

Zukunft gestalten

Alfried Wieczorek
zum 60. Geburtstag

Herausgeber
Dr. Hans-Jürgen Buderer
PD Dr. Michael Tellenbach
Dr. Susanne Wichert

Editorial

Zum Anlass	
Vorwort der Herausgeber	5

Wir gratulieren

Dr. Peter Kurz, Oberbürgermeister der Stadt Mannheim	10	Dipl. Ing. Thomas Metz, Generaldirektor, Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) Rheinland-Pfalz	28
Michael Grötsch, Bürgermeister für Wirtschaft, Arbeit, Soziales und Kultur der Stadt Mannheim	12	Karl Weber, Direktor der Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessen	29
Curt und Heidemarie Engelhorn, Stiftungsratsvorsitz Curt-Engelhorn-Stiftung für die Reiss-Engelhorn-Museen	14	Prof. Klaus Hekking, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Rehabilitation Heidelberg SRH	30
Traudl Engelhorn, Stifterin Brombeeren-Stiftung, Montreux	15	Prof. Dr. Joachim Reichstein, ehemaliger Landesarchäologe von Schleswig-Holstein	31
Ellen Bassermann, Stifterin Bassermann-Kulturstiftung Mannheim	16	Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Siegmund von Schnurbein, ehem. 1. Direktor der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts	32
Dr. h. c. Klaus Tschira, Gründer der Klaus-Tschira-Stiftung gGmbH	17	Prof. Dr. Hartwig Lüdtke, Direktor des TECHNOSEUM – Landesmuseum für Technik und Arbeit	33
Prof. Dr. Hermann Wiegand, Vorsitzender des Mannheimer Altertumsvereins von 1859	18	Dr. Ulrich Nieß, Leiter des Stadtarchivs Mannheim - Institut für Stadtgeschichte	34
Rolf Kentner, Vorsitzender des Fördererkreises für die Reiss-Engelhorn-Museen	19	Dr. Petra Hesse, Direktorin des Museums für Angewandte Kunst Köln	35
Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Huber, Bischof a. D. und ehem. Vorsitzender der EKD	21	Prof. Dr. Hermann Ament, Prof. Emeritus für Vor- und Frühgeschichte und Archäologie der Johannes Gutenberg Universität Mainz	36
Dr. Robert Zollitsch, Erzbischof em. und ehem. Vorsitzender der Deutschen Bishopskonferenz	22	Dr. Klaus Cantzler, Ehrenvorsitzender des Fördererkreises für die Reiss-Engelhorn-Museen	38
Prof. Dr. Hans-Martin Hinz, Präsident des Weltmuseumsverbandes (ICOM)	23	Dr. Karl Schneider, ehem. Vorstandssprecher der Südzucker AG Mannheim	41
Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hermann Parzinger, Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz	23	Dr. Norbert Egger, Erster Bürgermeister der Stadt Mannheim a. D.	42
Prof. Dr. Arnold Nesselrath, stellv. Direktor der Vatikanischen Museen	26		
Dr. Barbara Rüschoff-Thale, Kulturdezernentin des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe	27		

Museum und Wissenschaft

Der Spiegelgeber Prof. Dr. Friederike Fless	45	Episoden – Perioden – Rhythmen – Zyklen Zum Zeit-Aspekt katastrophaler geologischer Ereignisse Prof. Dr. Peter Rothe	125
Qasr Mshatta – Archäologie – Denkmalpflege – Kritischer Wiederaufbau Pladoyer für einen Paradigmenwechsel im Umgang mit archäologischen und historischen Monumenten Prof. Dr. Günther Schauerte	49	Viele Wege führen nach Rom – Tutte le strade portano a Roma Zu Winkelmanns frühen Jahren und seinem Über- tritt zum Katholizismus – per aspera ad astra Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm von Hase	134
Ein kleines Meisterwerk für drei Reichsmark Prof. Dr. Regine Schulz	61	Die rem: gestern, heute, morgen	
Die Tücke des Objekts Überlegungen zu einem vernachlässigten Bereich museologischer Praxis Prof. Dr. Wilfried Seipel	66	Kosmos Kunst – Kulturgeschichte im Spiegel der Sammlungen Kunst- und Kulturgeschichte Dr. Hans-Jürgen Buderer	143
Der entkleidete Bischof – Worms und der Stauer- kaiser Friedrich II. Prof. Dr. Stefan Weinfurter	73	Vergangene und ferne Weltkulturen in Mannheim Die Kulturen der Welt in der Museumskonzeption von Alfried Wiczorek PD Dr. Michael Tellenbach	159
Jelling – eine monumentale Totenmemorie zwischen wikingscher Tradition und religiöser Neuorientierung? Prof. Dr. Matthias Wemhoff	87	Die Reiss-Engelhorn-Museen und ihre Stiftungen Bürgerschaftliches Engagement für die Kultur der Stadt aus Tradition Dr. Susanne Wichert	167
Ein Mannheimer Theologen-Stammbuch aus dem 18. Jahrhundert Dr. Grit Arnscheidt	93	Das Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie in Mannheim Institut für Geowissenschaften, Universität Heidel- berg, und Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie, Mannheim Prof. Dr. Ernst Pernicka	176
In höchstem Einsatz Frankenthaler Porzellan zur Kaiserkrönung in Frankfurt am Main 1790 Dr. Barbara Beaucamp- Markowsky	99	Biographie und Bibliographie von Alfried Wiczorek	
Der Becher mit biblischen Szenen aus Worms- Wiesoppenheim im Museum der Stadt Worms Dr. Mathilde Grünewald	107	Tabellarischer Lebenslauf Alfried Wiczorek	184
Ein Hemsheimer Reiter des späten 6. Jahr- hunderts im Netzwerk germanischer Eliten Dr. Ursula Koch	115	Alfried Wiczorek – Publikationen und Herausgeber- schaften	185
		Impressum	192

Grußwort des Vorsitzenden des Mannheimer Altertumsvereins

Kaum zu glauben, dass Prof. Dr. Alfried Wiczorek am 15. August 2014 schon den 60. Geburtstag feiert, ist seine Vitalität doch die eines jungen Mannes. Seit der Übernahme der Leitung der Reiss-Engelhorn-Museen hat er so viel bewegt, dass mehrere Berufsleben zur Genüge ausgefüllt wären. Ihm ist es zu verdanken, dass nicht nur die Reiss-Engelhorn Museen einen zentralen Platz in der regionalen und Mannheimer Kulturlandschaft einnehmen, sondern auch, dass in der Museumslandschaft der ganzen Welt der Name Mannheims einen ausgezeichneten Klang hat, ja dass die Reiss-Engelhorn-Museen mit ihren Ausstellungen und wissenschaftlichen Projekten in die Weltspitze aufgerückt sind.

Darüber vernachlässigt er aber keineswegs die regionale Verwurzelung seines Hauses. Angefangen mit der großen Carl-Theodor-Ausstellung von 1998 über die Frankenschau bis zu den Wittelsbachern 2013/14 hat er auch immer wieder dafür gesorgt, dass zentrale Themen der regionalen

Geschichte in wissenschaftlich exzellent vorbereiteten und bestens präsentierten Ausstellungen einer breiten Öffentlichkeit näher gebracht, ja mitunter sogar erst wieder ins Bewusstsein gerückt wurden und dass zugleich die wissenschaftliche Forschung in diesen Bereichen vorangetrieben wurde. Seine Fähigkeit, Kontakte im Bereich der Wissenschaft wie der Museumslandschaft im großen Maßstab zu knüpfen, führt dazu, dass Koryphäen aus beiden Bereichen zur Mitarbeit motiviert werden können. So setzen die Ausstellungen gerade auch in der wissenschaftlichen Qualität Standards, die jedem Vergleich Stand halten.

Als stellvertretendem Vorsitzenden des Mannheimer Altertumsvereins liegt ihm die gedeihliche Entwicklung dieser 1859 gegründeten altherwürdigen Institution sehr am Herzen. Er hat Großprojekte des Vereins wie das vierbändige Werk „Mannheim vor der Stadtgründung“ ebenso mit angestoßen und begleitet wie zahlreiche weitere wissenschaftliche Unternehmungen, nicht zuletzt unser großes Kolloquium über die Wittelsbacher am Rhein in der Frühen Neuzeit. Alfried Wiczorek versteht es ausgezeichnet, Mitarbeiter zu motivieren, seine Leidenschaft für die Sache überträgt sich auf alle, die mit ihm zu tun haben und mit ihm zusammenarbeiten. In regelmäßigen Besprechungen werden Perspektiven erörtert und neue Pläne geschmiedet. Es ist eine Freude, mit ihm zusammenzuarbeiten.

Als amtierender Vorsitzender des mit den Reiss-Engelhorn-Museen und ihrem Generaldirektor eng verbundenen Mannheimer Altertumsvereins von 1859 übermittle ich Alfried Wiczorek die herzlichsten Glückwünsche des Vereins und seines Vorsitzenden zu seinem Geburtstag, als einer, der mit ihm seit vielen Jahren eng zusammenarbeitet und verbunden ist, wünsche ich uns allen, dass Alfried Wiczoreks Elan, Gestaltungskraft, Energie und Phantasie uns noch lange erhalten bleiben mögen.

Ad multos annos!

Prof. Dr. Hermann Wiegand

Prof. Dr. Hermann Wiegand bei einer Ausstellungseröffnung am 2. Juni 2012 in den Reiss-Engelhorn-Museen
Foto: rem, Carolin Breckle



Alfried Wieczorek zum 60. Geburtstag

Als Leiter der Archäologischen Denkmalpflege und der Zentralabteilung Ausstellungs- und Öffentlichkeitsarbeit sowie Museumspädagogik trat Alfried Wieczorek 1990 in die Dienste des damaligen Reiß-Museums Mannheim, ehe er 1994 zum stellvertretenden Direktor und wissenschaftlichen Direktor berufen wurde. 1999 folgte schließlich die Ernennung zum Leitenden Direktor und 2009 zum Generaldirektor der Museen, die seit dem 25. Oktober 2001 als Reiss-Engelhorn-Museen geführt werden. Diese Umbenennung steht exemplarisch für das Wirken von Alfried Wieczorek. Unter seiner Führung entwickelten sich die Reiss-Engelhorn-Museen (rem) nicht nur zu einem international agierenden Museumskomplex, sondern auch zu einem herausragenden Ausstellungsstandort und einem bedeutenden Forschungszentrum. Zudem gelang ihm 2001 die Errichtung der Curt-Engelhorn-Stiftung für die Reiss-Engelhorn-Museen, die das gesamte Forschungs- und Ausstellungswesen fördert. Mittlerweile unterstützen die Bassermann-Kulturstiftung Mannheim und die Brombeeren-Stiftung die Museums- und Forschungsarbeit.

Mit diesem beeindruckenden Engagement gelang es Alfried Wieczorek, ein Museumsquartier in der Metropolregion Rhein-Neckar einzurichten, das es zu fördern gilt. Diesem Gedanken haben sich Freunde und Mäzene im Fördererkreis für die Reiss-Engelhorn-Museen, der die Museumsarbeit sowohl finanziell als auch mit ehrenamtlichem Engagement insbesondere in den Museumsshops unterstützt, bereits seit über vier Jahrzehnten verschrieben. So finanziert der Fördererkreis sowohl die Anschaffungen kostbarer Ausstellungsstücke als auch die Neugestaltung und den Erhalt der Museumsgebäude und Ausstellungsräume, wie zum Beispiel 2007 mit durch eine Spendenaktion erbrachten 2,7 Millionen Euro die Einrichtung der Neupräsentation im sanierten Zeughaus C 5.

Dank des regelmäßigen Austausches zwischen dem Vorstand des Fördererkreises und der Direk-

tion der rem gelang es so, die rem in den unterschiedlichsten musealen Wirkungsbereichen und die dem Haus eng verbundenen Künstler zu fördern. Anlässlich des 85. Geburtstags des preisgekrönten Fotografen Robert Häusser finanzierte der Fördererkreis mit 70.000 Euro die Dokumentation „Robert Häusser – Leben und Werk“, realisiert durch den international renommierten Filmemacher und Kunstkritiker Rudij Bergmann.

Im Bereich Kunst- und Kulturgeschichte ermöglichte der Fördererkreis mit einer Unterstützung in Höhe von 85.000 Euro die Restaurierung der rem-Gemälde im Vorfeld der Ausstellung „meisterhaft – von Cranach d.Ä. bis Kobell“ (8. Mai 2011 bis 8. Januar 2012). Auch im Bereich der Archäologie konnte der Verein seine Förderpolitik mit dem Kauf einer Natriumsulfitanlage im Wert von über 25.000 Euro weiterführen. Die „Alkali-Sulfit-Methode“ ist die am besten erforschte und am weitesten verbreitete Methode zur dauerhaften Erhaltung archäologischer Bodenfunde aus Eisen. Zahlreichen bedeutenden archäologischen Funden, darunter wichtigen Zeugnissen der Zivilisation des Mittelalters, droht der Zerfall und somit die Gefahr, nicht mehr der Nachwelt präsentiert werden zu können.

Im Jahr 2005 erfolgte in enger Zusammenarbeit mit Alfried Wieczorek der vom Fördererkreis getragene Ankauf eines Anwesens, das in der Quadratestadt als ein letztes Architekturdokument aus dem 18. Jahrhundert erhalten ist und nun als Museum Schillerhaus Mannheim mit einem Literaturmuseum bereichert. Dieses wurde nach einem Umbau und der Einrichtung eines Promotionsstipendiums, unterstützt von der Karin & Carl-Heinrich Esser Stiftung, mit einer neuen literaturgeschichtlichen Neukonzeption wieder der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Auch die Sammlung Kulturen der Welt und ihre Umwelt konnte mit dem Ankauf der völkerkundlichen Sammlung altperuanischer Altertümer von Einar Moos um weitere kostbare Zeugnisse erweitert werden.

Museum und Wissenschaft

Friederike Fless

Der Spielgeber

Flavius Magnus Aurelius Cassiodorus Senator (*um 485 und † um 580) gibt als spätantiker Autor seine Version der Entstehung eines Rituals wieder, das durch die spätantike bildliche Überlieferung vielfach bezeugt ist (var. 3.51.9): „Das Tuch aber, das das Zeichen den Wettkämpfern zu geben scheint, gelangte durch folgenden Zufall zu diesem Gebrauch: Als Nero sein Frühstück ausdehnte und das Publikum, das schon begierig auf das Zuschauen war, wie es gewohnt war, Schnelligkeit forderte, da befahl jener, das Tuch, welches er zum Abtrocknen der Hände benutzte, aus dem Fenster zu werfen, um den geforderten Wettkampf freizugeben.“¹

Der Spielgeber, der frontal dargestellt ist und in der angewinkelten erhobenen rechten Hand das Tuch, die mappa hält, um sie als Zeichen für den Beginn der Spiele zu werfen, findet sich als Statuentypus und als Reliefdarstellung in der römischen Kunst zahlreich überliefert². Und so ist es nicht weiter erstaunlich, wenn die Darstellung eines solchen Spielgebers mit der Darstellung eines Wagenrennens auf einem römischen Relief in den Vatikanischen Museen kombiniert ist (Abb. 1)³. Das Relief wurde erstmals mit zeichnerischen Ergänzungen und Modifikationen im Stichwerk des Pietro Santi Bartoli von 1693 (Abb. 2) publiziert.⁴

Auf der rechten Hälfte des fragmentarisch überlieferten Reliefs steht ein mit toga exigua bekleideter Mann, dessen linker Arm herabhängt, während er den rechten Arm seitlich erhoben hat. Die Zugehörigkeit des nicht unmittelbar anpassenden Fragmentes zu der erhobenen rechten Hand, die eine mappa hält, und dem frontal ausgerichteten Kopf ist jedoch aufgrund der Haltung des Unterarmes und der Schulter des Togatus gesichert. Die Armhaltung und das Attribut der mappa kennzeichnen den Togatus als Spielgeber. Rechts neben ihm steht ein ebenfalls mit toga exigua bekleideter Liktor, der in der rechten Hand einen Stab, die virga, hält, während die linke Hand des angewinkelten Armes das Rutenbündel umfasst. Neben dem Liktor ist ein Teil eines zweirädrigen Wagens und eines Wagenlenkers zu erkennen. Dieser steht nach vorne gebeugt auf dem Wagen.

Auf der rechten nicht unmittelbar anpassenden Reliefhälfte passen die zwei erhaltenen Fragmente Bruch an Bruch aneinander. Dargestellt sind zwei Viergespanne. Links ist die vordere Hälfte von vier Pferden zu erkennen, die die Vorderbeine im Lauf gestreckt haben. Über dem Rücken der Pferde ist eine ausgestreckte Hand zu erkennen. Diese kann nicht jedoch zu dem Wagenlenker vom linken Reli-



Abb. 1
Repro nach G. v. Kaschnitz-Weinberg, *Le sculture del magazzino del Museo Vaticano*, Rom 1936/1937, Taf. 76

Der Spiegelgeber

Abb. 2
 Repro nach P. S. Bartoli,
 Admiranda romanarum
 antiquitatum ac veteris
 sculpturae vestigia ana-
 glyphico opere elaborata
 ex marmoreis exemplari-
 bus quae Romae adhuc
 extant in Capitolio aedi-
 bus hortisque virorum
 principum ad antiquam
 elegantiam, Rom 1693,
 Taf. 23



effeil gehören. Zum einen ist die Zusammengehörigkeit der Fragmente grundsätzlich nicht gesichert. Zum anderen würde der Abstand zwischen der Hand und dem Wagenlenker zu groß geraten, wenn man die Pferdeleiber und Hinterbeine zusammen mit Wagenkasten und Fahrer ergänzte. Die unterhalb der Pferde sichtbaren Ansätze, die auf dem Stich von Bartoli als menschliches Bein wiedergegeben sind, stammen von den Hinterbeinen des hinteren Pferdes, die, wie die rechts anschließenden Pferdelläufe zeigen, sehr breit aufgefächert sind⁵. Vergleichbare Darstellungen von Pferderennen zeigen, dass es sich bei der Figur mit der ausgestreckten Hand um einen Reiter handeln muss, der die Gespanne begleitet⁶.

In der rechts anschließenden Szene sind die aufgefächerten Hinterbeine von vier Pferden zu erkennen. Vor den Pferdebeinen sind, in verdrehter Haltung, die Beine einer ausgestreckt liegenden Figur wiedergegeben, die Bartoli nicht abbildet. Im Rahmen einer Circusszene verweist dies auf den Unfall eines Gespannes mit einem gestürzten Wagenlenker. Über dem Rücken der Pferde ist eine im Profil nach rechts gedrehte Figur mit angewinkeltem rechten Arm dargestellt. Diese Figur hat in der Forschung verschiedene Deutungen erfahren. Da auf dem erhaltenen Fragment kein Wagen sichtbar ist, wurde vorgeschlagen, hierin einen Reiter zu erkennen. Da dieser über mehrere Pferde zu verfügen scheint, wurde er von Kaschnitz-Weinberg,

Felletti Maj, Schäfer, Vile und Thuillier als desultor bezeichnet⁷. Ronke, die nicht vier Pferde beschreibt, sondern die Hinterhand nur eines Pferdes, erkennt in der Figur einen so genannten Beireiter (morator oder hortator)⁸. Um einen Beireiter handelt es sich jedoch bereits bei der Figur, deren Hand über dem Rücken des Gespanns zu erkennen ist.

Der am Boden mit ausgestreckten Beinen liegende Mann ist aufgrund ikonographischer Parallelen als gestürzter Wagenlenker bei einem Wagenrennen zu interpretieren⁹. Sein verunglücktes Gespann ist jedoch nicht das Viergespann, das gerade über ihn hinwegsprengt. Es ist vielmehr ein folgendes Gespann, dessen Wagenlenker in derselben Haltung dargestellt ist wie der Wagenlenker auf dem linken Fragment. Nur ist auf diesem Relief, wie es bei Circusszenen auch in anderen Fällen nachgewiesen ist, der Wagen des Lenkers, der dem verunglückten Gespann auszuweichen versucht, hinter das Gespann gerückt, so dass man nicht den Wagen, sondern nur den Lenker sieht¹⁰.

Die Ikonographie des Bildes ist somit hinsichtlich der Darstellung der Pferdegespanne und des Wagenlenkers als durchaus konventionell zu bezeichnen¹¹. Aufgrund der toga exigua¹², des spröden und kantigen Stils der Oberflächenbehandlung, des unfertigen Eindrucks der Oberfläche sowie der Gestaltung des Porträtkopfes ist das Relief in die Zeit der ausgehenden Republik, gegen Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr., zu datieren¹³.



Abb. 1a
Der Hortfund von Nebra in seiner ursprünglichen Fundlage, wie sie aus den Beschädigungsspuren auf der Himmelscheibe und polizeilichen Ermittlungen rekonstruiert werden konnte.
Foto: Juri Lipták

Ernst Pernicka

Das Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie in Mannheim

Institut für Geowissenschaften, Universität Heidelberg, und Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie, Mannheim

Prolog

Als im Jahre 1974 die erste Archäometrietagung in Deutschland im damaligen Reiß-Museum abgehalten wurde, nahm ich als Doktorand teil und wurde Zeuge des Beginns eines neuen Forschungsfeldes im Bereich der angewandten Naturwissenschaften. Es war mein erster Aufenthalt in Mannheim und ich hätte mir nie träumen lassen, dass ich in dieser Stadt und in diesem Museumsverbund, nunmehr Reiss-Engelhorn-Museen, einmal tätig sein könnte. Dass es dazu kam, ist im Wesentlichen Alfred Wiczorek zu verdanken, der mir, wohl einer Anregung von Michael Tellenbach folgend, anbot, in Mannheim mit Unterstützung durch die Curt-Engelhorn-Stiftung ein Archäometrie-labor aufzubauen. Dafür bin ich außerordentlich dankbar und wünsche dem Jubilar weiterhin viel Erfolg und eine glückliche Hand bei dem so bemerkenswerten Aus- und Umbau der Reiss-Engelhorn-Museen.

Archäometrie

Archäometrie ist ein Kunstwort, das aus den griechischen Wortstämmen *archaios* (alt) und *metron* (Maß) zusammengesetzt ist. Es wurde von Christopher Hawkes 1958 in Oxford für den Titel einer Zeitschrift vorgeschlagen, die bis dahin „Bulletin of the Research Laboratory for Archaeology and the History of Art“ geheißen hat. Es beschreibt ein multidisziplinäres Forschungsgebiet im Grenzgebiet zwischen Natur- und Kulturwissenschaften, in dem naturwissenschaftliche Methoden und Verfahren zur Auffindung und Untersuchung von Gegenständen im Bereich der Archäologie, Völkerkunde, Kunst- und Kulturgeschichte angewandt werden.

Obwohl durch die Zeitschrift und regelmäßige Tagungen tatsächlich ein neues Forum für die naturwissenschaftliche Archäologie geschaffen wurde, reicht die Anwendung chemischer Analyseverfahren zur Untersuchung des Materials und der Herstellungstechnik kulturgeschichtlicher Objekte in das ausgehende 18. Jahrhundert zurück. Zu dieser Zeit waren durch die Entdeckung physikalisch-chemischer

Gesetzmäßigkeiten die Grundlagen für die quantitative chemische Analyse gelegt worden. An den Hochschulen setzte eine intensive Erforschung der Zusammensetzung von Naturprodukten und Gegenständen aus anorganischen Werkstoffen ein. Archäologische Objekte nahmen dabei einen besonderen Rang ein. Die Einrichtung öffentlicher Museen, wie des British Museum in London (1759) oder des Louvre in Paris (1791) fallen in diese Zeit. Die Entdeckung Pompejis 1748 weckte das Interesse am Alltagsleben und dem Handwerk in der Antike.

Insofern ist es nicht allzu überraschend, dass die erste quantitative Analyse einer Legierung von Martin Heinrich Klaproth, dem ersten Professor für Chemie an der Berliner Universität, im ausgehenden 18. Jahrhundert an einer römischen Münze ausgeführt und veröffentlicht wurde. In der Folge wurde die Idee entwickelt, dass die chemische Zusammensetzung von Metallen zur Datierung und zur Ermittlung der Herkunft von Rohmaterialien und sogar ganzen Bevölkerungsgruppen herangezogen werden könnte. Als Beispiel sei die Veröffentlichung von Franz Göbel aus dem Jahr 1842 genannt, mit dem programmatischen Titel: „Über den Einfluß der Chemie auf die Ermittlung der Völker der Vorzeit oder Resultate der chemischen Untersuchung metallischer Alterthümer, insbesondere der in den Ostseegouvernements vorkommenden, behufs der Ermittlung der Völker, von welchen sie abstammen.“

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kamen sich Archäologie und Geologie bei der Erforschung des Paläolithikums näher, aber Physik und Chemie fanden erst nach der Einführung physikalischer Analysemethoden breite Anwendung, die Multi-elementanalysen an kleinen Probenmengen ermöglichten. Dementsprechend wurde die damals so genannte „Spektralanalyse“ (heute Atomemissionspektrometrie) sehr schnell auch in der Archäologie bei der flächendeckenden Analyse prähistorischer Metallfunde eingesetzt. Mit der Einführung