electronic culture. Antiquity 71, 1997, 1070-1073.

Clarke 1973:
D. L. Clarke, Archaeology: the loss of innocence. Antiquity 47, 1973, 6-18.

Courbin 1988:
P. Courbin, What is Archaeology? (Chicago 1988).

Ess 1994:
C. Ess, Hypertext, Democracy, and Habermas. In: G. P. Landow (Hrsg.), Hyper/Text/Theory (Baltimore und London 1994), 225-267.

Freitag 2000:
A. Freitag, Urheberrecht und verwandte Schutzrechte im Internet. In: Kröger und Gimmy (2000), 289-333.

Gibaldi 1999:
J. Gibaldi, MLA Handbook for Writers of Research Papers (New York 1999).

Gill 1995:
D. W. J. Gill, Archaeology on the World Wide Web.Antiquity 69, 1995, 626-630.

Gräf und Krajewski 1997:
L. Gräf und M. Krajewski (Hrsg.), Soziologie des Internet. Handeln im elektronischen Web-Werk (Frankfurt und New York 1997).

Greiner 1997:
B. A. Greiner, Bildbearbeitung in der Archäologie. Arch. Inf. 20, 1997, 321-323.

Grönwald 2000:
Grönwald et al., Aus dem Tagebuch einer ethnoarchäologischen Exkursion durch die Rhodopen. Dokumentation der Herstellung von Werkzeugen und Landwirtschaftsgeräten in Südbulgarien. Ethnogr.-Archäol. Zeitschr. 41, 2000, 29-63.

Härke 1991:
H. Härke, All quiet on the Western Front? Paradigms, methods and approaches in West German archaeology. In: I. Hodder (Hrsg.), Archaeological Theory in Europe. The last three decades (London und New York 1991), 187-222.

Harnad 1990:
S. Harnad, Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Enquiry. Psychological Science 1, 1990, 342-343.

Harnad 1995:
Ders., Implementing Peer Review on the Net: Scientific Quality Control in Scholarly Electronic Journals. In: R. Peek und G. Newby (Hrsg.), Electronic Publishing Confronts Academia: the Agenda for the Year 2000 (Cambridge 1995).

Harnad 1997:
Ders., Learned inquiry and the Net: the role of peer review, peer commentary and copyright. Antiquity 71, 1997, 1042-1048.

Harrison und Stephen 1992:
T. M. Harrison und T. Stephen, On-line Disciplines: Computer-Mediated Scholarship in the Humanities and Social Sciences. Computers and the Humanities 26, 1992, 181-193.

Hassan 1997:
F. A. Hassan, Beyond the surface: comments on Hodder's 'reflexive excavation methodology'. Antiquity 71, 1997, 1020-1025.

Henning und Lucianu 2000:
H. Hennig und C. Lucianu, Zipf, Christaller, Gräberfelder. Sind latente Besiedlungsstrukturen der Hallstattzeit aus der Verteilung der Nekropolen ersichtlich? Arch. Korrespondenzbl. 30, 2000, 527-548.

Heyworth et al. 1997:
M. Heyworth, J. Richards, A. Vince und S. Garside-Neville, Internet Archaeology: a quality electronic journal. Antiquity 71, 1997, 1039-1042.

Hodder 1991:
I. Hodder, Archaeological Theory in Contemporary European Societies: the Emergence of Competing Traditions. In: I. Hodder (Hrsg.), Archaeological Theory in Europe. The last three decades (London und New York 1991), 1-24.

Hodder 1997:
Ders, 'Always momentary, fluid and flexible': towards a reflexive excavation methodology. Antiquity 71, 1997, 691-700.

Holtorf 1998:
C. J. Holtorf, Mehr über WAC, Politik und Archäologie. Ethnogr.-Archäol. Zeitschr. 39, 1998, 291-295.

Holtorf 1999:
C. Holtorf, Interpreting the Meanings of Ancient Monuments in Later Prehistoric Mecklenburg-Vorpommern (Germany). Arch. Inf. 22, 1999, 95-97.

Holtorf und Champion 1994:
C. Holtorf und S. Champion, Archäologie und Internet. Eine Diskussionsbemerkung. Ethnogr.-Archäol. Zeitschr. 35, 1994, 630-637.

Koch 1999:
J. K. Koch, Internationale Tagung „Johanna Mestorf. Werk und Wirkung" in Bad Bramstedt. 15.4. bis 17.4.199 (sic!). Arch. Nachrichtenbl. 4, 1999, 109-110.

Kröger und Gimmy 2000:
D. Kröger und M. A. Gimmy, Handbuch zum Internetrecht. Electronic Commerce – Informations-, Kommunikations- und Mediendienste (Berlin und Heidelberg 2000).

Landow 1992:
G. P. Landow, Hypertext. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology (Baltimore und London 1992).

Landow 1994:
G. P. Landow (Hrsg.), Hyper/Text/Theory (Baltimore und London 1994).

Lewthwaite 1986:
J. G. Lewthwaite, Archaeologists in Academe: an Institutional Confinement? In: J. L. Bintliff und C.F. Gaffney (Hrsg.), Archaeology at the Interface. BAR Int. Ser. 300 (Oxford 1986), 52-87.

Lewthwaite 1988:
J. G. Lewthwaite, Living in Interesting Times: Archaeology as Society's Mirror. In: J. Bintliff (Hrsg.), Extracting Meaning from the Past (Oxford 1988).

Müller 1998:
J. Müller, Zur deutschsprachigen Theoriediskussion. Arch. Nachrichtenbl. 3, 1998, 219-221.

Murray 1993:

T. Murray, Communication and the importance of disciplinary communities: who owns the past?. In: N. Yoffee und A. G. Sherratt (Hrsg.), Archaeological theory: who sets the agenda? (Cambridge 1993), 105-116.

Peachey und Chippindale:

E. Peachey und C. Chippindale, Antiquity's experience in adding an electronic element to a printed journal. Antiquity 71, 1997, 1060-61.

Rahtz et al. 1992 :

S. Rahtz, W. Hall und T. Allen, The Development of Dynamic Archaeological Publications. In: P. Reilly und S. Rahtz (Hrsg.), Archaeology and the Information Age. A Global Perspective (London 1992), 360-383.

Rehmet 1997:

J. Rehmet, Internet und World Wide Web. Neue Möglichkeiten zum fachlichen Austausch in der Archäologie. Arch. Korrespondenzbl. 27, 1997, 375-386.

Reilly und Rahtz 1992:

P. Reilly und S. Rahtz, Introduction: archaeology and the information age. In: P. Reilly und S. Rahtz (Hrsg.), Archaeology and the Information Age. A Global Perspective (London 1992), 1-28.

Richards 1997:

J. D. Richards, Preservation and re-use of digital data: the role of the Archaeology Data Service. Antiquity 71, 1997, 1057-1059.

Rottländer 1998:

C. A. Rottländer, Vormetrische Längenmaßeinheiten. [Internet] URL: http://uni-tuebingen.de/urgeschichte/projekte/rottl/index.html (letzte Änderung 1998-20-01).

Runkehl und Siever 2000:

J. Runkehl und T. Siever, Das Zitat im Internet. Ein Electronic Style Guide zum Publizieren, Bibliographieren und Zitieren (Hannover 2000).

Samida 2000:

S. Samida, Archäologie und Internet. Arch. Inf. 23, 2000, 225-228.

Sherratt 1980:

A. G. Sherratt, Interpretation and Synthesis: a Personal View. In: A. G. Sherratt (Hrsg.), The Cambridge Encyclopedia of Archaeology (Cambridge 1980), 404-414.

Sherratt 1989:

A. G. Sherratt, V. Gordon Childe: Archaeology and Intellectual History. Past and Present 125, 1989, 151-85.

Sherratt 1993a:

A. G. Sherratt, Archaeology and Post-textuality. Antiquity 67, 1993, 195.

Sherratt 1993b:

A. G. Sherratt, the relativity of theory. In: N. Yoffee und A. G. Sherratt (Hrsg.), Archaeological theory: who sets the agenda? (Cambridge 1993), 119-130.

Steenweg 1991:

H. Steenweg, Die Listserverliste ARCH-L – eine Möglichkeit der angewandten elektronischen Fachkommunikation für Archäologen. Arch. Inf. 14, 1991, 262-265.

Thimm 2000:

C. Thimm (Hrsg.), Soziales im Netz, Sprache, Beziehungen und Kommunikationskulturen im Internet (Opladen und Wiesbaden 2000).

Tilley 1990:
C. Tilley, On Modernity and Archaeological Discourse. In: Bapty und Yates (1990), 127-152.

Trigger 1989a:
B. G. Trigger, History and Contemporary American Archaeology: a Critical Analysis. In: C. C. Lamberg-Karlovsky (Hrsg.), Archaeological Thought in America (Cambridge 1989).

Trigger 1989b:
B. G. Trigger, A History of Archaeological Thought (Cambridge 1989).

Urban 1996:
O. H. Urban, Prähistorische Archäologie oder Vorgeschichte oder Urgeschichte. Arch. Nachrichtenbl. 1, 1996, 107-109.

Weißmüller 1996:
W. Weißmüller, Silex-Rohmaterialien aus Bayern. Proben aus der Erlanger Sammlung. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/rohmat/a_page.html (1996).

Weißmüller 1997:
W. Weißmüller, The ‚Zone nordwärts der Alpen' from 5500 to 780 BC cal. Nineteen technocomplex maps with bibliographic references. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/karten/karten.html (1997).

Weißmüller 1998:
W. Weißmüller, Périgord and Austria-Moravia from 43 000 to 18 200 bp. A Correlation of European Climate History by means of GISP2. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/eis/start.html (Oktober 1998).

Weißmüller 2000:
W. Weißmüller, Measuring a self-made stereo pair. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/Stereo/index.html (2000-08-21).

Wüller 1996:
B. Wüller, Archäologie im Internet – Quintessenz einer im WS 1995/1996 am Kölner Institut für Ur- und Frühgeschichte veranstalteten Übung. Arch. Inf. 19, 1996, 207-210.

Wüller 1997:
Dies., Die DGUF im Internet. Arch. Inf. 20, 1997, 208.

Younger 1997:
J. G. Younger, Managing ‚AegeaNet'. Antiquity 71, 1997, 1052-1054.

7.2. Die Web-Adressen der Lehrstühle, Institute und Seminare für Ur- bzw. Vor- und Frühgeschichte und für mittelalterliche Archäologie

Bamberg (Mittelalterarchäologie):
http://www.uni-bamberg.de/~ba5am1/home.html

Bamberg (Vor- und Frühgeschichte):
http://www.uni-bamberg.de/~ba5vf99/

Berlin HU:
http://www.geschichte.hu-berlin.de/ifg/bereiche/ufg/ufg.htm

Bochum:
http://www.ruhr-uni-bochum.de/studienbuero/gs/g0291801.htm

Bonn:
http://www.uni-bonn.de/vfgarch/

Erlangen:
http://www.uf.uni-erlangen.de/

Frankfurt:
http://www.rz.uni-frankfurt.de/fb08/sem_vfg/

Freiburg:
http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/index.html

Gießen:
http://www.uni-giessen.de/~g81035/

Göttingen:
http://www.gwdg.de/~ufg/

Greifswald
http://www.uni-greifswald.de/~histor/

Halle:
http://www.praehist.uni-halle.de/

Hamburg:
http://www.uni-hamburg.de/Wiss/FB/09/ArchaeoI/Vfg/index.html

Heidelberg:
http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/

Jena:
http://www.uni-jena.de/philosophie/ufg/

Kiel:
http://www.uni-kiel.de:8080/ufg/

Köln:
http://www.uni-koeln.de/phil-fak/praehist/

Leipzig:
http://www.uni-leipzig.de/~ufg/

Mainz:
http://www.uni-mainz.de/FB/Geschichte/vfg/vfg1998.htm

Marburg:
http://www.uni-marburg.de/fb07/vfg/

München:
http://www.fak12.uni-muenchen.de/vfpa/test.html

Münster:
http://habenix.uni-muenster.de/GeschichtePhilosophie/UrFruehGeschichte/

Regensburg:
http://www.uni-regensburg.de/Fakultaeten/phil_Fak_III/Geschichte/vf.html#Lehrangebot

Tübingen:
http://www.uni-tuebingen.de/ufg/
Ältere Abteilung: http://www.uni-tuebingen.de/urgeschichte/
Jüngere Abteilung: http://www.uni-tuebingen.de/juengere_abteilung/
Arbeitsbereich MA-Archäologie: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/

Würzburg:
http://www.uni-wuerzburg.de/vfg/

7.3. Die Landesämter für Denkmalpflege im Internet

Baden-Württemberg:
http://www.landesdenkmalamt-bw.de/

Bayern:
http://bldf.bayern.de/

Berlin:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/index.shtml

Brandenburg:
http://www.brandenburg.de/~mwfk/kultur/html/denkmale/landamt.htm

Hamburg:
http://www.hamburg.de/fhh/behoerde/kulturbehoerde/index.htm

Hessen:
http://www.denkmalpflege-hessen.de/

Niedersachsen:
http://denkmalpflege-niedrsachsen.de

Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege:
http://lvr.de/kultur/rab/index.htm

Westfälisches Amt für Bodendenkmalpflege:
http://lwl.org/wafd

Saarland:
http://www.denkmal.saarland.de

Sachsen:
http://www.archsax.sachsen.de

Sachsen-Anhalt:
http://www.mk.sachsen-anhalt.de/min/kultur/erbe/denkmal/lfd.htm

Schleswig-Holstein:
http://schleswig-holstein.de/denkmal/

Thüringen:
http://www.thueringen.de/denkmalpflege

7.4. Katalog der erfassten Projektbeschreibungen im Internet

Bemerkung: Die Projektbeschreibungen sind in der Reihenfolge ihrer Erfassung verzeichnet.

1.
Projekt Forschungsgrabung Bruszczewo, Großpolen. [Internet]
URL: http://www.uni-bamberg.de/~ba5vf99/projekt1.htm (o.J.).

2.
J. Müller, Projekt Endneolithikum und Frühbronzezeit. [Internet]
URL: http://www.uni-bamberg.de/~ba5vf99/projekt2.htm (o.J.).

3.
Forschungsprojekt „Archäoprognose Brandenburg“. [Internet]
URL: http://www.uni-bamberg.de/~ba5vf99/index.html (o.J.).

4.
Projekt Atlas zum mitteleuropäischen Neolithikum. [Internet]
URL: http://www.uni-bamberg.de/~ba5vf99/projekt4.htm (o.J.).

5.
J. Callmer und C. Theune-Vogt, Herstellungstechniken und Herstellungswerkstätten von frühmittelalterlichen Glasperlen aufgrund der farbgebenden Komponenten und Mineralien. [Internet] URL: http://www.geschichte.hu-berlin.de/bereiche/ufg/per.htm (o.J.).

6.
H. Grönwald, R. Krauß und G. H. Jeute, Die Studiensammlung des Instituts für Ur- und Frühgeschichte. [Internet] URL: http://www.geschichte.hu-berlin.de/bereiche/ufg/slg/slg1.htm (o.J.).

7.
H. Grönwald, R. Krauß und G. H. Jeute, „Ethnoarchaeological“ Survey In Bulgaria In October 1997 And September 1999. [Internet] URL: http://www.geschichte.hu-berlin.de/bereiche/ufg/EASIB001.htm (Juni 2000).

8.
J. Th. Groiss, B, Kaulich und L. Reisch, Hunas. Archiv des Eiszeitalters. [Internet]
URL: http://www.uf.uni-erlangen.de/projekte/hunas/hunas.html (2001).

9.
Produktions- und Symbolwissen, soziale Identität und kultureller Wandel: Zur gesellschaftlichen Bedeutung keramischer Stile im frühen und mittleren Neolithikum. [Internet]
URL: http://www.rz.uni-frankfurt.de/FB/SFB435/projekte/c1/projekt.htm (o.J.).

10.
Archaeological research in Northeastern Nigeria. Version 2.0. [Internet] URL: http://www.informatik.uni-frankfurt.de/~sfb268/c7/c7.htm (letzte Änderung März 1997).

11.
Ethnische Einheiten im frühgeschichtlichen Europa. [Internet]
URL: http://www.phil.uni-freiburg.de/sfb541/c4/ (2000-12-20).

12.
Karasura – Deutsch-bulgarische Feldforschungen in Bulgarien. [Internet]
URL: http://www.praehist.uni-halle.de/grab/karasura.htm (o.J.).

13.
J. Maran, Archäologische Forschungen in Tiryns. [Internet] URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/maran4/tiryns2.htm (letzte Änderung Mai 2001).

14.
J. Maran, Untersuchungen zur Keramikproduktion und –distribution bronzezeitlicher Siedlungen Griechenlands und der Ägäis mit Hilfe der Neutronenaktivierungsanalyse. [Internet]
URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/maran2/NAA.htm (o.J.)

15.
J. Maran, Besiedlungsgeschichte und Landschaftsentwicklung in der Ebene von Thlious (Korinthia). [Internet]
URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/maran3/Phlious.htm (o.J.).

16.
J. Maran, Rekonstruktion einer antiken Landschaft. Archäologische Oberflächenprospektion im Becken von Phlious. [Internet] URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/maran3/phliasia.htm (Juli 2001).

17.
Montanarchäologische Forschungen in den Alpen. [Internet] URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/eibner2/Montanarchaeologie.htm (o.J.)

18.
Landes- und Kulturraum Stillfried/March, NÖ. [Internet] URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/eibner1/stillfried.htm (o.J.).

19.
Archäologie des Heiligenberges bei Heidelberg. [Internet] URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/mmarzolff2/Heiligenberg.htm (o.J.).

20.
P. Yule, Oman Archaeology. German Archaeological Expedition to the Sultanate of Oman. [Internet] URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/yule2/Yule2.htm (1998-02-03).

21.
P. Jule, ‚Amla/al Fueda: A Cemetery of the Late Pre-Islamic Age in al Zahira (Sultanate of Oman). [Internet]
URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/yule4/Yule4.htm (o.J.).

22.
P. Yule, Silver Grave Goods from the Sohr Damb near Nal, Pakistan. [Internet]
URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/yule3/Yule3.htm (o.J.).

23.
P. Yule, A Survey of Archaeological Monuments Threatened by Building Activity in the Sultanate of Oman. [Internet] URL: http://www.uni-heidelberg.de/institute/fak8/ufg/forschung/yule5/yule5.htm (o.J.).

24.
Aktive optische topometrische Verfahren zur Epigraphik und Archäologie. [Internet]
URL: http://www.uni-leipzig.de/~ufg/projek2.htm (o.J.).

25.
Tradition und Innovation. Die Entwicklung des Alltagsgerätes im oppidum Bibracte – Mont Beuvray (Frankreich) unter besonderer Berücksichtigung des Metallhandwerkes. [Internet]
URL: http://www.uni-leipzig.de/~ufg/projek3.htm (o.J.).

26.
Ethnogenese und Traditionskonstruktion. Archäologische Quellen und ihre Deutung in der Historiographie des 19. und 20. Jh. [Internet] URL: http://www.uni-leipzig.de/~ufg/projek4.htm (o.J.).

27.
Raumstrukturen der spätkeltischen Zeit im 2. – 1. Jh. v. Chr. Die Ausgrabungen der Universität Leipzig auf der Pâture de Couvent im Oppidum Bibracte – Mont Beuvray (Frankreich). [Internet] URL: http://www.uni-leipzig.de/~ufg/projek5.htm (o.J.).

28.
Paläoparasitologische Untersuchungen an prähistorischen Grabfunden Mitteleuropas. [Internet] URL: http://www.uni-leipzig.de/~ufg/projek6.htm (o.J.).

29.
Die italischen Fibeln im National Museum of Natonal History, Smithonian Institution, Washington D.C., U.S.A. [Internet] URL: http://www.uni-leipzig.de/~ufg/projek7.htm (o.J.).

30.
Fallstudien zur vergleichenden Paläopathologie von Mensch und Tier zwischen 1000 v. Chr. und 1000 n. Chr. [Internet] URL: http://www.uni-leipzig.de/~ufg/projek8.htm (o.J.).

31.
Archäologische Siedlungsforschung in der Pomurje-Ebene. Ausgrabungen in Murska Sobota (Slowenien). [Internet] URL: http://www.uni-leipzig.de/~ufg/projek10.htm (o.J.).

32.
Th. Stöllner und C. Dobiat, Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte des eisenzeitlichen Dürrnbergs bei Hallein – Interdisziplinäres Forschungsprojekt zur frühen Salzgewinnung im Ostalpenraum. [Internet] URL: http://www.uni-marburg.de/fb07/vfg/Duerrn.htm (o.J.).

33.
Kusakli-Sarissa. Ausgrabungen in einer hethitischen Stadt. [Internet]
URL: http://www.staff.uni-marburg.de/~kusakli/ (o.J.).

34.
Ausgrabungen in Farchant. [Internet] URL: http://www.fak12.uni-muenchen.de/vfpa/farchant/index1.htm (1999-12-15).

35.
Chr. Willms, Das Dietzhölztalprojekt. Eisengewinnung und Eisenverarbeitung im/Dietzhölzer Revier. [Internet] URL: http://www.uni-muenster.de/GeschichtePhilosophie/UrFruehGeschichte/dht1.htm (o.J.).

36.
A. Jockenhövel, Chr. Willms, T. Abdinghoff und M. Overbeck, Archäometallurgische Forschungen zum Beginn der Hochofentechnologie in Mitteleuropa. [Internet] URL: http://www.uni-muenster.de/GeschichtePhilosophie/UrFruehGeschichte/kier2.htm (o.J.).

37.
F. Nikulka, Aufarbeitung von Blockbergungen als Lehrveranstaltung – Die Rennfeueröfen von Heek, Krs. Borken/Westfalen -. [Internet] URL: http://www.uni-muenster.de/GeschichtePhilosophie/UrFruehGeschichte/heek1.htm (o.J.).

38.
F. Verse, Grabungsprojekt Haiger „Kalteiche“. [Internet] URL: http://www.uni-muenster.de/GeschichtePhilosophie/UrFruehGeschichte/haiger1.htm (o.J.).

39.
P. Köhn, Prospektion eines mittel- und jungeneolithischen Siedlungsplatzes bei Nottuln - Praxisbezogenes Arbeiten in der Lehre -. [Internet] URL: http://www.uni-muenster.de/GeschichtePhilosophie/UrFruehGeschichte/nott1.htm (o.J.).

40.
The Middle Palaeolithic Site of Wallertheim: A Brief Introduction. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/urgeschichte/projekte/wallertheim/wh_p1.html (letzte Änderung 1998-11-03).

41.
Drittmittelprojekt Kalkriese. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/urgeschichte/projekte/kalkriese/kalkriese.html (letzte Änderung 1998-10-18).

42.
N. J. Conard, W. J. Rink und L.Niven, Der Paläolithische Fundplatz Bolschweil. Kreis Breisgau, Hochschwarzwald. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/urgeschichte/projekte/bollschweil/Bollschweil.html (2000-10-25).

43.
al-Buhais 18: Ein steinzeitlicher Siedlungs- und Bestattungsplatz in der Wüste. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/urgeschichte/projekte/albuhais/albuhais_de.html (1999-04-14).

44.
T. Prindiville, Investigations of the Stone Age Archaeology of the Geelbek Dunes, West Coast National Park, South Africa. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/urgeschichte/projekte/geelbek/geelbek_de.html (2000-01-10).

45.
H. Müller-Beck, Ausgrabung der Siedlung EKVEN bei UELEN, Chukotka. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/urgeschichte/projekte/ekven/index.html (o.J.).

46.
H. G. Jansen und J. Wollrodt, Projekt Troia. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/troia/deu/index.html (Datumsangaben unklar).

47.
J. K. Bertram, Die Ausgrabungen am Didi Gora (Georgien). [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/ufg/juengere_abteilung/didigora.htm (2000-09-14).

48.
M. K. H. Eggert, Projekt Kamerun. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/ufg/juengere_abteilung/kamerun/index.htm (2000).

49.
J. Bofinger, P. Schweizer und M. Strobel, Das Oppidum von Bramefan, Gemeinde Puyloubier, Dép. Bouches-du-Rhône. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/ufg/juengere_abteilung/bram_dt.html (o.J.).

50.
T. Knopf, Projekt Heidengraben. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/ufg/juengere_abteilung/heidengraben/index.htm (2000).

51.
I. Balzer, Münsterberg von Breisach. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/ufg/juengere_abteilung/breisach/index.htm (2000-04-18).

52.
B. Scholkmann und T. Marstaller, Bauforschung und Archäologie. Das älteste Fachwerkhaus in Reutlingen. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/reutlingen/REUTLING.HTM (o.J.).

53.
T. Marstaller, Forschungsprojekt Haus und Umwelt. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/altdorf.htm (o.J.).

54.
Klosterkirche Bebenhausen – Sondagegrabung. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/bebenhausen.html (o.J.).

55.
M. Simm, Archäologische Untersuchungen auf der Herreninsel im Chiemsee. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/chiemsee.html (o.J.).

56.
Grabung Rottenburg. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/rottenburg.html (o.J.).

57.
M. Kroker, Projekt: Archäologische Erforschung der Domburg Münster. Die profane Besiedlung der Domburg. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/m%Fcnster.htm (o.J.).

58.
R. Schreg, Archäologische Untersuchungen in einer alamanischen Siedlung bei Oberstetten (Gde. Hohenstein, Lkr. Reutlingen). [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/oberstetten.html (o.J.).

59.
R. Schreg, Siedlungsarchäologie des Mittelalters im Renninger Becken. [Internet]
URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/renningen.html (o.J.).

60.
Der Runde Berg bei Urach. Zentraler Ort in Alemannien. [Internet]
URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/urach.html (o.J.).

61.
Siedlungsgeschichte und Hafenentwicklung in der Hansestadt Stralsund. [Internet]
URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/stralsund.html (o.J.).

62.
A. Kottmann, Ausgrabungen einer spätmittelalterlichen Glashütte im Goldersbachtal im Schönbuch. [Internet]
URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/schoenbuch.html (o.J.).

63.
Montanarchäologie im Schwarzwald. [Internet] URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/schwarzwald.html (o.J.).

64.
U. Schell, Hochmittelalterlicher Eisenverhüttungsplatz im Weil in Schönbuch. [Internet]
URL: http://www.uni-tuebingen.de/uni/afm/projekte/weil.html (o.J.).

65.
Projekt Ergersheim, Lkr. Neustadt a.d. Aisch – Bad Windsheim. [Internet]
URL: http://uni-wuerzburg.de/vfg/Ergersheim.html (o.J.).

66.
Neolithisch-kupferzeitliche Tellsiedlung bei Uivar/Rumänien. [Internet]
URL: http://uni-wuerzburg.de/vfg/Uivar.html (o.J.).

67.
Mittelneolithische Kreisgrabenanlage von Ippesheim, Kr. Neustadt/Aisch – Bad Windsheim. [Internet] URL: http://uni-wuerzburg.de/vfg/ippesheim.html (o.J.).

7.5. Katalog der erfassten Online-Publikationen

Bemerkung: Die Online-Publikationen sind in der Reihenfolge ihrer Erfassung verzeichnet.

1.
R. Atzbach, Das Palatium in Seligenstadt. Kurzführer zu dem Schlossbau Friedrichs I. Barbarossa. [Internet] http://uni-bamberg.de/~ba5am1/artikel/palatium.htm (1997).

2.
R. Atzbach, Die St. Laurentius-Kapelle in Seligenstadt. Ergebnisse der Ausgrabung von 1997 zur Bau- und Stadtgeschichte. [Internet] http://www.uni-bamberg.de/~ba5am1/artikel/lorenz.htm (1999).

3.
R. Atzbach, Vom Nutzen und Nachteil der Archäologie. [Internet] http://www.uni-bamberg.de/~ba5am1/artikel/arclogik.htm (o.J.).

4.
S. Kirchberger, Generation Zeitvertrag. [Internet] http://www.uni-bamberg.de/~ba5am1/artikel/zeit.htm#N_1_ (o.J.).

5.
R. Atzbach, Medieval and Postmedieval Turnshoes from Kempten (Allgäu), Germany. New aspects of shoemaker technique at about 1500. [Internet] http://www.uni-bamberg.de/~ba5am1/artikel/zlin/shoes.htm#N_16_ (o.J.).

6.
T. H. Gohlisch, Dietfurt a. d. Altmühl. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/dietfurt/dietfurt.html (1996).

7.
W. Weißmüller, Silex-Rohmaterialien aus Bayern. Proben aus der Erlanger Sammlung. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/rohmat/a_page.html (1996).

8.
W. Weißmüller, The ‚Zone nordwärts der Alpen' from 5500 to 780 BC cal. Nineteen technocomplex maps with bibliographic references. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/karten/karten.html (1997).

9.
W. Weißmüller, Périgord and Austria-Moravia from 43 000 to 18 200 bp. A Correlation of European Climate History by means of GISP2. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/eis/start.html (Oktober 1998).

10.
W. Weißmüller, Measuring a self-made stereo pair. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/Stereo/index.html (2000-08-21).

11.
Chr. Züchner, Grotte Chauvet Archaeologically Dated. Communication at the International Rock Art Congress IRAC '98 – Villa Real –Portugal (6-12 September 1998). [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/chauvet/chauvet.html (Ergänzte Version 2001-07-01).

12a.
Chr. Züchner, Felsbildkunst und Pähistorische Archäologie. Überlegungen zu einer verkannten Quellengattung. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/felskunst/felsarch.html (2000-06-20).

12b.
Chr. Züchner, Rock Art and Prehistoric Archaeology. Considerations on an underestimated source of information. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/felskunst/rockarch.html (2000-06-20).

13.
Chr. Züchner, The Pont-d'Arc Venus: Aurignacian, Gravettian or Magdalenian? Additional observations on the age of Chauvet Cave. [Internet] http://www.uf.uni-erlangen.de/chauvet/chauvetvenus.htm (2001-07-01).

14a.
A. Stadelbacher und M. Benz, Das Glockenbecher-Phänomen. Ein Seminar. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/gb.html (o.J.).

14b.
M. Benz, W. Justi und S. van Willigen, Das Glockenbecher-Phänomen. Ein Seminar. Wertung und Konsequenzen eines Seminars. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/gb_wuk.html In: A. Stadelbacher und M. Benz, Das Glockenbecher-Phänomen. Ein Seminar. http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/gb.html (o.J.).

15.
M. Mainberger, A. Müller und H. Schlichtherle, Schiffswracks im Bodensee. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/wracks.html (o.J.).

16.
M. Mainberger, Reute Schorrenried, eine chalkolithische Moorsiedlung des 4. Jahrtausends v. Chr. Stratigraphie, Architektur und Baustruktur. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/reute.html (o.J.).

17.
Ein Blick in die Villa Urbana. Freiburger Archäologen erforschen eine außergewöhnliche römische Villenanlage in Heitersheim. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/gheitersheim.html (o.J.).

18.
J. Trumm, Römische Villen im Klettgau. Aspekte der römischen Besiedlung am östlichen Hochrhein. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/trumm.html (o.J.).

19.
A. Haasis-Berner, Ergebnisse der archäologischen Denkmalpflege 1995-1997 in Waldkirch, Lkr. Emmendingen. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/ahb/wkdenk.html (o.J.).

20.
G. Goldenberg, Neolithischer Hämatitbergbau im Südschwarzwald. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/gg/szb/index.html (o.J.).

21.
A. Brunn, Römischer Kupferbergbau in Deutschland: Neue Ausgrabungen am Emilianusstollen in St. Barbara (Saarland). [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/emil.html (o.J.).

22.
U. Zimmermann, Mittelalterlicher Bergbau auf Eisen [sic!] Blei und Silber [sic!] begrenzte Mittel und zahlreiche Veränderungen. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/zimm1.html (o.J.).

23.
Freiburger Ur- und Frühgeschichtler auf den Spuren des Bergbaus in Mittelasien. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/tadschikistan.html (o.J.).

24.
A. Haasis-Berner, “Gold und Silber lieb’ ich sehr...“. Die Geschichte des Bergbaus rund um den Kandel (Elz-, Glotter-, Simonswälder- und Brettenbachtal). [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/ahb/kandel.html (o.J.).

25.
A. Brunn, Experimente zur Kupferverhüttung auf Rocca San Silvestro. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/smeltexp.html (o.J.).

26.
A. Haasis-Berner, St. Jodokus in Konstanz [sic!] zu einem neugefundenen Pilgerzeichen. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/ahb/jodokus.html (o.J.).

27.
A. Haasis-Berner, Die Stadtmauern von Waldkirch. [Internet] http://www.ufg.uni-freiburg.de/d/publ/ahb/wkmau.html (o.J.).

28.
Ingo Pfeffer, Ein Spätmichelsberg-Komplex in Ostwestfalen: Der Gaulskopf bei Warburg-Ossendorf. [Internet] http://www.jungsteinsite/pfeff_99/gaul.htm (1999-11-14). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

29.
U. Dirks und S. Grefen-Peters, Ein Mauerkammergrab der Bernburger Kultur bei Remlingen (Niedersachsen). [Internet] http://www.jungsteinsite/dier_99/remling.htm (1999-11-14). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

30.
Chr. Rinne und S. Viehmeier, Das Kollektivgrab Odagsen II. [Internet] http://www.jungsteinsite/rinne_99/od2.htm (1999-11-14). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

31.
K. Albrecht, Die Stele von Wellen: Mondkalender – Mondsymbolik? [Internet] http://www.jungsteinsite/albr_99/wellen.htm (1999-11-14). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

32.
T: Saile, Bohemica aus der Sammlung des Göttinger Seminars für Ur- und Frühgeschichte – zu einer ältestbandkeramischen Siedlung in Nordböhmen. [Internet] http://www.jungsteinsite/saile_00/bohemica.htm (2000-02-07). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

33.
J. Müller, Zur räumlichen Darstellung von Radiokarbondaten: Zwei Beispiele aus dem Endneolithikum. [Internet] http://www.jungsteinsite/muel_00/14c_rm.htm (2000-02-07). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

34.
M. Vosteen, „Der umhegte Raum“ – eine theoretische Überlegung zu einer nicht nur jungsteinzeitlichen Erscheinung. [Internet] http://www.jungsteinsite/vost_00/raum.htm (2000-05-16). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

35.
C. Diederich, Neolithische Steingeräte (Projektile, Steinbeile und –äxte) aus dem mittleren Teutoburger Wald (Nordwestdeutschland). [Internet] http://www.jungsteinsite/diedr_00/stteut1.htm (2000-05-16). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

36.
J. Hamel, Anmerkungen zu Klaus Albrecht – „Die Stele von Wellen: Mondkalender – Mondsymbolik?“. [Internet] http://www.jungsteinsite/hamel_00/wellrep.htm (2000-05-16). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

37.
C. Rinne, Vom Leben mit dem Tod – Ein Graben zwischen Diesseits und Jenseits? [Internet] http://www.jungsteinsite/rinn_001/seele.htm (2000-06-27). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

38.
C. Rinne, Pfeilköpfe der Trichterbecherzeit –Typologie und Funktionalität. [Internet] http://www.jungsteinsite/rinn_002/pfeil.htm (2000-06-27). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

39.
A. Gibson, The Neolithic Palisaded Enclosure at Hindwell, Powys, Wales. [Internet] http://www.jungsteinsite/gibs_00/hindwell.htm (2000-08-12). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

40.
M. Vosteen, Der Graben zwischen Diesseits und Jenseits – eine Erwiderung zu „Vom Leben mit dem Tod“ von Christoph Rinne. [Internet] http://www.jungsteinsite/vost_01/graben.htm (2001-03-15). In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

41.
D. Raetzel-Fabian und G. Weber, Calden: Erdwerk und Galeriegräber des 4. Jt. V. Chr. [Internet] http://www.jungsteinsite/calden/ca_intro/ca_intro.htm (1999-09-14). Ergänzte Version 2001-02-07. In: jungsteinSITE (http://www.jungsteinsite.de).

8. SONSTIGES

8.1. Glossar

Browser: Programm, mit dem sich die Inhalte des World Wide Web betrachten lassen.

DOC: Format einer Textdatei, die im Code des Textverarbeitungsprogrammes "Word" der Firma Microsoft gespeichert ist.

Posting: Einzelner Beitrag in Form einer E-Mail oder eines kurzen in ein Textfenster geschriebenen Textes, der an eine Mailing-Liste oder ein Forum gesendet wird.

Download: Der Prozess des Übertragens einer Datei aus dem Internet auf den eigenen Computer.

http: Abkürzung für "Hypertext Transfer Protocol"; Bezeichnet ein Übertragungsprotokoll für Internet-Seiten.

HTML: Abkürzung für "Hypertext Markup Language"; die gebräuchlichste Programmiersprache zur Erstellung von Internet-Inhalten.

PDF: Abkürzung für „Adobe Acrobat Portable Document File"; Dateiformat für Texte, das von der Firma Adobe lizensiert wird.

Server : Bezeichnung für einen Internet-Computer bzw. das auf ihm laufende Programm, das auf Anfrage Daten an die Rechner der Nutzer (Clients) übermittelt

URL: Abkürzung für „Uniform Request Locator", bezeichnet die Adresse einer einzelnen Internet-Seite. Da das „L" für „Locator" steht, sollte im Deutschen von „dem URL", nicht von „der URL" gesprochen werden.

8.2. Adressen der Mailing-Listen und Kommunikationsforen

Nachfolgend werden die URL der Informations- bzw. Startseiten der vier untersuchten Mailing-Listen und Kommunikationsforen angegeben. Dort sind auch alle Informationen zur Benutzung - und im Falle der Mailing-Listen auch zur Prozedur des An- und Abmeldens - zu finden.

ARCH-DE:

http://www.ufg.uni-freiburg.de/arch-de/

BAVARIA:

http://www.bingo-ev.de/mailman/listinfo/bavaria

Das Diskussions- und das Informationsforum von Archäologie-Online:

Für beide Angebote existiert unter folgendem URL eine gemeinsame Startseite:

http://www.archaeologie-online.de/forum/disput/?

Alternativ kann man auch unter dem URL: http://www.archaeologie-online.de in der Rubrik Foren die Unterpunkte „Allg. Diskussion“ oder „Informationssuche“ anwählen und gelangt so ebenfalls zu den beiden Kommunikationsforen.