

FRANK SIEGMUND¹

ZWEI JAHRZEHNTE FUNDMELDUNGEN IM JAHRBUCH SGUF/AS*

Keywords: Schweiz, Forschungsgeschichte, Theorie

Zusammenfassung

Das Jahrbuch SGUF/AS veröffentlicht jährlich nach Informationen aus den Kantonen eine Übersicht über im zurückliegenden Jahr untersuchte Fundstellen, zuletzt ca. 300 Meldungen auf 85 Seiten. Diese Beiträge werden wesentlich von den Kantonsarchäologien bestimmt; der Leser erfährt das, was dort als wichtig erachtet wird. Die Zahl der Texte pro Kanton ist unterschiedlich. Die Unterschiede lassen sich nicht allein mit dem Entdeckungspotential eines Kantons erklären, wie es aus seiner archäologierelevanten Fläche, dem Autobahnbau, der Bevölkerungszahl und seiner Fi-

nanzkraft geschätzt werden kann. Ein Vergleich mit den Regesten der Reihe SPM zeigt, dass die Unterschiede zwischen den Kantonen jenen im Jahrbuch ähneln.

Der Anteil der Fundberichte für die Epochen Urgeschichte, Römerzeit und Mittelalter liegt im Mittel bei 41%, 33% und 26%. Die Anteile in den einzelnen Regionen weichen davon ab, wobei diese Abweichungen in vielen Kantonen über die letzten 20 Jahre hinweg eher stabil waren.

Résumé

L'Annuaire SSPA/AS publie chaque année un recensement des fouilles effectuées dans l'année écoulée, en se basant sur les annonces faites par les cantons. Ces derniers temps, cela représentait près de 300 notifications regroupées sur 85 pages. Ces annonces sont choisies par les Archéologies Cantonales et reflètent ce qui leur paraît important. Le nombre d'avis par canton est très variable. Ces différences ne s'expliquent pas uniquement par le potentiel archéologique de chaque canton – surface susceptible d'être

archéologique, construction d'autoroute, densité de population, capacité financière. Si l'on compare ces données de l'Annuaire avec les registres de la série SPM, on note les mêmes différences cantonales. La proportion des avis par période est en moyenne de resp. 41%, 33% et 26% pour la Préhistoire, l'époque romaine et le Moyen Age. On observe certes de fortes variations d'une région à l'autre; cependant, à l'intérieur de chaque région, les proportions par période sont demeurées plutôt stables.

Riassunto

Ogni anno l'annuario della SSPA/AS pubblica una retrospettiva degli scavi condotti durante l'anno precedente basandosi sulle segnalazioni inviate dalle archeologie cantonali. Negli ultimi numeri se ne contavano ca. 300 su 85 pagine. Ogni archeologia cantonale decide secondo le proprie priorità quali e quante segnalazioni inviare. Il loro numero varia da cantone a cantone, e non solo a causa dei differenti potenziali archeologici, stimabili in base alla superficie d'interesse archeologico, alla presenza o meno di can-

tieri autostradali, alla densità della popolazione e alla capacità finanziaria. Se si confrontano questi risultati con quelli ottenuti dai registri dei luoghi di rinvenimento della serie SPM, si notano le stesse differenze. Le quote delle segnalazioni per la preistoria, il periodo romano e il medioevo corrispondono in media al 41%, al 33% e al 26%, anche se tali percentuali possono variare a dipendenza della regione; in molti cantoni queste fluttuazioni si sono però mantenute piuttosto stabili negli ultimi vent'anni.

Summary

Besides reports from the various cantons, the Annual Review SGUF/AS contains a list of sites investigated over the past year, with the latest list consisting of 85 pages comprising 300 reports. These reports are largely determined by the archaeological services of the cantons in as much as readers are informed of what the services deem to be of importance. The number of reports varies from canton to canton. These variations are not only determined by the discovery potential of a canton, which can be estimated

based on its archaeologically fertile areas, motorway construction, size of population, and financial power. By comparison, the site listings in the SPM series show similar variations to those seen in the Annual Review.

On average, the prehistoric, Roman and medieval eras account for 41%, 33% and 26% of the reports respectively. The proportions vary in certain regions, with many cantons exhibiting rather stable variations over the past 20 years.

* Publiziert mit Unterstützung des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel.

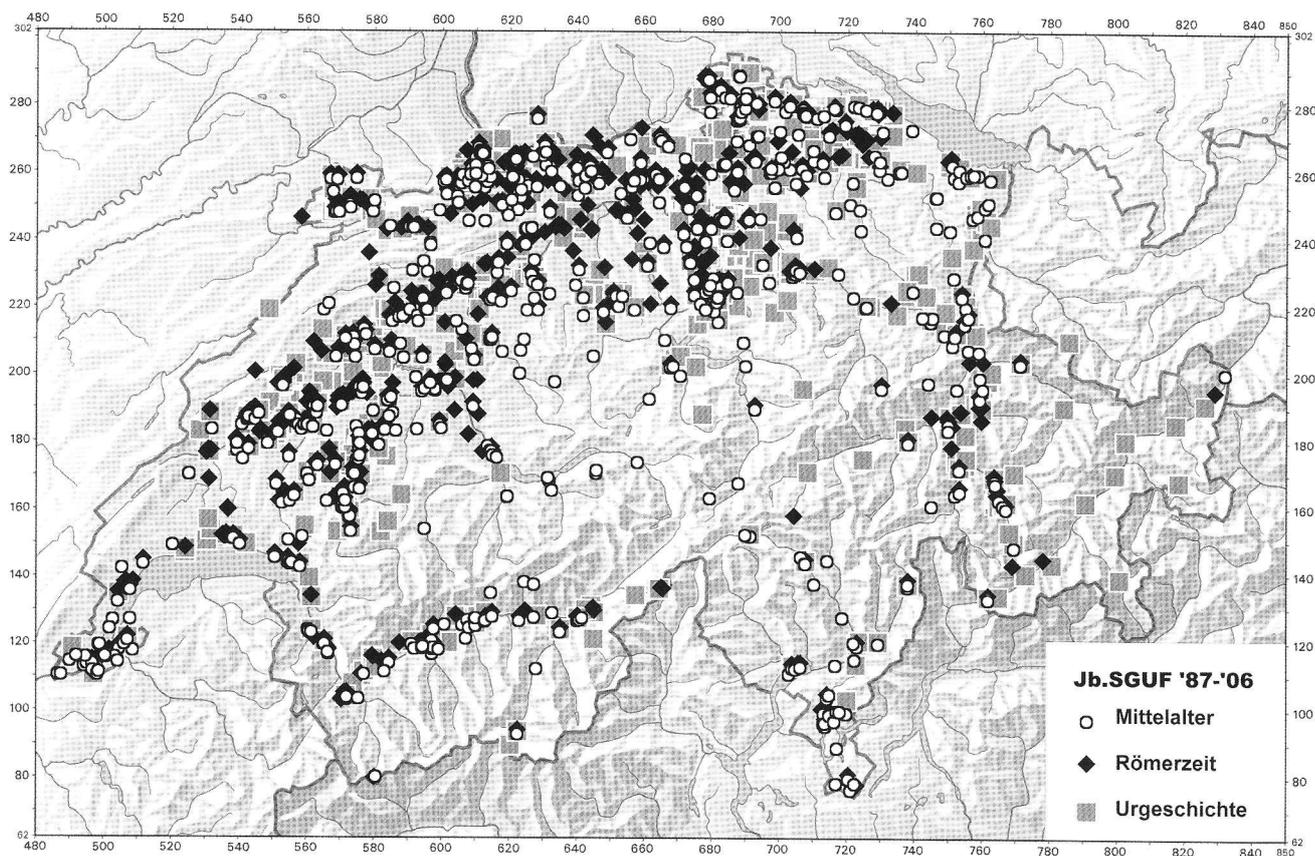


Abb. 1. Kartierung der Fundmeldungen im JbSGUF 70, 1987, bis 89, 2006, zu den Jahren 1986–2005. Punkte differenziert in die Hauptepochen Urgeschichte, Römerzeit und Mittelalter. M ca. 1:2,2 Mio, Landeskoordinaten am Kartenrand. Grundkarte Bundesamt f. Landestopografie.

Das Jahrbuch der «Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte» (SGUF, seit 1.1.2006 AS: «Archäologie Schweiz») veröffentlicht jährlich einen archäologischen Fundbericht für das zurückliegende Jahr (im folgenden: «Berichtsjahr»). Zwar gibt es Periodika auf kantonaler Ebene, die umfassender archäologische Fundmeldungen publizieren, doch keinesfalls flächendeckend für die ganze Schweiz. Daher bieten die Meldungen im Jahrbuch SGUF/AS die einzige Möglichkeit, einen landesweiten und in sich vergleichbaren Überblick über die archäologischen Aktivitäten zu gewinnen. Zudem ist das JbSGUF/AS mit einer gedruckten Auflage von etwa 2500 Exemplaren national wie international die am weitesten verbreitete Schweizer Zeitschrift mit archäologischen Fundmeldungen, weshalb ihr für die Wahrnehmung der Schweizer Archäologie eine zentrale Bedeutung zukommt. Die Berichte beruhen auf den Informationen aus den einzelnen Kantonen und den von dort zur Verfügung gestellten Texten und Bildern. Die letzte Entscheidung über die Aufnahme der Beiträge liegt bei der Redaktion des Jahrbuchs. Im Bemühen um regionale Ausgewogenheit könnten wir dort eine Tendenz vermuten, aus meldungsaktiven Kantonen eher einmal einen Text zurück zu stellen oder zu kürzen, doch ist dies unter der aktuellen Redaktion nicht der Fall.²

Der folgende Artikel will nicht auf einzelne Fundstellen ein-

gehen, sondern versuchen, die beiden zurückliegenden Jahrzehnte dieser Meldungen in einer Übersicht zu beleuchten. Wir untersuchen dazu die Jahrgänge 70, 1987 bis 89, 2006 des Jahrbuches, die über die Fundjahre 1986–2005 berichten.³ Die Beiträge wurden in einer einfachen Tabelle erfasst,⁴ um sie mit Hilfe eines Statistikprogramms auswerten zu können.⁵ Sie wurden von Jahrgang zu Jahrgang unabhängig erfasst; eine Fundstelle, die über die Jahre hinweg mehrfach im Jahrbuch auftaucht, wie dies an grossen Stätten und Forschungsschwerpunkten häufiger vorkommt, wurde auch von uns mehrfach verzeichnet. Bei den einzelnen Meldungen wurden mehrperiodige Plätze ebenfalls mehrfach erfasst; die Anzeige eines urnenfelderzeitliches Gräberfeldes unter einer römischen Villa steht demnach für zwei Fundmeldungen.⁶ Undatierte Fundplätze und solche ohne Koordinatenangaben wurden aufgenommen; in einzelnen Analyseschritten können sie nicht berücksichtigt werden, weshalb die Grundgesamtheit manchmal schwankt. Die dem Folgenden zugrunde liegenden Informationen stehen in einer spezifischen Ambivalenz: Teilweise lassen die Daten erkennen, was in der Schweizer Archäologie in den beiden vergangenen Jahrzehnten tatsächlich geschah, teilweise aber wird das Geschehen gefiltert durch die Ebene der Kantonsarchäologien, die nur das ihres Erachtens Mitteilenswerte melden.⁷

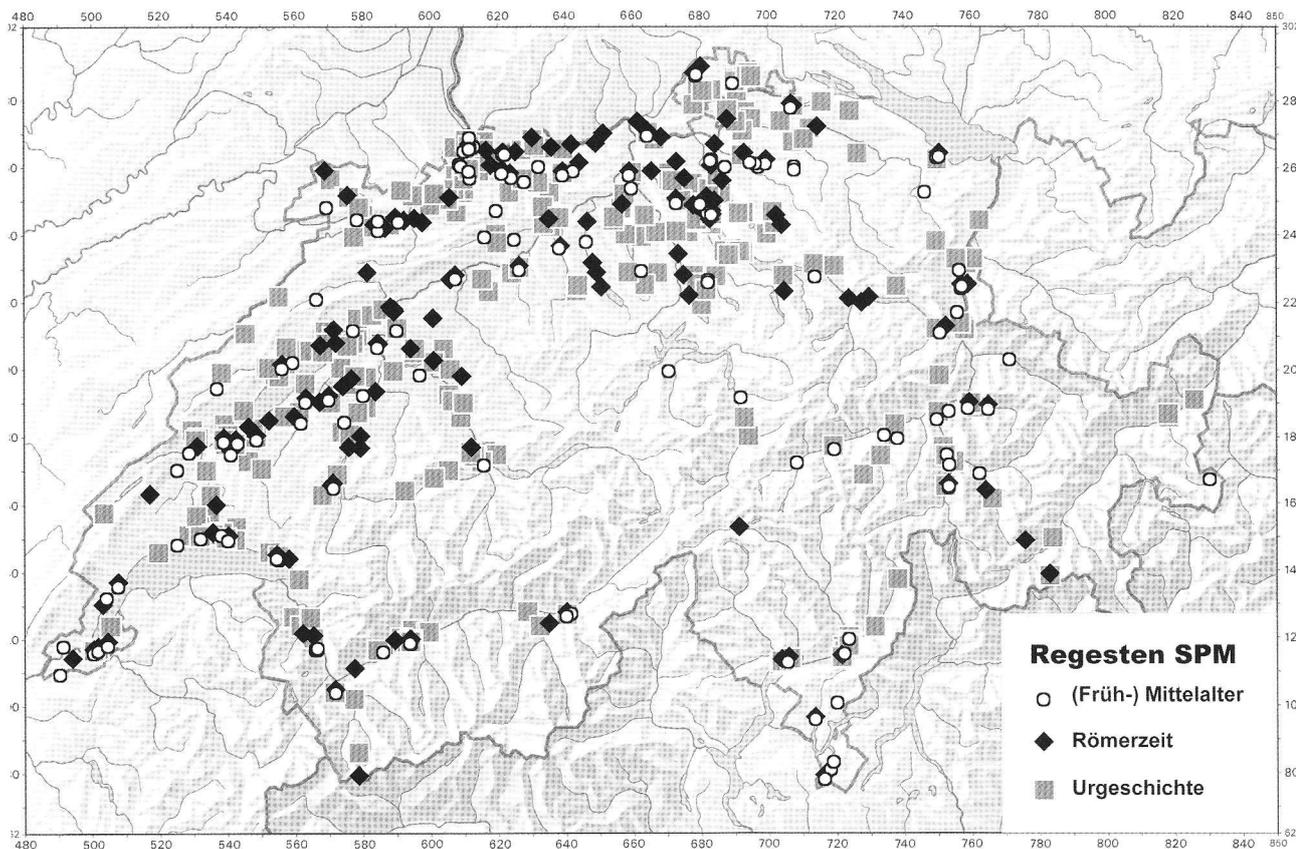


Abb. 2. Lage aller Fundstellen, die in den Regesten der Reihe SPM I-VI aufgeführt sind. Punkte differenziert in die Hauptepochen Urgeschichte, Römerzeit und Mittelalter. M ca. 1:2,2 Mio, Landeskoordinaten am Kartenrand. Grundkarte Bundesamt f. Landestopografie.

Die Berichterstattung im JbSGUF/AS

In den zurückliegenden 20 Jahren wurden insgesamt 5167 Fundstellen in den Berichtsteil des Jahrbuchs aufgenommen, von denen 4969 datiert, bzw. 4753 datiert und lokalisiert sind (Abb. 1).⁸ Im Laufe dieser Zeit nimmt der Seitenumfang des Berichtsteils deutlich zu, und zwar von etwa 50 Seiten auf etwa 85 Seiten pro Jahrgang (i. e. plus 70%); darüber hinaus kam es vom Jahrgang 77, 1994, auf den Band 78, 1995, zu einer Veränderung des Layouts mit spürbarer Verkleinerung der Grundschrift, so dass der tatsächliche Umfang noch stärker gewachsen ist als es die Seitenzahlen anzeigen. Über die betrachteten 20 Jahre hinweg wuchs parallel auch der mittlere Umfang der Fundmeldungen, d. h. pro Druckseite werden heute – trotz der kleineren Schrift – weniger Fundstellen angezeigt, nämlich zuletzt circa 4 an Stelle von zunächst etwa 6 bis 7 Meldungen pro Druckseite. Im Mittel wird jeweils ein Drittel des Seitenumfangs für die Epochen Urgeschichte (Paläolithikum bis Eisenzeit), ein gutes Drittel für die Römische Zeit und ein knappes Drittel für das Mittelalter und die Neuzeit verwendet. Die Anzahl der Fundmeldungen pro Epoche schwankt von Jahr zu Jahr beträchtlich. Relativ zum Üblichen war in der ersten Hälfte der 1990er Jahre die Zahl der Fundstellen aus dem Mittelalter eher gering,⁹ und in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre die

Zahl der Fundmeldungen aus der Urgeschichte eher hoch. Für die Frage nach der Repräsentativität der im Jb SGUF/AS veröffentlichten Fundmeldungen pro Kanton steht uns ein möglicher Prüfstein zur Verfügung: Die Reihe SPM – *Die Schweiz vom Paläolithikum zum frühen Mittelalter* (Basel 1993–2005) enthält in den bislang erschienenen sechs Epochenbänden am Ende jeweils Regesten der einschlägigen Fundstellen.¹⁰ Hier haben die jeweiligen Experten für eine Epoche die aus ihrer Sicht wichtigsten Fundstellen der Schweiz zusammengestellt (Abb. 2).¹¹ Diese Regesten ermöglichen einen quantitativen Vergleich, der zumindest nicht direkt abhängig von den Meldungen aus den Kantonen ist, da die Epochenexperten ihre Listen ja aus einer gesamtschweizerischen Sicht entwickelt haben. Trotz unterschiedlicher Genese von Fundmeldungen und Regesten hängen die Mengen pro Kanton recht eng zusammen.¹² Ein Vergleich auf Ebene der sieben Regionen zeigt (Abb. 3), dass es nur bei zwei Kantonen Unterschiede gibt: Tessin und Zürich. Für den Kanton Tessin werden in den Regesten relativ mehr Fundstellen aufgeführt, als dies nach seinen Fundmeldungen im Jahrbuch zu erwarten wäre – eine Phänomen, das einer längeren Diskussion bedürfte, als sie hier sinnvoll ist. Dass der Kanton Zürich mit relativ vielen Fundorten in den Regesten auftaucht, dürfte ein Effekt unserer Art der Erfassung sein, da wir in den Regesten SMP I-VI Orte mit Stra-

tigrafien über mehrere Perioden und Fundplätze unterschiedlicher Art (Siedlung, Gräberfeld) entsprechend mehrfach gezählt haben. Aus Zürich liegen durch die Seeuferarchäologie mit ihren tiefen Stratigrafien mehr Plätze dieser Art vor als aus anderen Kantonen. Für alle übrigen Kantone sind die Unterschiede in den Mengen zwischen dem Jahrbuch SGUF/AS und der Reihe SPM mit der Annahme des Zufalls vereinbar.¹³ Auch ein Vergleich innerhalb der einzelnen Regionen zeigt geringe Unterschiede.¹⁴ So ist Genf in den Regesten etwas untervertreten (bzw. in den Fundmeldungen etwas übervertreten),¹⁵ sind Bern und Neuenburg in der Reihe SPM sind innerhalb ihrer Region etwas übervertreten, und Freiburg, Graubünden und der Thurgau etwas untervertreten. In der Gesamtbilanz folgt – mit der Ausnahme Tessin und Zürich – die Menge der Fundmeldungen im Jahrbuch SGUF/AS in etwa der Menge der Regestenfundstellen, so dass wir die Fundberichte im Folgenden als grundsätzlich repräsentativ für die wissenschaftliche Berichterstattung über das Geschehen in den Kantonen nehmen dürfen.

Die Fundmeldungen nach Kantonen

Menge der Fundmeldungen

Für die 26 Kantone der Schweiz wurden jeweils unterschiedlich viele Fundmeldungen publiziert (Abb. 3); der Median liegt bei 150 pro Kanton aus zwei Jahrzehnten, die Hälfte aller Kantone liegt innerhalb der Spanne von 17–331 Berichten. Letztlich fallen die fünf Innerschweizer Kantone sowie die beiden Appenzell nahezu aus,¹⁶ und die vier am häufigsten vertretenen Kantone – FR, ZH, VD und VS – stehen mit knapp 2256 Fundmeldungen für 44 Prozent des gesamten Bestandes, sie nehmen zusammen nur 29% der Landesfläche ein.

Die Anzahl der Meldungen pro Kanton hängt zweifellos wesentlich von seiner Grösse ab. Ziel der folgenden Überlegungen ist es, geeignete Parameter zur Quantifizierung der archäologierelevanten Grösse eines Kantons herauszuarbeiten. Das Schweizerische Bundesamt für Statistik macht uns auf seiner einschlägigen InterNet-Seite viele Informationen zur kantonalen Ebene leicht zugänglich, deren Zusammenhang mit den archäologischen Fundmeldungen überprüft werden kann.¹⁷ Einfache Korrelationsrechnungen zeigen, dass die Anzahl der Fundmeldungen mit verschiedenen Parametern (hoch-) signifikant korreliert: Fläche, Wohnbevölkerung, Einnahmen des Kantons, Ausgaben des Kantons usw. Die deutlichste Korrelation zur Anzahl der Fundmeldungen ergibt sich mit der Grösse der Wohnbevölkerung.¹⁸ Naheliegenderweise hängt die Anzahl der Fundmeldungen auch mit der Fläche eines Kantons zusammen. Der statistische Zusammenhang zwischen Fundmeldungen und der gesamten Fläche eines Kantons ist jedoch schwach, denn die unterschiedliche Qualität der Flächen ist zu berücksichtigen. Das Bundesamt differenziert die Gesamtfläche eines Kantons in «bestockte Fläche», «landwirtschaftliche Nutzfläche»,

«Siedlungsfläche» und «unproduktive Fläche». Nur mit der Siedlungsfläche und der landwirtschaftlichen Nutzfläche korreliert die Anzahl der Fundmeldungen stärker (Abb. 4). Eine weitere wichtige archäologierelevante Grösse ist der Nationalstrassenbau. Die Zahl der Fundmeldungen ist mit dem Zuwachs an Nationalstrassenstrecke im Zeitraum 1980–2005 hoch signifikant positiv korreliert.¹⁹ Ein weiteres wichtiges Projekt mit direkten Auswirkungen auf die Archäologie ist der Ausbau der Bahnstrecken, doch stehen uns Informationen über den Zuwachs oder die investierten Baukosten für den Ausbau des Streckennetzes der Bahn auf kantonaler Ebene nicht zur Verfügung.

Eine recht naheliegende Korrelation ergibt sich jedoch zunächst nicht. Man könnte erwarten, dass wohlhabende, finanzstarke Kantone mehr Geld auch für die Archäologie ausgeben als ärmere, finanzschwache Kantone, und sich dies in der Zahl der Fundmeldungen niederschlägt. Leider steht mir systematisches, direktes Wissen um die Ausgaben für die Archäologie in den einzelnen Kantonen nicht zur Verfügung. Mit dem «Finanzkraftindex» hat die Schweiz jedoch einen offiziell ermittelten Parameter zur Beschreibung der Finanzkraft ihrer Kantone.²⁰ Der Mittelwert dieses Index liegt bei 100, finanzstarke Kantone haben einen höheren, finanzschwache Kantone einen niedrigeren Wert.²¹ Er ist das zentrale Element des Finanzausgleichs zwischen Bund und Kantonen wie auch unter den Kantonen, er beeinflusst die Höhe der Transfers des Bundes an die Kantone, und er spielt eine Rolle bei der Berechnung der Kantonsbeiträge an die Sozialwerke des Bundes. Er wird regelmässig neu berechnet. Für unsere Zwecke greife ich zurück auf die Zahlen der Jahre 1992/93 bis 2006/07 und benutze den Mittelwert dieser Periode.²² Doch die Anzahl der Fundmeldungen hängt keinesfalls eng mit dem Finanzkraftindex zusammen.²³ Der Befund löst Irritation aus – die aber weiter führt. Denn der Index formuliert allein ein Potential; wie etwa ein mehr oder weniger gefüllter Stausee ein Potential darstellt, das erst dann wirksam wird, wenn man etwas damit macht: in Trockenperioden bewässert oder bei Bedarf Strom erzeugt. In unserem Fall dürfte die Wohnbevölkerung der entscheidende Faktor sein, der das Potential in Wirkung umsetzt. Daher multiplizieren wir die Wohnbevölkerung mit dem Finanzkraftindex und schaffen so eine «finanzkraftindex-gewichtete Bevölkerungszahl» pro Kanton. Letztere korreliert hoch mit der Anzahl der Fundmeldungen (Abb. 5).²⁴

Prognose

Die Einzelbeobachtungen sollen nun genutzt werden, um das schweizübliche «Entdeckungspotential» eines Kantons mit wenigen geeigneten Parametern zu fassen. Tendenziell ist die Zahl der Fundmeldungen grösser, je zahlreicher die finanzkraftgewichtete Wohnbevölkerung, je grösser die Siedlungsfläche sowie die landwirtschaftliche Nutzfläche und je mehr Nationalstrassenkilometer gebaut wurden. Eine zusammenfassende Darstellung ergibt sich, wenn man über eine lineare Regressionsrechnung aus diesen als wesentlich erkannten Grössen eine Prognose ermittelt, wie viele Mel-

Nr.	Re- gion	Kanton	Anzahl Meldungen		nach Regionen	
			Jb SGUF	SPM I-VI	Jb SGUF	SPM I-VI
1	1	Genf	222	15	1233	184
2	1	Wallis	450	73		
3	1	Waadt	561	96		
4	2	Bern	354	94	1361	225
5	2	Freiburg	648	37		
6	2	Jura	151	33		
7	2	Neuchâtel	63	34		
8	2	Solothurn	145	27		
9	3	Aargau	328	55	706	113
10	3	Basel-Landschaft	228	42		
11	3	Basel-Stadt	150	16		
12	4	Zürich	597	146	597	146
13	5	Appenzell A.Rh.	0	0	723	131
14	5	Appenzell I.Rh.	3	1		
15	5	Glarus	3	1		
16	5	Graubünden	166	55		
17	5	St. Gallen	174	15		
18	5	Schaffhausen	97	26		
19	5	Thurgau	280	33		
20	6	Luzern	91	28	465	57
21	6	Nidwalden	9	1		
22	6	Obwalden	2	0		
23	6	Schwyz	20	1		
24	6	Uri	3	6		
25	6	Zug	340	21		
26	7	Tessin	82	36		
		Summe	5167	892	5167	892

Abb. 3. Anzahl der Fundmeldungen für die Berichtsjahre 1986-2005 pro Kanton. Zum Vergleich die Anzahl der wichtigen Fundstellen gemäss den Registern in SPM I-VI. In den beiden Spalten rechts sind die Kantone gemäss der Klassifikation des Bundesamtes für Statistik zu Regionen zusammengefasst. 1 Genferseeregion; 2 Mittelland; 3 Nordwestschweiz; 4 Zürich; 5 Ostschweiz; 6 Zentralschweiz; 7 Tessin.

Art der Fläche	Korrelation mit Anzahl Fundmeldungen	
	Korr.-Koeff.	zweiseitige Signifikanz
Gesamtfläche	0.501	0.009
Siedlungsfläche	0.768	0.000
landwirtschaftl. Nutzfläche	0.582	0.002
bestockte Flächen	0.480	0.013
unproduktive Fläche	0.197	0.334

Abb. 4. Korrelation der Anzahl der Fundmeldungen pro Kanton mit der Grösse und Art seiner Flächen.

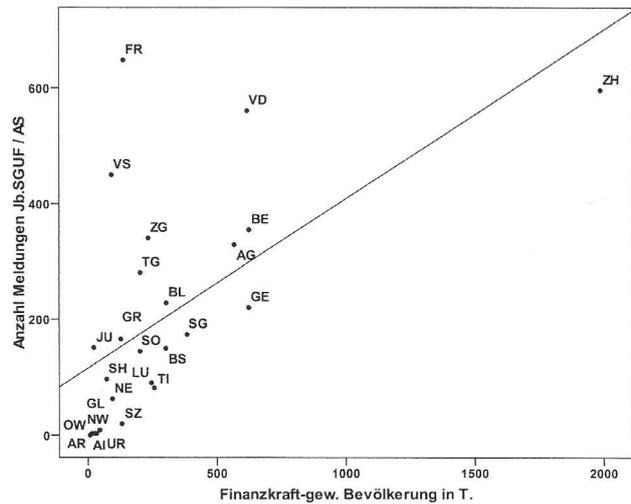


Abb. 5. Streudiagramm finanzkraftgewichtete Bevölkerungsgrösse gegen Menge der Fundmeldungen. Die Achse (Regressionslinie) gibt die schweizübliche Beziehung wieder.

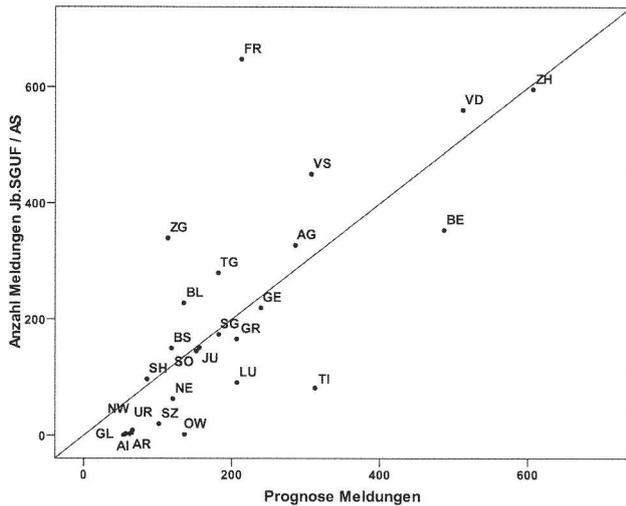


Abb. 6. Streudiagramm zu den Fundmeldungen JbSGUF/AS: tatsächliche Anzahl pro Kanton versus Prognose. Die Achse (Regressionslinie) gibt die schweizübliche Beziehung wieder.

	beobachtet	Prognose	Differenz
Fundstellen Reageten SPM I-VI	10	50	- 40
Meldungen JbSGUF / AS	40	542	- 502

Abb. 7. Vergleich zwischen tatsächlichen Meldungen resp. Reagetenfundstellen und dem geschätzten Potential für die sieben Kantone ohne aktive Kantonsarchäologie.

dungen normalerweise nach Schweizer Standard erfolgen würden, und wir unsere Vorhersage mit der Zahl der tatsächlich abgedruckten Meldungen vergleichen. Wir prüfen die vorgetragene Überlegung zunächst an den Regesten in SPM I-VI, da letztere weniger auf den kantonalen Meldungen, sondern auf der generalisierend wirkenden schweizweiten Kenntnis der Epochenexperten beruhen. Das Ergebnis einer solchen Regressionsrechnung und Prognose korreliert statistisch hochsignifikant mit den tatsächlichen Quantitäten in den Regesten,²⁵ der Schätzansatz darf daher als brauchbar gelten. Die Abweichungen zwischen Prognose und tatsächlicher Anzahl sind gering, die Standardabweichung liegt bei nur 12,7 Fundstellen; tatsächlich liegen nur vier Kantone über und deren drei jenseits einer Schranke von ca. ±15 Fundstellen.

Der so validierte Ansatz wird in ähnlicher Weise auf die Anzahl der Fundmeldungen im JbSGUF/AS angewendet. Die resultierende Regressionsformel ist: Prognose Anzahl Meldungen JbSGUF/AS = (0,492 * qkm Siedlungsfläche) - (0,056 * qkm landwirtschaftl. Nutzfläche) + (3,388 * Zuwachs Nationalstrassenbau in km) + (0,169 * finanzkraftindexgewichtete Bevölkerung in Tausend) + 54,567.

Das Streudiagramm Abbildung 6 zeigt das Ergebnis, wobei hier die Korrelation zwischen tatsächlichen Meldungen und Prognose etwas geringer ist, jedoch weiterhin statistisch hochsignifikant.²⁶ Die Standardabweichung zwischen Beobachtung und Prognose liegt hier bei 129 Meldungen. Drei Kantone (VS, ZG und FR) liegen deutlich über und drei (BE, OW und TI) deutlich unter dieser Bandbreite.

Das Instrument einer Prognose aufgrund des schweizüblichen Entdeckungspotentials der Kantone vermittelt durchaus interessante Einsichten, wiewohl man natürlich nie von einer 1:1-Übereinstimmung zwischen dem einfachen Prognosemodell und der Realität ausgehen darf. Betrachten wir jene sieben Kantone, die in der Zeitschrift «archäologie schweiz» in der systematischen Auflistung auf dem jeweils

hinteren Deckblatt mit einem Sternchen markiert sind, was übersetzt wird mit «Diese Amtsstellen führen keine Ausgrabungen durch», die also nicht über eine Kantonsarchäologie verfügen.²⁷ Sie sind gemäss den obigen Prognosemodellen in den Bänden SPM I-VI und insbesondere im JbSGUF/AS deutlich untervertreten (Abb. 7); einem Potential von etwa 540 Meldungen stehen tatsächlich knapp 40 Meldungen gegenüber. Gäbe es dort eine etablierte Kantonsarchäologie nach schweizüblichem Standard, könnten wir von dort zusammengenommen so viele Meldungen oder Regestenfundstellen erwarten wie aus einem der Kantone Wallis, Waadt oder Zürich. Welch' ein möglicher Gewinn für die Schweizer Archäologie, wenn in jenen sieben Kantonen eine voll entwickelte Kantonsarchäologie aktiv tätig wäre.

Entwicklung über die Zeit

Die Tabelle Abbildung 8 verfolgt die Anzahl der Fundmeldungen über den Zeitraum von 20 Jahren hinweg in den jeweiligen Kantonen. Um hinreichend stabile Grundgesamtheiten zu Grunde legen zu können, sind die einzelnen Berichtsjahre zu vier Jahrfünfteln zusammengefasst.²⁸ Man erkennt auf diesem Niveau deutlich, dass jenseits der zu erwartenden jährlichen Schwankungen die Zahl der Meldungen recht konstant ist. So dürfen wir tatsächlich innerhalb der einzelnen Kantone pro Jahrfünft ein Viertel (25%) ihres Gesamtaufkommens aus 20 Jahren als den mittleren Wert erwarten. Innerhalb eines Kantons dürfen folglich Jahrfünftel, die mit weniger als ca. 18-20% seiner Meldungen oder mit mehr als ca. 28-32% seiner Meldungen aufwarten, als auffällig gelten. Einige Kantone liefern offenbar konstant gleichbleibend viele Meldungen (z. B. AG, BL, VD, ...), während in anderen abseits von Einzeleffekten durchaus auch Trends der Zu- oder Abnahme über die gesamte Zeit sichtbar sind (z. B. FR, JU, NE, SG, TG, ZG, ...).

Kanton	1986-90	1991-95	1996-00	2001-05	total
AG	74 23%	94 29%	73 22%	87 27%	328
BE	107 30%	67 19%	94 27%	86 24%	354
BL	52 23%	69 30%	46 20%	61 27%	228
BS	48 32%	27 18%	32 21%	43 29%	150
FR	97 15%	160 25%	200 31%	191 30%	648
GE	64 29%	73 33%	45 20%	40 18%	222
GR	53 32%	31 19%	36 22%	46 28%	166
JU	24 16%	27 18%	56 37%	44 29%	151
LU	33 36%	23 25%	15 16%	20 22%	91
NE	16 25%	11 17%	33 52%	3 5%	63
SG	15 9%	12 7%	55 32%	92 53%	174
SH	31 32%	27 28%	16 16%	23 24%	97
SO	42 29%	31 21%	44 30%	28 19%	145
TG	35 13%	47 17%	143 51%	55 20%	280
TI	21 26%	15 18%	18 22%	28 34%	82
VD	140 25%	162 29%	129 23%	130 23%	561
VS	128 28%	107 24%	102 23%	113 25%	450
ZG	16 5%	101 30%	112 33%	111 33%	340
ZH	98 16%	139 23%	193 32%	167 28%	597
alle	1101 21%	1231 24%	1450 28%	1385 27%	5167

Abb. 8. Anzahl der Fundmeldungen pro Kanton über die Zeit. Die Prozentwerte in den Zeilen beziehen sich auf die Gesamtzahl der Meldungen aus diesem Kanton.

Hauptepochen	n	%	Epochen	n	%
Urgeschichte	2051	41,3	Paläolithikum	43	0,9
			Mesolithikum	98	2,0
			Neolithikum	507	10,2
			Bronzezeit	792	15,9
			Eisenzeit	611	12,3
Römerzeit	1630	32,8	Römerzeit	163	32,8
Mittelalter	1288	25,9	Mittelalter - Neuzeit	128	25,9
insgesamt	4969	100		496	100

Abb. 9. Anzahl der Fundmeldungen nach ihrer Epochenzugehörigkeit.

Fundmeldungen nach Epochen

Häufigkeit der archäologischen Epochen

Die Fundstellen werden im JbSGUF/AS nach Epochen geordnet vorgestellt. Sofern möglich, werden pro Fundmeldung detailliertere Datierungen hinzugefügt. Wie der Versuch einer Übersicht über diese genaueren Altersangaben schnell zeigt, sind letztere nur schwer generalisierend auswertbar. Einmal fehlt es an einer allgemein befolgten übergreifenden Terminologie unterhalb der Ebene der Epochen, vor allem aber erfolgen die Fundmeldungen erfreulicherweise in der Regel so zeitnah zur Entdeckung der Fundstellen, dass vielfach die für eine genauere Ansprache notwendigen Auswertungsschritte noch ausstehen. Die Übersicht zeigt, dass generell ein Drittel der Fundmeldungen die Römische Epoche betreffen (Abb. 9). Innerhalb der Steinzeiten ist der Anteil mesolithischer Stationen im Vergleich zu Deutschland oder zu Frankreich relativ hoch,²⁹ und bei den Metallzeiten ist die Bronzezeit interessanterweise etwas stärker vertreten als die Eisenzeit.

Epochenhäufigkeiten nach Regionen und Kantonen

Dieses generelle, schweizweite Bild der Epochenhäufigkeiten kann auf der Ebene von Regionen und Kantonen genauer betrachtet werden. Für letztere ist die differenzierte Tabelle Abbildung 10 zunächst etwas unübersichtlich, weshalb wir zusätzlich – grau unterlegt – die Kantone wieder vereinfachend nach Regionen zusammenziehen; für diese vereinfachende Darstellung und die Ermittlung des Interquartilsbereichs klammern wir jene Kantone aus, die mit we-

	Urgeschichte		Römerzeit		Mittelalter	
	n	%	n	%	n	%
Genf	41	19	73	34	104	48
Wallis	174	40	150	34	114	26
Waadt	188	35	274	51	79	15
Genferseeregion	403	34	497	42	297	25
Bern	110	32	107	31	129	37
Freiburg	313	50	142	22	175	28
Jura	86	58	35	24	27	18
Neuenburg	42	70	14	23	4	7
Solothurn	37	28	64	48	32	24
Mittelland	588	45	362	27	367	28
Aargau	71	22	197	61	55	17
Basel-Land	47	21	111	51	62	28
Basel-Stadt	60	41	31	21	56	38
NW-Schweiz	178	26	339	49	173	25
Zürich	281	49	151	27	136	24
Aargau A.Rh.	-	-	-	-	-	-
Aargau I.Rh.	2	-	-	-	1	-
Glarus	2	-	-	-	-	-
Graubünden	77	52	38	26	32	22
St. Gallen	70	43	24	15	69	42
Schaffhausen	31	32	29	30	37	38
Thurgau	139	53	80	30	44	17
Ostschweiz	321	48	171	25	183	27
Luzern	39	46	21	25	25	29
Nidwalden	5	-	1	-	3	-
Obwalden	1	-	-	-	1	-
Schwyz	16	-	1	-	3	-
Uri	-	-	1	-	2	-
Zug	206	64	63	20	53	16
Zentralschweiz	267	61	87	20	87	20
Tessin	13	16	23	28	45	56
alle	2051	41	1630	33	1288	26

Abb. 10. Epochenhäufigkeit in den Kantonen der Schweiz.

Epochen	üblicher Fundstellenanteil	weniger Meldungen	mehr Meldungen
Urgeschichte	25 - 51 %	TI, GE, BL, AG	GR, TG, JU, ZG, NE
Römerzeit	23 - 41 %	SG, ZG, BS, FR	SO, BL, VD, AG
Mittelalter	17 - 38 %	NE, VD, ZG, TG	BS, SH, SG, GE, TI

Abb. 11. Abweichungen von den üblichen Epochenanteilen an den Fundmeldungen. Als «üblicher Anteil» wird der über die Gesamtschweiz ermittelte Interquartilbereich gewählt, innerhalb dessen symmetrisch um den Mittelwert (Median) 50% aller Beobachtungen liegen; jeweils 4 Kantone sind dann in die eine und in die andere Richtung «extrem».

niger als 50 Fundmeldungen in dem Datensatz vertreten sind.³⁰ Danach werden aus den Kantonen Graubünden, Thurgau, Jura, Zug und Neuenburg relativ viele urgeschichtliche Fundstellen gemeldet, aus den Kantonen Solothurn, Basel-Landschaft, Waadt und Aargau auffallend viele römische Fundstellen und aus den Kantonen Basel-Stadt, Schaffhausen, St. Gallen, Genf und Tessin viele mittelalterliche Plätze.³¹ Die Häufigkeiten der Hauptepochen ist auch auf der Ebene der Regionen z. T. recht unterschiedlich. Aus den Regionen Zürich, Ost- und Zentralschweiz wird überproportional viel Urgeschichte gemeldet, aus der Genferseeregion und der Nordwestschweiz viel Römerzeit, und unter den Meldungen aus dem Tessin dominiert das Mittelalter. Untersucht man die Epochenhäufigkeit pro Kanton über die Zeit, d. h. wie zu Abbildung 8 in Jahrfünften, zeigt sich eine überraschende Stabilität. Innerhalb der einzelnen Kantone lassen sich nur wenige Fälle ausmachen, in denen sich die Epochenanteile im Laufe der Jahrfünfte markant ändern. Für diese Frage wurden für alle Kantone systematisch Tests durchgeführt, die hier nicht näher dokumentiert sind. In der weit überwiegenden Zahl von Beobachtungen zeigen sich keinerlei signifikante Auffälligkeiten. Die wenigen statistisch signifikanten Phänomene werden nachfolgend aufgeführt. In Basel-Stadt wurden 2001–2005 ungewöhnlich viele Mittelalterfundstellen gemeldet. Aus dem Wallis sind 1986–1990 wenige urgeschichtliche Fundstellen vermerkt, 1996–2000 hingegen viele. In Zürich wurden im Abschnitt 1991–1995 wenige urgeschichtliche Plätze gemeldet, anschliessend 1996–2000 recht viele; umgekehrt wurden hier 1991–1995 viele römische Fundstellen vermeldet, 1996–2000 jedoch auffallend wenige. In Freiburg und im Thurgau war das Mittelalter zunächst recht schwach vertreten, im Jahrfünft 2001–2005 hingegen sehr häufig. Diese Tatsachen können hier nur beschrieben werden, ihre nähere Erklärung, die sehr interessant wäre, verlangt tiefes lokales Wissen, über das ich nicht verfüge.

Aus der Sicht eines Universitätslehrers erscheint die Frage interessant, ob die von Lehrstuhl zu Lehrstuhl unterschiedliche Gewichtung der einzelnen Epochen ins Umfeld getragen wird, d. h. ob diese sich in den umgebenden Kantonen deutlich niederschlägt. Vergleicht man die Tabelle Abbildung 10 jedoch mit der mentalen Karte der Ausbildungsstätten und

ihrer Profile, muss man dies zumindest als deutlichen Effekt verneinen. Offenbar sind die kantonalen Traditionen und die von der Geschichte her gegebene Fundlage stärker. Deutlicher sind an den Zahlen Abbildung 10 andere Zusammenhänge. So könnte man vereinfachend formulieren: «Autobahnbau macht Urgeschichte». Denn unter den Kantonen, die im Vergleich zum Schweizer Mittelwert recht viele urgeschichtliche Fundstellen melden, finden sich jene wieder, die in besonderer Weise Mittel aus dem Nationalstrassenbau für die Archäologie gewannen.³² Mit den Kantonsarchäologien Thurgau, Zürich und Zug und wohl auch Neuenburg finden wir unter den urgeschichtsstarken Kantonen auch jene wieder, die in besonderer Weise Feuchtbodenarchäologie betrieben haben.

Schlussfolgerungen

Die Fundmeldungen im Jahrbuch SGUF/AS bieten einen wertvollen, aktuellen Überblick über die archäologischen Entdeckungen in der Schweiz. In der Frage des Fundaufkommens aus den einzelnen Epochen erweist sich die Schweiz als kleinräumig differenziert, was sicherlich nicht nur am historischen Geschehen, sondern auch an lokalen und regionalen Präferenzen der aktiven Archäologien liegt, wobei diese Präferenzen über die betrachteten 20 Jahre hin-

weg eher stabil denn fluktuierend sind. Das quantitative Bild, das sich nach dem Fundmeldungen im JbSGUF/AS ergibt, ähnelt jenem in der Reihe SPM I-VI. Zwar bleibt unklar, inwieweit die Fundmeldungen im Jahrbuch das tatsächliche Geschehen in den einzelnen Kantonsarchäologie nachzeichnen, doch zeigt der Vergleich mit den SPM-Regesten, dass meldeaktive Kantone auch dort sehr präsent sind und meldeschwache Kantone dort ebenfalls eher wenig vertreten sind. Folglich beeinflusst die Meldeaktivität der Kantone an das Jahrbuch SGUF/AS tendenziell auch ihre nationale wie internationale Präsenz in übergreifenden Publikationen.

Die Menge der Meldungen zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Kantonen auf, Unterschiede, die nicht allein mit der unterschiedlichen Grösse oder Finanzkraft der Kantone erklärt werden können. Aus den fünf Innerschweizer Kantonen und den beiden Appenzell wäre zusammengenommen ein Fundaufkommen zu erwarten, das in etwa jenem einer grossen Schweizer Kantonsarchäologie entspricht; hier geht mit hoher Wahrscheinlichkeit alltäglich viel verloren.

Frank Siegmund
Seminar für Ur- und Frühgeschichte
Petersgraben 9/11
4051 Basel
frank.siegmund@unibas.ch

Anmerkungen

- 1 Ich danke unseren Studierenden (s. dazu Anm. 4.5) und vielen KollegInnen für Gespräche, Diskussionen und Anregungen, insbesondere Wenke Hoyer und Sandra Viehmeier.
- 2 Ich danke Urs Niffeler, Zentralsekretär der AS und Redakteur des Jahrbuchs, für zahlreiche Auskünfte und anregende Gespräche. Nach seinen Auskünften werden alle beim Jahrbuch aus den Kantonen eingehenden Fundmeldungen angenommen, und seit längerem auch nicht mehr seitens der Redaktion gekürzt. Ab dem Jahr 2005 sei jedoch eine Maximalzahl von 25 Meldungen pro Kanton festgelegt und der Umfang der Meldungen auf maximal 3500 Zeichen für den reinen Text begrenzt worden.
- 3 Die Fundmeldungen im Jahrbuch SGUF wurden auf Anregung des damaligen Präsidenten der Wissenschaftlichen Kommission, W.E. Stöckli, mit dem Berichtsjahr 1986 wesentlich verändert und auf die bis heute verfolgten Prinzipien umgestellt, weshalb der Jahrgang 70, 1987 als Beginn des Untersuchungszeitraumes gewählt wurde. - Normalerweise erscheinen die Fundmeldungen über ein Berichtsjahr im unmittelbar anschliessenden Folgejahrgang des JbSGUF/AS, Ausnahmen von dieser Regel sind selten. Der grösseren Anschaulichkeit halber beziehen sich die folgenden Statistiken daher nicht auf das Erscheinungsjahr, sondern auf das - ggf. fiktive - «Berichtsjahr», welches sich aus dem Vorjahr des Erscheinungsjahres ergibt.
- 4 Die Daten des Jahrgangs 87 wurden im Rahmen einer Übung zur Archäostatistik im SS 2005 arbeitsteilig von den ÜbungsteilnehmerInnen erfasst und als Übungsbeispiel kontrolliert und ausgewertet: Martin Allemann, Annina Banderet, Kristina Bietenbeck, Ursula Gschwind, Cecilie Gut, Jonas Kissling, Anika Kolster, Simone Mayer und Rainer Nutz. - Die Daten der Jahrgänge 70-86 und 88-89 wurden von Martin Allemann im Rahmen seiner Basler Hilfsassistententätigkeit erfasst; er hat diese Arbeit ungemein engagiert und sorgfältig durchgeführt, wofür ihm herzlich gedankt sei.
- 5 Die eingegebenen Daten wurden von M. Allemann primär überprüft. Bei der anschliessenden Auswertung waren Auffälligkeiten immer wieder auch Anlass zur gezielten Datenprüfung und ggf. Korrektur. Dennoch gehen wir davon aus, dass unter den gut 7200 Datensätzen weiterhin einige Fehleingaben schlummern; sie dürften jedoch statistisch irrelevant sein. - Es ist geplant, den Datensatz in elektronisch lesbarer Form zu publizieren und damit allgemein zitierfähig zugänglich zu machen.
- 6 Umgekehrt wurden chronologisch differenzierte Fundstellen innerhalb einer Epoche als Einheit betrachtet. Eine frühromische Besiedlung, der eine spätantike Phase möglicherweise mit Diskontinuität folgt, wurde - wenn sie als eine Fundstelle gemeldet wurde - auch hier als eine Fundstelle gezählt.
- 7 Um einen Ausgleich resp. ein besser repräsentatives Bild bemüht, hat die Redaktion in früheren Jahren gelegentlich einzelne Kantone gezielt zu mehr Meldungen ermuntert oder auf der Basis allgemein zugänglicher Quellen selbst Berichte verfasst.
- 8 Nicht berücksichtigt werden hier die ca. 60 Meldungen aus dem Fürstentum Liechtenstein, da die Betrachtung auf die Schweiz fokussiert sein soll. 198 (4,0%) Fundberichte können keiner Epoche zugewiesen werden. Insgesamt 238 (4,8%) wurden ohne Koordinaten publiziert resp. mit offensichtlich falschen und ohne weitere Recherchen nicht korrigierbaren Werten. Insgesamt umfasst der Datensatz 4743 datierte Plätze mit Lage-Koordinaten. Offensichtliche Fehler wurden bereinigt, z.B. die Verwechslung von Nord- und Ostwert. Der Anteil an Meldungen ohne valide Koordinaten ist zum Beginn unseres Untersuchungszeitraums höher und nimmt zur Gegenwart hin deutlich ab.
- 9 Dezidiert neuzeitliche Fundmeldungen werden erst ab 2006 in das Jahrbuch aufgenommen.
- 10 Die Regesten SPM I-VI wurden durch Jonas Kissling im Rahmen seiner Hilfsassistententätigkeit sorgfältig erfasst; danach wurden dort bis-

- lang - ohne Deutschland und Liechtenstein, die beide mit einigen Fundorten in den Regesten auftauchen - insgesamt 892 Fundorte aufgenommen.
- 11 In den Bänden der Reihe SPM erfährt der Leser nach dem Vorwort - meist auf Seite 12 - in den Vorbemerkungen zur Benutzung des Bandes zum Zustandekommen der Regesten nur dies, nämlich «Die wichtigsten im Text erwähnten Stationen sind in einem speziellen Kapitel kurz präsentiert.» Das Prinzip der Auswahl durch hochqualifizierte Experten mag zunächst subjektiv erscheinen, ist jedoch für die hier verfolgte Frage keinesfalls störend. Zudem steht hinter jedem Band ein anderes Expertenteam, so dass ein gewisser Ausgleich über die Bände I bis VI hinweg garantiert ist.
 - 12 Auf Ebene der Kantone ist die Anzahl der Fundmeldungen mit der der Regestenfundstellen hochsignifikant korreliert (Rangkorrelationskoeffizient ρ 0.80, zweiseitige Signifikanz 0.000).
 - 13 Für die Gesamttabelle ergibt sich beobachtetes χ^2 von 42,12, was hochsignifikant ist (Grenzwert für eine 2×7 -Felder-Tafel: 12,59 bzw. 16,81). Für die um Zürich und das Tessin verminderte Tabelle ergibt sich ein unsignifikant niedriges, beobachtetes χ^2 von 6,30 zum Grenzwert von 9,48 bzw. 13,28 für eine 2×5 -Felder-Tafel.
 - 14 Auf Ebene der Kantone ist die Anzahl der Fundmeldungen mit der der Regestenfundstellen hochsignifikant korreliert (Rangkorrelationskoeffizient ρ 0.80, zweiseitige Signifikanz 0.000).
 - 15 Ein gemeinsamer χ^2 -Test für die gesamte Tabelle Abb. 4 ist aus theoretischen Gründen nicht legitim, ein Vergleich innerhalb der Regionen jedoch ohne weiteres möglich.
 - 16 Die Kantone Appenzell i.Rh., Appenzell a.Rh., Glarus, Nidwalden, Obwalden, Uri und Schwyz sind mit weniger als 5 Meldungen pro Kanton vertreten.
 - 17 Quelle: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index.html> (besucht Dez. 2006), sowie die Unterseiten. Zugrunde gelegt wurden hier je nach Verfügbarkeit die Daten für die Jahre 2005 und 2004. Errechnet wurde der Rangkorrelationskoeffizient ρ nach Spearman, die Koeffizienten liegen durchweg über 0.65 und sind jeweils hochsignifikant.
 - 18 Rangkorrelationskoeffizient ρ über 0.77 und hochsignifikant.
 - 19 Rangkorrelationskoeffizient ρ 0.56, zweiseitige Signifikanz 0.003 (hochsignifikant). - Folglich hat sich der zunächst recht unterschiedliche Umgang mit dem Nationalstrassenbau im hier beobachteten Zeitraum aneinander angeglichen; siehe dazu: G. Kaenel (red.) 30 ans de grands travaux: Quel bilan pour la préhistoire suisse? Actes du colloque de Bâle, 13-14 mars 1998, Documents du GPS 1. Lausanne 1998.
 - 20 Ich danke Urs Niffeler sehr für diesen wertvollen Hinweis.
 - 21 Aktuell in der Periode 2006/07 ist Zug mit einem Indexwert von 224 der finanzstärkste Kanton und Wallis mit 32 der finanzschwächste Kanton.
 - 22 Alle einschlägigen Information finden sich auf dem WWW-Portal des Bundesamtes für Statistik: www.bfs.admin.ch. - Die aktuellen Zahlen z. B. unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/die_schweiz_in_ueberblick/fuehrungsgroessen/sectoriel/03_07/03_07_02.html (besucht am 24. Sept. 2007). - Die benutzten älteren Zahlen findet man als Excel-Tabelle auf den Seiten der Eidgenössischen Finanzverwaltung, hier: <http://www.efv.admin.ch/d/themen/bundesfinanzen/finanzausgleich/index.php> (besucht am 24. Sept. 2007).
 - 23 Rangkorrelationskoeffizient ρ 0.305 (kaum korreliert), zweiseitige Signifikanz 0.130 (nicht signifikant). Der Zusammenhang mit der Anzahl der Regestenfundstellen pro Kanton ist noch schwächer.
 - 24 Genauer: Wohnbevölkerung in Tausend dividiert durch den mittleren Finanzkraftindex 1992/93-2006/07 durch 100. - Rangkorrelationskoeffizient ρ 0.72, zweiseitige Signifikanz 0.000 (hochsignifikant).
 - 25 Rangkorrelationskoeffizient ρ 0.83, zweiseitige Signifikanz 0.000 (hochsignifikant). - Die Regressionsformel lautet explizit: Prognose Anzahl Regestenfundstellen in SPM I-VI = $(0,058 * \text{qkm Siedlungsfläche}) + (0,001 * \text{qkm landwirtschaftl. Nutzfläche}) + (0,562 * \text{Zuwachs Nationalstrassenbau in km}) + (0,049 * \text{finanzkraftindex-gewichtete Bevölkerung in Tausend}) + 1,078$.
 - 26 Rangkorrelationskoeffizient ρ 0.76, zweiseitige Signifikanz 0.000 (hochsignifikant).
 - 27 Schwyz, Uri, Obwalden, Nidwalden, Appenzell-Innerrhoden, Appenzell-Ausserrhoden und Glarus.
 - 28 Der Übersichtlichkeit halber bleiben hier jene sieben Kantone ausgeklammert, aus denen kaum Meldungen erfolgen.
 - 29 s. dazu B. Gehlen, «Dark Ages» nach dem Ende der Eiszeit: Warum wir über die Mittelsteinzeit wissen wollen. Arch. Inf. 26/1, 2003, 63-70. - Die hohe Präsenz des Mesolithikums verdanken wir wesentlich dem Kanton Freiburg, der allein knapp 35% der mesolithischen Fundstellen der Gesamtschweiz beitrug.
 - 30 Es sind dies: Appenzell A.Rh., Appenzell I.Rh., Uri, Glarus, Nidwalden, Obwalden, Schwyz.
 - 31 Streng genommen fallen gemäss dem gewählten Ansatz jeweils nur vier Kantone in die Extrembereiche; in einigen Fällen liegen die Prozentzahlen jedoch so nah an dem Schwellenwert, dass ich fünf Kantone genannt habe.
 - 32 Urs Niffeler, 35 Jahre Autobahnarchäologie - einige Zahlen und Tendenzen. In: G. Kaenel 1998 (Anm. 19) 19-24, insbes. Abb. 4.