

## WO STEHT DIE ARCHÄOLOGIE IN DER ERFORSCHUNG DER HETHITISCHEN KULTUR?

SCHRITTE ZU EINEM PARADIGMENWECHSEL

Ulf-Dietrich Schoop, Edinburgh\*

In der Erforschung jeder historischen Epoche gibt es Zeiten, in welchen sich zwischen text- und materialbasierter Forschung tiefe Risse öffnen. Oft tritt nach einer Phase des energievollen Positivismus die ernüchternde Erkenntnis ein, daß sich in den Quellengattungen, die den Disziplinen zur Verfügung stehen, zwar dieselbe historische Realität widerspiegelt, die Information in beiden Fällen aber ganz anderer und oft nahezu unvereinbarer Natur ist.<sup>1</sup>

In der Erforschung der hethitischen Kultur scheinen wir uns in den letzten Jahren einem solchen Punkt genähert zu haben. Was den Fall jedoch auszeichnet, ist, daß diese spezielle „Krise“ bisher einen recht einseitigen Charakter hat, da sie vor allem die hethitische Archäologie (und nicht etwa auch die hethitische Philologie) heimsucht. Einer der Gründe hierfür ist sicherlich das krasse Mißverhältnis im Entwicklungsstand der beiden Disziplinen. Eine Bibliographie, die nur archäologische Literatur zur hethitischen Kultur enthielte, wäre ein dünnes Taschenbuch verglichen mit dem respektinflößenden Umfang der Zusammenstellung von Vladimír Souček und Jana Siegelová von 1996. Die Anzahl der bisher durchgeführten hethitischen Grabungsprojekte ist fast lächerlich klein. Aufgrund dieser Situation ist der Beitrag, den die Archäologie zum Verständnis der hethitischen Kultur geleistet hat, bescheiden geblieben. Die Bodenfunde haben eher eine illustrierende Funktion gehabt, und ihre Interpretation wird vom Reichtum der textlichen Informationen gänzlich dominiert.

Die unterschiedliche Natur des Verhältnisses zwischen Archäologie und Historie kann man auch daran erkennen, daß jede Veränderung des historischen Rahmens von Seiten der Philologie erdrutschartige Konsequenzen für die archäologische Situation hat, während die Auswirkungen im umgekehrten Fall, wenn überhaupt, eher marginal sind. Auf die Entwicklung einer selbständigen hethitischen Archäologie mit eigenem historischem Interpreta-

\* Für nützliche Hinweise, kritische Anmerkungen und hilfreiche Diskussionen zu den hier behandelten Problemen danke ich Dirk-Paul Mielke, Andreas Schachner und Jürgen Seeher.

<sup>1</sup> Vgl. etwa Liverani 1999; Scholkmann 2003; Sinn 2003; Zimanski 2005.

tionsanspruch hat sich diese Situation hemmend ausgewirkt. Die entsprechenden Fragestellungen konnten sich nie voll entfalten, viele haben sich gar nicht erst ausgebildet. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts und einhundert Jahre nach Beginn der Grabungen in Boğazköy haben wir noch immer ernsthafte Schwierigkeiten auf der untersten Ebene archäologischer Erkenntnisbildung, bei der Datierung der materiellen Überreste.<sup>2</sup> Von diesem Mißstand sind alle Materialgattungen betroffen, von den monumentalen Kunstäußerungen in Architektur und Plastik bis zu den Objekten des Alltags, wie den Metallgegenständen oder der Keramik.

Das Problem ist also in erster Linie ein archäologisches. Es besteht zum großen Teil darin, daß die hethitische Archäologie ihr Potential bisher noch gar nicht erkannt und es infolgedessen weitgehend versäumt hat, ihr eigenes Instrumentarium zu entwickeln. So konnte der etwas paradoxe Umstand entstehen, daß in einer Zeit, in welcher von philologischer Seite her Untersuchungen zur hethitischen Ökonomie und Ökologie, zu Handel, Sozialstruktur und Herrscherikonographie entstanden,<sup>3</sup> sich die Archäologen mit ereignisgeschichtlichen Fragen wie jenen nach Staatsstreichen in der Hauptstadt, der historischen Identifizierung von Zerstörungshorizonten oder der Zuweisung von Bauwerken an bestimmte Herrscherpersönlichkeiten beschäftigten. Es ist für einen Archäologen natürlich nicht prinzipiell abwegig, auch solchen Themen nachzugehen; klar ist jedoch, daß von ihm hier nur in Ausnahmefällen Informationen zu erwarten sind. Daher wäre die hethitische Archäologie gut beraten, den Rockzipfel der Ereignisgeschichte loszulassen und sich den langen Zeiträumen zuzuwenden, der Strukturgeschichte, zu welcher sie weit mehr beizutragen hat. Bevor sie sich jedoch ernsthaft und mit Aussicht auf Erfolg der Beantwortung solcher Fragen widmen kann, sind noch viele Defizite bei der Arbeit „an der Basis“ aufzuholen. Dazu gehört ganz allgemein eine Vermehrung des mageren Datenbestandes durch Ausgrabung. Es ist insbesondere der Zeitpunkt gekommen, auch solche Siedlungen unter die Lupe zu nehmen, die keine spektakulären Funde erwarten lassen: Weiler, Dörfer und kleine Regionalzentren. Keine Gesellschaft läßt sich ausschließlich durch den Blick von oben verstehen. Geradezu peinlich ist, zugeben zu müssen, daß wir noch keinerlei primäre Informationen darüber besitzen, wie ein hethitisches Dorf aussah, was für Geräte die dort lebenden Menschen nutzten, wie sie sich ernährten, was sie produzierten und welche Kontakte sie zur Außenwelt hielten. In ganz weiter Ferne liegen noch Fragestellungen nach

<sup>2</sup> Vgl. Mielke et al. 2006, ein Band mit den Beiträgen eines Workshops, der sich 2004 in Istanbul speziell mit diesem Problem auseinandersetzte.

<sup>3</sup> Stellvertretend etwa Bryce 2002; Collins 2004; Hoffner 1974; Hoffner 2001; Klengel 2005; van den Hout 1995.

Änderungen in diesen Aspekten, etwa zwischen althethitischer Zeit und dem Großreich oder zwischen letzterem und der Zeit unmittelbar vor dem Ende der hethitischen Epoche. Die Wichtigkeit solcher Informationen liegt auf der Hand.

Es ist noch viel Arbeit in eine analytische Durchdringung des Materialbestandes zu investieren, und zwar anhand von Funden aus modernen, stratigraphisch kontrollierten Ausgrabungen. Es geht hier um den trockenen Teil der archäologischen Arbeit, um die Typologien, die regionalen Sequenzen, die naturwissenschaftlichen Analysen, die Erstellung von Verbreitungskarten usw. Auch der Bestand an naturwissenschaftlichen Datierungen muß weiter ausgebaut werden. Es hat keinen Vorteil, die Datierung archäologischer Belege an das Gerüst der hethitischen Herrscherdynastien zu binden, wenn dessen Rekonstruktion selbst noch mit Schwierigkeiten behaftet ist (Dinçol 2006), und eine solche Verbindung sich immer auf Einzelfunde mit den für diese charakteristischen Interpretationsschwierigkeiten stützen muß. Der Aufbau von naturwissenschaftlich bestimmten Datierungssequenzen wird dagegen auch für solche Korrelationen positive Ergebnisse erbringen, so daß beide Seiten von den Resultaten profitieren können. Zwei Fälle, welche das Potential eines solchen Ansatzes schon jetzt demonstrieren, sind die Umdatierung des Befundes von İnandıktepe und die Revision der Oberstadtchronologie von Boğazköy-Hattuša.<sup>4</sup>

#### *Warum naturwissenschaftliche Datierungen?*

Naturwissenschaftliche Datierungsmethoden sind in der hethitischen Archäologie bisher kaum angewendet worden. Bei den wenigen Beispielen, die man finden kann, handelt es sich ausnahmslos um Versuche, die Dendrochronologie nutzbar zu machen (z.B. in Kültepe, Acemhöyük, Porsuk und Kuşaklı).<sup>5</sup> Bevor wir auf diese näher eingehen, müssen wir uns fragen, warum das am breitesten einsetzbare Verfahren, die Radiokarbonmethode, erst so spät Einzug in die hethitische Archäologie gehalten hat. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist sicherlich, daß die Schwierigkeiten an der Schnittstelle von Grabungsbefund, relativer und absoluter Chronologie lange gar nicht offensichtlich waren. Eine Reflexion der methodischen Aspekte der eigenen Arbeit hat es in der hethitischen Archäologie nie gegeben. Das unterscheidet sie von der Archäologie anderer Regionen,<sup>6</sup> von welchen sie forschungsge-

<sup>4</sup> Zu İnandıktepe siehe Mielke 2006a und Wilhelm 2005; zu Boğazköy A. Müller-Karpe 2003, Seher 2006a und Seher 2006b.

<sup>5</sup> Yakar 2002; Newton/Kuniholm 2004; Kuniholm et al. 2005; Mielke 2006b.

<sup>6</sup> Vgl. etwa Echt 1984, 24–39 für die Archäologie Nordsyriens und der Levante.

schichtlich lange isoliert gewesen ist. Die Anbindung des Befundes an die historische Überlieferung und dann, über diese, an die absolute Chronologie schien unproblematisch, ja naturwissenschaftlichen Datierungen sogar überlegen zu sein.

Es sollte an dieser Stelle auch erwähnt sein, daß die Geschichte von Radiokarbondatierungen in der deutschen Altertumsforschung gewisse Besonderheiten aufweist. Der Konflikt zwischen den ersten Radiokarbondatierungen und den Ergebnissen der komparativ-stratigraphischen Methode, insbesondere für die prähistorischen Epochen, löste hier Abwehrreaktionen von bemerkenswerter Heftigkeit aus. Die radiometrische Datierung konnte sich im deutschsprachigen Umfeld erst ab Ende der 1980er Jahren allgemein durchsetzen, viel später als anderswo. Eggert (1988) hat darauf hingewiesen, daß nicht nur faktische Umstände für diesen Sachverhalt verantwortlich waren. Nicht zu unterschätzen ist das tiefe Mißtrauen, welches die Mehrzahl der Archäologen den unverstandenen und daher obskuren Grundlagen der naturwissenschaftlichen Methode entgegenbrachte. Es gehört zu den paradoxen Elementen in dieser Auseinandersetzung, daß auch die archäologisch-historische Methode von einer naturwissenschaftlichen Basis ausgeht, den astronomisch bestimmten Daten der ägyptischen Chronologie (Eggert 1988, 52–53, 58). Nur der ursprünglich (mangels der Möglichkeit direkter Datierung) aus der Not geborene, über Zwischenglieder erfolgende Transport dieser Daten in andere Regionen beruht auf einer „geisteswissenschaftlichen“ Argumentation, die selbst oft methodisch nicht unbedenklich ist.

Eine grundsätzliche „weltanschauliche“ Ablehnung der Radiokarbondatierung scheint jedoch bei den Ausgräbern von Boğazköy nicht vorhanden gewesen zu sein. Kurt Bittel (1966, 15–16) äußerte sich in der Mitte der 1960er Jahre positiv zu ihrem Potential, also zu einem Zeitpunkt, als in Deutschland der Streit um die  $^{14}\text{C}$ -Methode schon voll entbrannt war. Peter Neve (1982, 11–13, 18) ließ sogar Proben von Büyükkale analysieren – bezeichnenderweise solche aus einem prähistorischen (frühbronzezeitlichen) Kontext. Dennoch ist eine gewisse Skepsis auch in diesen beiden Fällen unübersehbar. Lediglich Hâmit Zübeyr Koşay hat schon früh Radiokarbondaten aus einem historischen (karumzeitlichen) Kontext in Alaca Höyük messen lassen; das Ergebnis allerdings spielte letztlich keine Rolle in seiner chronologischen Bewertung des Platzes (Koşay/Akok 1973, XV, XXI).<sup>7</sup> Die Beharrlichkeit, mit welcher man an der traditionellen archäologisch-historischen Methode festhielt, ist insbesondere deswegen erstaunlich, weil sie sich im zentralan-

<sup>7</sup> Zusätzlich machen schwerwiegende stratigraphische Probleme an diesem Platz die Alaca-Daten nahezu wertlos (vgl. die diesbezügliche Diskussion in Schoop 2005, 90–91).

tolischen Kontext als besonders untauglich erwiesen hat. Ihre Stärke ist im idealen Fall die feste Anbindung einer zu untersuchenden Sequenz (z.B. einer hethitischen) an eine relative Sequenz anderswo (z.B. in Nordsyrien oder in Mesopotamien), die ihrerseits bessere Informationen hinsichtlich der absoluten Chronologie liefern sollte. Nun haben sich hethitische Kontexte aber als außerordentlich resistent gegenüber solchen Versuchen herausgestellt, eine historische Chronologie von außen an sie heranzutragen. Keine der bisher vorgeschlagenen Korrelationen ist sonderlich belastbar (die einzige Ausnahme von dieser Regel ist die relative stabile Verbindung der karumzeitlichen Schichten von Kültepe mit der assyrischen Chronologie über die dort gefundenen Texte).

Zu den Gründen, die wohl für den Nicht-Einsatz von Radiokarbondaten mitverantwortlich sind, gehören die „hohen“ Werte der Standardabweichung einzelner Daten und die unterschiedlichen Ergebnisse verschiedener Proben aus gleichem Kontext (beides in der statistischen Natur radiometrischer Messungen begründet). Diese Faktoren machen sie für eine historisierende Betrachtungsweise, welche etwa die Errichtung eines Bauwerkes oder gar die Gründung einer Siedlung gerne einem bestimmten Herrscher zuschreiben möchte, unattraktiv. Hier schien eine andere auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Methode, die Dendrochronologie, eine viel bessere Lösung zu versprechen. Das Prinzip der Dendrochronologie (das „Abzählen“ von Jahresringen an Baumstämmen oder Holzbalken aus archäologischen Befunden) mutet dem Nicht-Fachmann viel einsichtiger an als der komplexe Hintergrund der Radiokarbonmethode und der Kalibration.<sup>8</sup> Zusätzlich scheint sie genau das zu liefern, was man zu brauchen glaubte, nämlich jahrgenau Daten. Inzwischen kontrastiert eine beträchtliche Anzahl von dendrochronologischen Daten aus zentralanatolischen Kontexten – ihre Menge ist insbesondere auf die unermüdlichen Aktivitäten Peter Kuniholms zurückzuführen (Newton/Kuniholm 2004; Kuniholm et al. 2005) – mit einem ebenso bemerkenswerten Fehlen radiometrischer. Die Grenze zwischen radiometrisch und dendrochronologisch datierten Fundorten des 2. Jahrtausends in der Türkei entspricht jener zwischen den schriftführenden Kulturen Zentralanatoliens und den „prähistorischen“ im Westen des Landes.

<sup>8</sup> Es handelt sich dabei natürlich um einen Trugschluß; bei näherer Betrachtung ist der naturwissenschaftliche Hintergrund der Dendrochronologie genauso komplex wie jener der Radiokarbonmethode. Zusätzlich sind beide Methoden über die (dendrochronologische) Kalibration von  $^{14}\text{C}$ -Daten und das (radiometrische) *wiggle matching* inzwischen eng miteinander verwoben. Zu den physikalischen Hintergründen von Radiokarbon-Methode und Dendrochronologie s. Geyh 2005; Kromer 2002; Kuniholm 2001; Mielke 2006b; Taylor 2001; Weninger 1997 (mit weiterführender Literatur).

Es gibt nun aber eine Reihe von Faktoren, welche die scheinbare Überlegenheit von dendrochronologischen über radiometrisch gewonnene Daten einschränken. Der erste betrifft die generelle Seltenheit von Holzfunden, die eine ausreichende Menge an Jahresringen aufweisen, um sie für eine dendrochronologische Datierung geeignet zu machen. Zusätzlich sollte ein solches Objekt noch die Waldkante, also den letzten Wachstumsring aufweisen, um das Fälldatum des betreffenden Stamms sicher bestimmen zu können. Man kann nicht damit rechnen, solch außergewöhnliche Funde und entsprechend günstige Erhaltungsbedingungen bei jeder Grabung anzutreffen; die Grabungen der letzten zehn Jahre in Boğazköy etwa haben nicht einen einzigen dendrochronologisch bestimmmbaren Fund geliefert.

Hinzu kommt die Frage, in wie fern ein solches exaktes Datum auch für den umgebenden archäologischen Kontext gültig ist. Zum einen muß man nämlich beachten, daß das Fälldatum eines Baumes nicht notwendigerweise mit dem Errichtungsdatum des Gebäudes identisch ist, in welchem ein von diesem stammender Balken verbaut ist. Zwischen beiden kann, bedingt durch Lagerung, Verarbeitung und Transport, ein längerer Zeitraum liegen. Zum anderen ist wichtig, daß massive Holzobjekte aufgrund des Arbeitsaufwands, der zu ihrer Herstellung nötig ist, Wertgegenstände darstellen. Beim Abriß eines Hauses wurden und werden massive Holzelemente oft entfernt und in neuen Bauten wiederverwendet. Es sind hier extrem lange Nutzungsspannen bekannt geworden (Kuniholm 1994, 282). Auch wenn man im Normalfall nicht mit so gravierenden Verzerrungen rechnen muß, ist ein solches Datum strenggenommen nur ein *terminus post quem*. Die Gleichsetzung von Fäll- und Baudatum ist, auch wenn sie gut begründet werden kann, eine *Hypothese*. Eine weitere Zeitspanne unbekannter Dauer kommt hinzu, wenn wir von diesem Dendrodatum auf das Alter mit dem Gebäude assoziierter Befunde schließen wollen, denn in diesem Fall ist die Nutzungsdauer des Gebäudes bis zu seiner Aufgabe oder Zerstörung mit zu berücksichtigen.

Radiokarbondaten sind, bei guter Probenauswahl, anderer Natur. Besonders geeignet sind etwa Samen einjähriger Pflanzen, die in einem guten Kontext (etwa der Aschegrube eines Herdes) geborgen worden sind. Solche Funde sind relativ häufig und mit einiger Sicherheit bei den meisten Grabungen zu erwarten. In diesem Fall ist die Verbindung zwischen dem Alter der Probe und dem Alter des Befundes sehr solide. Der manchmal hohe statistische Abweichungsbereich kann oft durch das Einbeziehen stratigraphischer Informationen verringert werden, indem bei der Berechnung von Proben aus übereinanderliegenden Befunden vorgegeben werden kann, welche älter und welche jünger sein muß (Bronk Ramsey 1995). Die Einbeziehung exakter dendrochronologischen Daten, sofern vorhanden, kann ein solches Ergebnis

signifikant verbessern. Das Verfahren erfordert natürlich eine sorgfältige stratigraphische Arbeitsweise bei der Ausgrabung und Quellenkritik der Befunde, eine Praxis, die in der hethitischen Archäologie noch nicht zum Standard gehört. Ein abschließendes Wort sei zu dem Verhältnis naturwissenschaftlicher Datierungen zu historisch bestimmmbaren Funden (wie Siegelungen oder andere beschriftete Objekte) gestattet. Die Kombination beider Verfahren würde auch der Anbindung bestimmter Befunde an die historische Sequenz zum Vorteil gereichen, denn die korrekte Stratifizierung solcher Objekte ließe sich anhand der absoluten Daten überprüfen und würde damit auch Schlußfolgerungen dieser Art deutlich solider machen.

Der systematische Einsatz von Radiokarbonmessungen hat sich bei den neuen Ausgrabungen in Boğazköy außerordentlich bewährt. Hier ist es gelungen, nahezu alle der in dieser Zeit untersuchten Befunde über Radiokarbondaten absolutchronologisch zu fixieren. Die Datierungsspannen schwanken etwas, abhängig von den jeweils angetroffenen Befunden und der Qualität der Proben. Ein entsprechendes Ergebnis wäre über die „herkömmliche“ archäologisch-historische Arbeitsweise nicht einmal ansatzweise zu erreichen gewesen. Das Ergebnis ist eine umfangreiche Sequenz datierter Befunde, die sich über das gesamte 2. Jahrtausend bis in die *Dark Ages* hinein erstrecken (Schoop/Seeher 2006). Zu den besonders hervorzuhebenden Ergebnissen gehören neben der Datierung letzterer das hohe Alter zumindest eines Teils der Getreidesilos im Stadtgebiet (16. Jh. v. Chr.) und die Etablierung fester Anhaltspunkte für eine Revision der Datierung der Oberstadt von Boğazköy-Hattusa. Auch wenn die Datierungsspannen keine Zuordnung spezifischer Herrschernamen erlauben, lassen sich die Befunde sehr wohl in ihr historisches Umfeld einordnen. Mit der Vermehrung solcher Datierungen werden langfristige Prozesse im oben angesprochenen Sinne sichtbar werden, die von den Texten nicht ausreichend oder überhaupt nicht beleuchtet werden.

### *Hethiterforschung und archäologische Methodik*

Eine im obigen Sinne erfolgreiche Datierung ist notwendigerweise zunächst nur für diesen spezifischen Einzelfall gültig. Um die Datierung auch für andere Fälle nutzbar zu machen, insbesondere für solche, in welchen keine externen Daten gewonnen werden können, müssen wir diese zeitliche Beziehung in eine formale auflösen. Mit anderen Worten, es ist notwendig, diejenigen formalen Eigenschaften an den Artefakten festzustellen, die für eine bestimmte Zeitstufe typisch sind. Diese Art der Informationsübertragung ist, methodisch gesehen, nicht ganz unproblematisch; diese Dis-

kussion wollen wir aber hier nicht aufnehmen. Es genügt festzustellen, daß wir für eine erfolgreiche chronologische Ordnung von Artefakten zwei Arten von Information benötigen: Welche Merkmale der Objekte sind chronologisch signifikant? Wie lang ist die Zeitspanne, für welche sie jeweils bedeutsam sind? In beider Hinsicht krankt die archäologische Klassifizierung hethitischen Kulturguts bis heute; mit Ausnahme der allergrößten können nur wenige Aussagen zu diesen Punkten getroffen und – vor allem – argumentativ abgesichert werden.

Verantwortlich hierfür ist (neben dem geringen Gewicht, das dem datierenden Potential der Funde bisher beigemessen wurde) eine Reihe von quellenimmanenteren Gesichtspunkten. Hierzu gehören (1) die Natur der Quellen, (2) die Art der Quellengewinnung, (3) die Natur der Objekte und (4) die Art ihrer Auswertung.

Vergleicht man die archäologische Gliederung der hethitischen Epoche in Anatolien mit jener der prähistorischen Perioden Mitteleuropas, so fällt nicht nur eine unvergleichbar stärkere Durchdringung des Materials im letzteren Fall auf.<sup>9</sup> Wir können ebenfalls feststellen, daß sich die Gliederungen dort auf eine wesentlich günstigere Quellengattung stützen als das in Anatolien der Fall ist; in praktisch allen Fällen handelt es sich um Ableitungen der Auswertung *geschlossener Funde*. Dieser *terminus technicus* bezeichnet Fundensembles, bei welchen gesichert ist, daß alle der enthaltenen Funde zum selben Zeitpunkt aus der lebenden Kultur ausgeschieden sind; Hortfunde und beigabenführende Gräber stellen solche Fälle dar. Anhand solcher Befunde lassen sich sehr differenzierte Sequenzen erstellen. Für Anatolien fällt diese Quellengattung fast vollständig aus. Der Grund hierfür ist natürlich nicht das faktische Fehlen solcher Befunde (im Kunsthandel kursierende Objekte zeigen, daß auch diese „ausgegraben“ werden, allerdings in illegaler und zerstörerischer Weise). Vielmehr begünstigen weder die Strategie noch die Organisation der archäologischen Forschung in diesem Raum ihr Aufinden und ihre Untersuchung. Wir haben es fast ausschließlich mit Siedlungsgrabungen zu tun und daher vorwiegend mit Fundmaterial aus Siedlungskontexten. Es herrscht keineswegs Konsens darüber, wie man mit solchem Material umzugehen hat, das notorisch von Umlagerungen betroffen und in seiner Zusammensetzung *per definitionem* unsicher ist. In der Regel ist das Problem überhaupt nicht erkannt. Bei den wenigen Ausnahmefällen reicht das Spektrum der Ansätze von einem grundsätzlichen Akzeptieren

<sup>9</sup> Zu diesem ganzen Themenkomplex der Methodik s. Eggert 2001.

allen in einer Schicht enthaltenen Materials als „stratifiziert“<sup>10</sup> bis zu einer radikalen Ablehnung jeglicher aus der Fundlage abgeleiteter Information mit Ausnahme des Falles vollständiger Objekte auf Fußböden (siehe etwa French 2005: 3–10). Der methodische Hintergrund ist in beiden Fällen eine Aufweichung des Prinzips des *geschlossenen Fundes* und sein Ersetzen durch Funde „*in situ*“ (ein Kriterium, welches dann unterschiedlich bewertet ist). Um einen echten Ersatz handelt es sich dabei nicht, denn das definierende Kriterium des *geschlossenen Fundes*, die gleichzeitige Niederlegung der Artefakte, ist in keinem Fall gewährleistet. Klar ist jedoch, welchen Ansatz man auch verfolgt, daß man in der Lage sein muß, Aussagen zum Bildungsprozeß der auszuwertenden Schichten zu treffen. Letzteres erfordert eine Grabungsweise, die sich an den „natürlichen“ Schichten der Fundstelle orientiert. Eine solche ist bei hethitischen Grabungen – traditionell eher an der großflächigen Aufdeckung von Baustrukturen interessiert – nicht immer ausreichend beachtet worden. Eine Zuweisung beweglicher Objekte ist unter solchen Umständen, in denen Bodeneingriffe und Verlagerung von Erdmaterial nur in eklatanten Fällen erkannt werden können, äußerst riskant und fehlerträchtig.

Um für eine chronologische Auswertung brauchbar zu sein, müssen die bei der Ausgrabung gewonnenen Objekte formale Besonderheiten aufweisen, die im Lauf der Zeit kontinuierlichen Veränderungen unterworfen waren. Üblicherweise sind hierfür Prestigeobjekte aus Metall besonders geeignet (z.B. Schmuckobjekte wie Nadeln und Fibeln oder Waffen wie Schwerter und Streitäxte), deren Gestaltung schnell wechselnden Modeströmungen folgte und die durch Einschmelzen leicht umgeformt werden konnten. Es ist daher wenig erstaunlich, daß es sich bei den mitteleuropäischen Chronologien (um den Vergleich erneut zu bemühen) vorwiegend um Metalltypen-Chronologien handelt, gestützt auf Objekte aus *geschlossenen Funden*, die uns in Zentralanatolien fehlen. In anderen Kontexten sind solche Metallfunde eher selten und daher besonders von Fundbildverzerrungen durch Umlagerung betroffen. Der schlechte chronologische Auflösungsgrad zentralanatolischer Metallfunde (vgl. Boehmer 1972, 19–173; Boehmer 1979, 1–41; Erkanal 1977, bes. Taf. 19) ist insofern nicht als eine archäologische Realität zu betrachten, sondern als ein Artefakt des Forschungsstands.

<sup>10</sup> Siehe hier zum Beispiel das mit der Absicht einer Funktionsbestimmung durchgeföhrte Kartieren von Scherbenmaterial (als *pars pro toto* einst vollständiger Gefäße) in der Verfüllung von Tempelgebäuden in der Oberstadt von Boğazköy-Hattusa (A. Müller-Karpe 1988, Pläne 8–72; Parzinger/Sanz 1992, 74–90).

Ein interessanter Sonderfall ist der jüngst unternommene Versuch Jörg Klingers (2006), beschriebene Tontafeln aus der Oberstadt von Boğazköy-Hattuša in einer Weise zu nutzen, welche diese Dokumente zu archäologischen Objekten macht. Mit Hilfe der Duktus-Forschung wird die Beschriftung zum typologischen Merkmalsträger und dient der (letztlich relativen) Datierung eines archäologischen Kontextes. Hier und in der verwandten Diskussion um datierbare Siegelabdrücke ist klar, daß es sich bei Textfunden, auch bei solchen innerhalb eines Archivs, nicht automatisch um *geschlossene Funde* handelt.<sup>11</sup> Die Diskussion um das Alter des Westbaus vom Nişantepe zeigt zudem, daß das Verhältnis zwischen dem Datum der Beschriftung eines Objektes und dem Alter der Entstehung des Befundes, in welchem es schließlich eingelagert worden ist, kein einfaches ist – auch dann nicht, wenn es, wie in diesem Fall, um eine größere Anzahl datierbarer Funde geht.<sup>12</sup> Unter normalen Umständen sind beschriftete Objekte in hethitischen Kontexten aber selten, und aufgrund dieser Tatsache gilt für sie das gleiche wie das oben bezüglich der Metallfunde Gesagte.

#### *Der Beitrag der Keramikanalyse zur hethitischen Chronologie*

Es verbleibt der profanste Teil des archäologischen Fundguts, die Keramik. Keramikgefäße eignen sich gut zu Zwecken der Datierung, weil die plastischen Eigenschaften des Tons bei ihrer Herstellung Änderungen in der Formgebung begünstigen. Verzierung steigert den chronologischen Wert weiter. Fast immer stehen der Auswertung größere Mengen von Fragmenten zur Verfügung. Eine große Menge vollständiger oder nahezu vollständiger Gefäße aus den älteren Grabungen in Boğazköy, viele davon Funde *in situ*, ist von Franz Fischer vorgelegt worden (1963).<sup>13</sup> Warum ist, unter solchen doch sehr günstigen Umständen, die typologische Datierung hethitischer Keramik (und damit ihr eigenes datierendes Potential) problematisch geblieben? So problematisch, daß die unzutreffende Spätdatierung der älteren Besiedlung der Oberstadt von Hattuša gleich zwei groß angelegte

<sup>11</sup> In gewisser Hinsicht widerspricht die Zusammensetzung eines Archivs, das ja der Aufbewahrung „alter“ Dokumente dient, dem Prinzip des *geschlossenen Fundes* in eklatanter Wiese. – Zu der umfangreichen Literatur zu Archiven im allgemeinen s. Souček/Siegelová 1996, Abschnitt 92.1.

<sup>12</sup> Herbordt 2005, 3–18; Seeher 2006a, 139–140; Seeher 2006b, 206–207; Bawanypeck 2006, 113–117. – Im Falle des Archivs vom Nişantepe gibt der jüngste datierbare Fund einen *terminus post quem* für die Zerstörung des Baus – das Datum seiner Errichtung, die Dauer seiner Nutzung und das Alter der Sammlung, die er beherbergte, bleiben zunächst offen.

<sup>13</sup> Zur Forschungsgeschichte s. A. Müller-Karpe 1988, 1–3; Mielke 2006c, 13–23.

Keramikstudien unbemerkt passieren konnte,<sup>14</sup> um schließlich aufgrund ganz anderer Gesichtspunkte in Frage gestellt zu werden? Die Antwort liegt in der Natur der hethitischen Keramikindustrie begründet: es handelt sich um ein hochgradig standardisiertes Formenrepertoire, dessen einzelne Bestandteile sich – wenn überhaupt – nur in sehr gradueller Weise veränderten. Es existieren überhaupt keine Charakteristika, deren Anwesenheit eine enge zeitliche Einordnung möglich machen würde und damit Feststellungen erlaubten wie: „Wenn Merkmal X vorhanden ist, kann die betreffende Fundschicht nur an das Ende des ... Jahrhunderts datieren“. Vielmehr scheinen es die numerische Zusammensetzung der Inventare, d.h. die Menge der vertretenen Typen, ihr Verhältnis zueinander und bestimmte metrische Eigenschaften der Gefäße zu sein, die eine sehr deutliche „Signatur“ für die Zeitstellung eines hethitischen Inventars liefern (vgl. Schoop 2006).

Paradoxe Weise schränkt dieser Sachverhalt die Brauchbarkeit von *in-situ*-Funden stark ein. Die hauptsächlichen Informationen, die uns solche Funde liefern, sind solche zur Anwesenheit/Abwesenheit von Typen oder Merkmalen, was uns, wie erwähnt, nicht viel weiterhilft. Dagegen ist die *Zusammensetzung* eines Keramikinventars in originaler Fundlage stark von funktionalen Faktoren und weniger von chronologischen geprägt. Im Falle eines Gebäudes oder Raumes etwa ist seine Nutzung vor oder auch nach der Aufgabe entscheidend. So ist etwa das jeweilige Dominieren von großen Vorratsgefäßen im Pithosgebäude am Nordwesthang von Büyükkale (Schirmer 1969, 32–36), Krügen und steilwandigen Töpfen in der „Brauerei“ von Kuşaklı (V. Müller-Karpe 2000; 2001) oder Trichterhalstöpfen in einem alt-hethitischen Haus in der Unterstadt (Seidl 1975) kein chronologisches sondern ein kontextbezogenes Merkmal.<sup>15</sup>

Die daraus resultierende Erkenntnis, daß wesentliche Teile der in hethitischen Keramikinventaren enthaltenen Information in ihrer mengenmäßigen Zusammensetzung verborgen sein müssen, ist nicht prinzipiell neu. Ansätze quantitativer Keramikanalyse ziehen sich wie ein roter Faden durch die Forschungsgeschichte. Eine entsprechende Darstellung findet sich schon in einer der frühesten Systematisierungen des hethitischen Keramikbestandes von Kurt Bittel (1937, 40 und Abb. 21); sie basiert allerdings auf halbquantitativer Grundlage, also auf Schätzungen. Gleches gilt für Orthmanns Publikation der karumzeitlichen Sequenz vom Büyükkale-Nordwesthang (1963, 46). Systematischere Ansätze wurden ab den 1980er Jahren verfolgt, so von

<sup>14</sup> A. Müller-Karpe 1988; Parzinger/Sanz 1992; vgl. Schoop 2003.

<sup>15</sup> Interessanterweise hat Fischer von dieser Analysemöglichkeit, für die sein Material viel besser geeignet gewesen wäre als für chronologische Zwecke, gar keinen Gebrauch gemacht.

Griffin (1980) am Korucutepe, von Korbel (1985) am Norşuntepe und von A. Müller-Karpe (1988), Parzinger und Sanz (1992) in Boğazköy. Neuere Arbeiten setzen diese Tradition fort.<sup>16</sup> Trotzdem hat sich bisher die tatsächliche Nutzbarkeit der in diesen Untersuchungen gewonnenen Daten in engen Grenzen gehalten. Zu den Schwierigkeiten gehört, daß noch wenig Einigkeit darüber herrscht, welche Merkmale der Inventare als chronologisch relevant anzusehen sind. Dieser Sachverhalt wiederum beruht auf dem Umstand, daß die entsprechenden Untersuchungen bisher nicht an längeren Sequenzen vorgenommen werden konnten, in welchen sich Entwicklungstendenzen über mehrere Stationen und über einen längeren Zeitraum hinweg hätten beobachten lassen.<sup>17</sup> Das hieraus entstehende Dilemma für die Untersuchung eines Keramikkomplexes, der nur ein kurzes Teilstück der Sequenz enthält, wird von den beiden oben erwähnten Keramikstudien zur Oberstadt von Boğazköy illustriert. In diesem Gebiet sind nur zwei hethitische Keramikphasen vertreten (Oberstadt 3 und Oberstadt 2). Trotz einer sehr differenzierteren Analyse mußte daher zwangsläufig unklar bleiben, welcher Teil der erfaßten Variation auf chronologische Unterschiede und welcher auf andere Faktoren oder sogar Zufälligkeiten zurückzuführen ist. Um hier mehr Sicherheit zu erlangen, müssen wir über mindestens drei, besser aber mehr zeitlich unterschiedliche Ensembles verfügen, über welche dann diejenigen Merkmale ausgeschieden werden können, die kein regelmäßiges, mit der verstreichenen Zeit korrelierbares Verhalten aufweisen.

An dieser Stelle konvergieren nun all die oben angesprochenen Punkte. Eine stratigraphische Arbeitsweise muß Aussagen zum Bildungsprozeß der untersuchten Schichtseinheiten erlauben. Externe Datierungen, möglichst solche naturwissenschaftlicher Art, sollen Aussagen zu ihrer absolutchronologischen Stellung (und, wenn möglich, auch zur Dauer ihrer Entstehung) ermöglichen. Die quantitative Keramikanalyse erstellt den „chronologischen Fingerabdruck“ auf der Ebene der materiellen Kultur, der dann sozusagen exportiert und mit anderen Ensembles verglichen werden kann.

Das sind die methodischen Grundlagen, mit denen zur Zeit versucht wird, in Boğazköy eine Art Referenzkurve zu quantitativen Untersuchungen an hethitischer Keramik zu erstellen (vgl. Schoop 2006). Unter den zwischen 1994 und 2005 untersuchten Fundkomplexen des zweiten Jahrtausends

<sup>16</sup> z. B. Konyar 2002 (İmikuşağı); Katsuno 2004; Katsuno 2006 (Kaman-Kalehöyük); Mielke 2006c (Kuşak).

<sup>17</sup> Zu den wenigen bisher publizierten *Sequenzen* aus hethitischem Kontext gehört Orthmanns (1963) erwähnte Untersuchung zur Keramik vom Büyükkale-Nordwesthang. Trotz des begrenzten Umfangs der dahinterstehenden Grabung ist diese Publikation grundlegend für unsere Kenntnis der Keramikentwicklung des frühen 2. Jahrtausends in Zentralanatolien.

erfüllen zehn die Kriterien, Schichten zu besitzen, deren Bildung mehr oder weniger eindeutig zu definieren ist, und für eine Analyse ausreichende Mengen an Keramik zu liefern.<sup>18</sup> Diese Fundkomplexe stammen aus verschiedenen Bereichen des Stadtgebietes (Abb. 1). In der Mehrzahl radiokarbondatiert, decken sie mit unterschiedlichen Abständen nahezu die gesamte Spanne der hethitischen Sequenz zwischen der späten Karumzeit und der Spätphase des Großreiches ab (Abb. 2). Die reine Tatsache der Verfügbarkeit eines derartig breit gefächerten Materials machte es überhaupt erst möglich, die grundlegende Frage nach dem Vorhandensein zeitgebundener quantitativer Variation der Inventare zu klären. Umgekehrt erzwang die Konfrontation mit diesem Material die Erkenntnis, daß der Versuch einer traditionellen Analyse über die Anwesenheit/Abwesenheit von Leittypen zu keinem weiterführenden Ergebnis führen würde. Es zeigte sich klar, daß die meisten Keramiktypen tatsächlich ein regelhaftes Verhalten aufweisen (erstes Auftreten in geringer Menge, zunehmende Popularität bis zu einem maximalen Anteil am Gesamtspektrum, danach graduelles Abfallen und schließlich Verschwinden des Typs) und daß sich dieses mit einer geeigneten Methodik auch meßbar machen läßt. Abb. 4 zeigt exemplarisch das zeitliche Verhalten der großen, dickwandigen Schalen Abb. 3.<sup>19</sup> Wie man sieht, tritt der Typ schon im 18. Jahrhundert in zunächst kleinen Zahlen auf, erreicht dann einen Höhepunkt des Gesamtanteils im 16. Jh. und gerät anschließend langsam außer Gebrauch. Andere Typen zeigen ein ähnliches Bild, jeder gemäß seinem eigenen Rhythmus. Es hat sich zusätzlich herausgestellt, daß auch bestimmte meßbare Parameter an einzelnen Gefäßfragmenten (wie etwa Durchmesser oder die Länge von Randverstärkungen) chronologisch signifikante Information enthalten. Über eine vergleichende Auswertung all dieser Einzelinformationen läßt sich nun erstmals die chronologische Stellung eines gegebenen hethitischen Keramikensembles mit einiger Exaktheit bestimmen.

Das resultierende Gesamtsystem muß natürlich (vor allem für den älteren Teil der Sequenz) weiter ausgebaut werden und hat zunächst einmal nur Gültigkeit für die Hauptstadt selbst. Seine prinzipielle Anwendbarkeit ist jedoch jetzt schon hinreichend demonstriert und die hier gewonnenen Daten stellen eine gute Grundlage für jede Weiterentwicklung dar.

<sup>18</sup> Zur Diskussion der stratigraphischen Grundlagen siehe Schoop 2006, 216–224.

<sup>19</sup> Es handelt sich hierbei um den Schalentyp A1 nach A. Müller-Karpe 1988, 95–100; vgl. Schoop 2006, 225–226 mit fig. 6A. Das Inventar aus den Südteichen wurde nicht berücksichtigt, da es sich nicht um Siedlungsmaterial handelt.

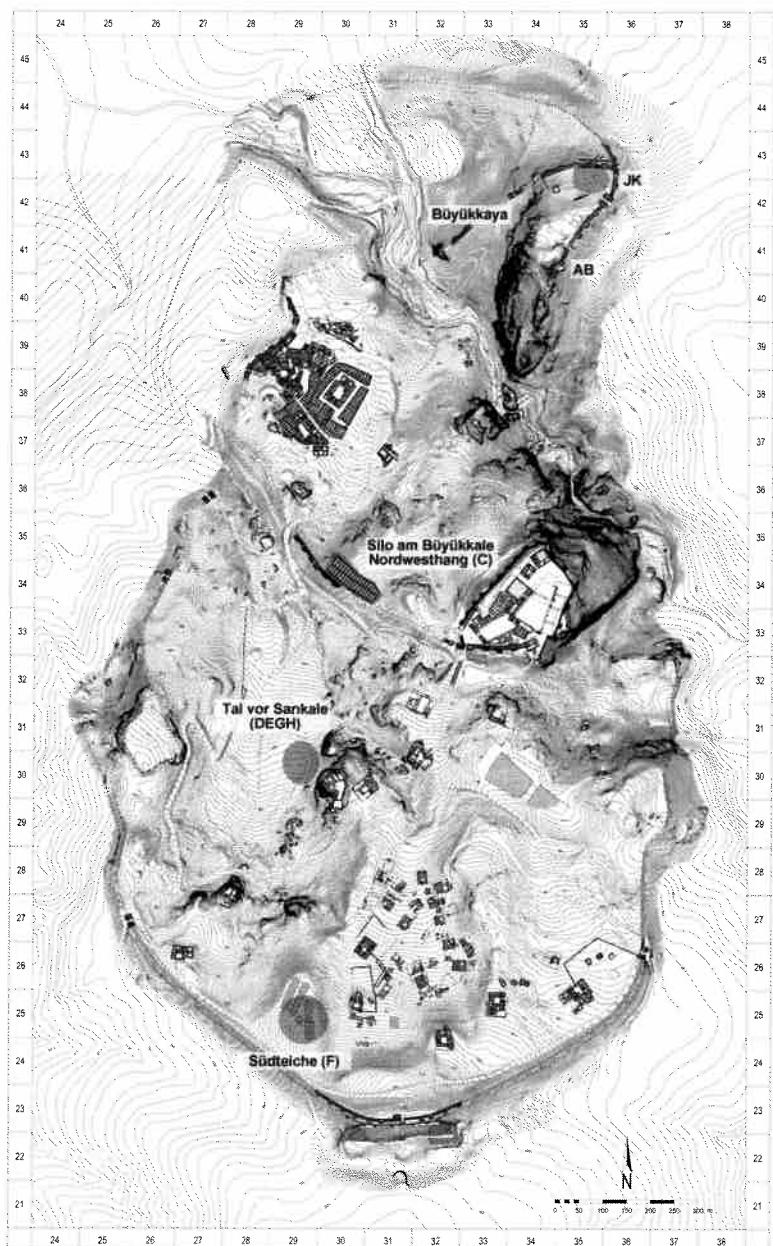


Abb. 1: Plan des Stadtgebietes von Boğazköy-Hattusa mit der Lokalisierung der ausgewerteten Keramikkomplexe.

Bezeichnung	Allgemeiner Kontext	Lokalisierung	Befund	Alter
A	Kleine Siedlung mit Wohnbauten	Büyükkaya Oberes Plateau	Siedlungsreste	Späte Karumzeit; ca. 18. Jh. v. Chr.
B	Monumentalgebäude	Büyükkaya Oberes Plateau	Siedlungsreste oder Nivellierungsschicht?	17. Jh. v. Chr. (interpoliert)
C	Silobau	Büyükkale Nordwesthang	Keramik aus den Wänden und der Abdeckung des Silos	16. Jh. v. Chr. ( <sup>14</sup> C/interpoliert)
D	Quadratgebäude	Tal vor Sarıkale	Akkumulation auf Fußboden	gegen 1500 v. Chr. ( <sup>14</sup> C)
E	Erneuerungsbau	Tal vor Sarıkale	Akkumulation auf Fußboden	Mitte 15. Jh. v. Chr. ( <sup>14</sup> C)
F	Umfangreicher Keramikfund in den Teichen – wohl Reste eines Tempelinventars	Südteiche	Massenfund – offenbar Resultat eines einzigen Entsorgungsereignisses	Ende 15. Jh. v. Chr. ( <sup>14</sup> C)
G	Siedlungsreste "Werkstadtphase"	Tal vor Sarıkale	Akkumulation auf Fußboden	frühes 14. Jh. v. Chr. ( <sup>14</sup> C)
H	Siedlungsreste "Hanghäuser"	Tal vor Sarıkale	Akkumulation auf Fußboden	14. Jh. v. Chr. ( <sup>14</sup> C)
J	Siedlungsreste "Nordtor"	Büyükkaya Unteres Plateau	Akkumulation auf Fußboden	erste Hälfte 13. Jh. v. Chr. ( <sup>14</sup> C)
K	Siedlungsreste	Büyükkaya Unteres Plateau	Akkumulation auf Fußboden und Grubenfüllung	zweite Hälfte 13. Jh. v. Chr. ( <sup>14</sup> C)

Abb. 2: Tabellarische Auflistung der ausgewerteten Keramikkomplexe in Boğazköy-Hattusa und ihre Datierung.



Abb. 3: Großformatige Schale aus dem Quadratgebäude 2 im Tal vor Sarikale.

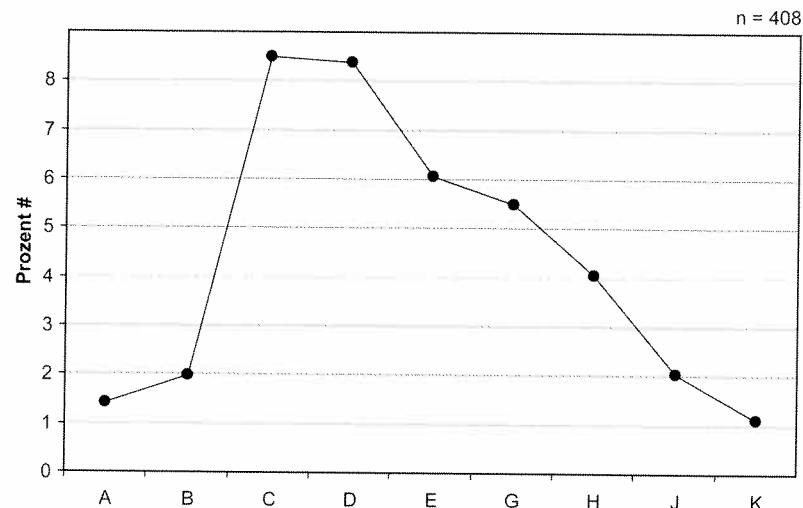


Abb. 4: Quantitatives Verhalten der großformatigen Schalen Abb. 3 über die hethitische Sequenz hinweg. Quantifizierung über die Anzahl der Randscherben.

Zur Datierung und Lokalisierung der Keramikkomplexe s. Tabelle Abb. 2.

Die offensichtliche Notwendigkeit, die Analyse hethitischer Keramik auf eine Grundlage „harter“, auf Messungen beruhender quantitativer Daten zu stellen, sollte jedoch nicht zu der Annahme verleiten, hethitische Keramikdatierung sei damit ein nur noch „mechanisches“ Unterfangen – archäologische Quellenkritik auf allen Interpretationsebenen ist ein fester Bestandteil dieses Verfahrens.

#### Nicht-chronologische Aspekte der Keramikanalyse

Das analytische Potential von Keramikfunden geht aber über die Aussagemöglichkeiten zur Chronologie hinaus.<sup>20</sup> Auch hier sind es naturwissenschaftliche Techniken, die in Verbindung mit einer archäologischen Methodik neue Dimensionen eröffnen. Wieder sind die oben erläuterten Kriterien zur Quantifizierung von Keramik von entscheidender Bedeutung.

Ein grundsätzliches Problem hängt mit der bereits erwähnten Homogenität hethitischer Keramik zusammen. Dieses Phänomen besteht nämlich nicht nur in diachroner, sondern auch in räumlicher Hinsicht. Keramikprodukte, die an unterschiedlichen Orten innerhalb des hethitischen Einflußgebietes erzeugt worden sind, ähneln sich so stark, daß sich fremde Stücke nicht als solche identifizieren und ihrem Produktionsort zuordnen lassen. So bleiben Güterbewegungen, soweit es Keramik als primäre Massenfundgattung betrifft, unsichtbar. Lediglich nicht-hethitische Produkte sind relativ einfach zu erkennen; gerade solche Funde aber fehlen im hethitischen Kernland weitgehend. Hier erlauben es nun Reihenuntersuchungen der mineralogischen Zusammensetzung der (äußerlich gleich ausschenden) Keramikfunde, Gruppen unterschiedlicher Zusammensetzung in Keramikensembles zu identifizieren und – gegebenenfalls – ihre Herkunft zu bestimmen. Letzteres ist bei der Anwendung solcher Methoden auf hethitische Keramikinventare noch nicht möglich. Die Charakterisierung hethitischer Keramik in Boğazköy, durchgeführt als Teil des *Anatolian Iron Age Ceramics Project*,<sup>21</sup> hat aber bereits interessante vorläufige Ergebnisse geliefert. Mit Hilfe der Instrumentellen Neutronenaktivierungsanalyse (INAA) wurden mehrere Gattungen von Keramik aus der hethitischen Sequenz im Tal vor Sarikale untersucht. Bei den Ergebnissen fielen deutliche Unterschiede zwischen dem älteren, im

<sup>20</sup> Die nicht-chronologischen Aspekte von Keramik und ihre Erforschung gehen weit über das hier beispielhaft Behandelte hinaus. Zur Frage der Funktion einzelner Gefäßtypen etwa und anderen Gesichtspunkten s. die Diskussionen in A. Müller-Karpe 1988 und Mielke 2006c, 22–23.

<sup>21</sup> Das *Anatolian Iron Age Ceramics Project* wird von Lisa Kealhofer (Santa Clara University, USA) und Peter Grave (University of New England, Australien) durchgeführt. Ein erster Bericht zu den Ergebnissen ist in Vorbereitung.

15. Jahrhundert liegenden, und dem jüngeren, dem 14. Jahrhundert angehörenden Bereich der lokalen Sequenz auf. In den älteren Inventaren scheint ein gewisser Teil des Keramikinventars aus nicht-lokalen hethitischen Quellen zu stammen. In den jüngeren Inventaren dagegen scheinen diese innerhethitischen Importe stark zurückzugehen. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieses Ergebnis über die geplante Ausweitung der Untersuchungen auf andere Keramikgattungen und Kontexte als stabil erweist. Im positiven Fall ließe sich zwei möglichen Fragen nachgehen. Handelt es sich hier um die Reflexion von Änderungen in der Funktion (als reines Gebrauchsgut in jüngerer Zeit) und in der Produktionsweise (zunehmende Standardisierung und Massenfertigung) von Keramikerzeugnissen beim Übergang in das 14. Jahrhundert? Oder besteht ein Zusammenhang mit dem nachfolgend besprochenen Erscheinen exotischer Keramik der sog. *Red Lustrous Wheelmade Ware*, übernahmen also Importe aus dem nicht-hethitischen Raum die Rolle von solchen aus dem näheren, wohl hauptsächlich zentralanatolischen Umfeld?

*Red Lustrous Wheelmade Ware* (RLWmW), eine Keramikgattung, deren Verbreitungsgebiet den gesamten östlichen Mittelmeerraum umfaßt, hat schon lange die Aufmerksamkeit der Archäologen auf sich gezogen (Eriksson 1993; Kozal 2003). Gefäße dieser Art sind aus einem ungewöhnlich feinen und dichten, meist leuchtend orange gefärbten Ton hergestellt. Auch die Form der Gefäße ist auffällig, zumeist handelt es sich um schlanke Krüge mit extrem dünnem Hals (sogenannte *Spindle Bottles*) und armförmige Gefäße unklarer Funktion (die sog. Libationsarme). Obwohl von Anfang an eine Herkunft all dieser Gefäße aus einer gemeinsamen Quelle vermutet wurde, blieb ihr Ursprungsort unbekannt; die Produktionsstätten sind bis heute nicht lokalisiert. Nach dem Erscheinen der maßgeblichen Arbeit von Kathryn Eriksson (1993) schien klar zu sein, daß das Erscheinen von RLWmW in hethitischen Kontexten als ein Phänomen der Großreichszeit (d. h. der Zeitperiode seit dem Regierungsantritt Šuppiluliumas I.) anzusehen ist. Dieses Bild muß nun abgeändert werden. Ausgehend von neueren Grabungsergebnissen von Kuşaklı-Sarissa konnte Dirk Mielke (2006c, 41–43; 72–75; 139–142; Mielke im Druck) zeigen, daß die Geschichte von RLWmW in Anatolien sehr viel weiter zurückreicht als Erikssons Anfangsdatum, das heute in der Mitte des 13. Jahrhunderts anzusetzen wäre. Tatsächlich erscheinen die ersten Belege im 15. Jahrhundert, möglicherweise sogar schon gegen Ende des 16. Jahrhunderts. Neue Grabungsergebnisse aus Boğazköy differenzieren das Bild weiter. Auch hier setzt das Erscheinen von RLWmW mit dem Beginn des 15. Jahrhunderts (in Kontexten der beiden Quadratgebäude im Tal vor Sarikale) ein. In dem 15. Jahrhundert angehören-

den Inventaren bleiben solche Funde aber selten. Die Wende zum 14. Jahrhundert beinhaltet eine abrupte Änderung dieses Musters. Der Massenfund in den Südteichen (Seeher 2001, 341–362; Seeher 2002, 59–70) enthielt die größte Menge an RLWmW-Gefäßen, die jemals zusammen gefunden worden sind. In Fundeinheiten des 14. und 13. Jahrhunderts sind praktisch immer Scherben dieser Keramikart vertreten.

Auch das Feld der Möglichkeiten für das Herkunftsgebiet hat sich verengt. Eine neue naturwissenschaftliche Untersuchung einer großen Zahl von Scherben der RLWmW aus der Türkei (darunter auch 30 Proben aus den Südteichen in Boğazköy), von Zypern und aus Ägypten bestätigte die allen echten RLWmW-Scherben<sup>22</sup> gemeinsame Herkunft (Knappett et al. 2005). Der wahrscheinlichste Produktionsort ist Nordzypern, möglicherweise kommen auch geologisch ähnliche Bereiche an der anatolischen Südküste in Betracht. Im Zuge derselben Studie durchgeführte Inhaltsanalysen wiesen Öle wohl pflanzlicher Herkunft nach. Dieser Befund stützt die bereits seit langerem geäußerte Vermutung, daß in den *Spindle Bottles* aromatisierte Öle transportiert worden sind. Allerdings ist es sehr unwahrscheinlich, daß diese Behälter als reine „Verpackung“ dienten. Ihre zerbrechliche Form – für den Transport, insbesondere über Land, eher ungeeignet – legt nahe, daß auch die Gefäße selbst als Prestigeobjekte geschätzt wurden.

Zusammengenommen reicht die Bedeutung dieser Ergebnisse weit über rein technische Gesichtspunkte hinaus. Vor dem Hintergrund des Keramikbefundes werden hier strukturelle Prozesse auf ganz anderen Ebenen sichtbar. Das Erscheinen von RLWmW reflektiert zunächst natürlich einen erweiterten Aktionsradius des zentralanatolischen hethitischen Kernbereiches. Der Import großer Mengen von Keramik deutet eine Verstärkung der Kontakte nach Süden an und war sicher nur Teil eines Gütertransports größeren Umfangs. Vermutlich reichen die Änderungen aber noch wesentlich tiefer, denn wir scheinen hier außerdem einen Wandel des Konsumverhaltens der (städtischen?) Bevölkerung vor uns zu haben. Wenn sich die oben genannten Tendenzen bestätigen, sehen wir eine Abwendung vom Verbrauch importierter inneranatolisch-hethitischer Keramik, begleitet von der „Profanisierung“ und zunehmenden Standardisierung lokaler Ware. Zeitgleich entsteht eine deutliche gestiegerte Nachfrage nach bzw. eine bessere Versorgung mit importierter Keramik (und ihrem Inhalt) aus dem Süden – also einem Prestige-güterkonsum dem seiner südlichen Nachbarn an und wird damit internatio-

<sup>22</sup> Es gab offenbar auch immer lokale Imitationen dieser Ware.

naler. Während mit den *Spindle Bottles* und ihrem Inhalt neue Objekte im Bereich der Selbstdarstellung erscheinen, läßt das Auftauchen der „Libationsarme“ ebenfalls importierte Änderungen ritueller Natur erkennen (vgl. Mielke im Druck).<sup>23</sup> In beiden Fällen handelt es sich also um einschneidende Änderungen im ideologischen Bereich. Die oben besprochene Befundsituation deutet auf einen schnellen Wandel gegen 1400 v. Chr. hin; diesem ging eine lang ausgezogene „Vorlaufphase“ voraus, die das ganze 15. Jahrhundert umfaßte.

Es ist in diesem Fall relativ klar, daß eine Verbindung zu den politischen Entwicklungen zu Beginn der Großreichszeit bestehen muß, zur hethitischen Expansion in die Gebiete jenseits des Taurus, zu der engeren Anbindung des kilikischen Kizzuwatna an das Reich und zu den damit aufkommenden hurritischen Einflüssen in der Großreichszeit. Die absoluten Daten zeigen aber, daß es sich wohl nicht um ein einfaches Verhältnis von Ursache und Wirkung handelt. Vielmehr scheinen sich diese historischen Vorgänge vor dem Hintergrund von Langzeitprozessen abzuspielen, die einem anderen zeitlichen Rhythmus folgten. Wie man sieht, stehen unsere beiden historischen Informationsquellen, die Texte und der materielle Befund, nicht in Konflikt, sie vervollständigen einander.

Die oben grob skizzierten Forschungs- und Interpretationsansätze beruhen alle noch auf einer recht schwachen Datenbasis, die ausgebaut und abgesichert werden muß. Die Ausführungen sollen vor allem als Beispiel dafür dienen, was mit der Anwendung strengerer methodischer Vorgehensweisen in der hethitischen Archäologie noch erreicht werden kann. Sie sollen auch zeigen, daß all die besprochenen Arbeitsweisen notwendigerweise ineinander greifen und aufeinander aufbauen. Das Potential der hethitischen Archäologie als Geschichtsquelle ist noch weit davon entfernt, erschöpft zu sein. Ohne rigorose stratigraphische Kontrolle bei der Grabung, extensiven Einsatz externer Datierungen und die Anwendung quantitativer Analysemethoden aber werden wir dabei nicht weit kommen.

<sup>23</sup> Es spielt dabei keine grundlegende Rolle, in welchem *spezifischen* Kontext diese eigenartigen Objekte genutzt worden sind – auch nicht, ob es sich hier wirklich um Libationswerkzeuge gehandelt hat oder nicht.

## LITERATUR

- Bawanypeck, Daliah  
2006 „Die hethitischen Königssiegel vom Westbau des Nişantepe in Boğazköy-Hattuša“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 109–123.
- Bittel, Kurt  
1937 „Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy 1936“, *MDOG* 75, 1–51.  
1966 „Archäologie heute“. Gedruckter Vortrag anlässlich der Jahresversammlung 1966 des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, o.O.
- Boehmer, Rainer Michael  
1972 *Die Kleinfunde von Boğazköy aus den Grabungskampagnen 1931–1939 und 1952–1969* (BoHa 7), Berlin.  
1979 *Die Kleinfunde aus der Unterstadt von Boğazköy. Grabungskampagnen 1970–1978* (BoHa 10), Berlin.
- Bronk Ramsey, Christopher  
1995 „Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal program“, *Radiocarbon* 37.2, 425–430.
- Bryce, Trevor  
2002 *Life and society in the Hittite world*, Oxford.
- Collins, Billie Jean  
2004 „The politics of Hittite religious iconography“, in: Manfred Hutter und Sylvia Hutter-Braunsar (Hg.), *Offizielle Religion, lokale Kulte und individuelle Religiosität. Akten des religionsgeschichtlichen Symposiums „Kleinasiens und angrenzende Gebiete vom Beginn des 2. bis zur Mitte des 1. Jahrtausends v. Chr.“ (Bonn, 20.–22. Februar 2003)* (AOAT 318), Münster, 83–115.
- Dinçol, Belkis  
2006 „Über die Probleme der absoluten Datierung der Herrschaftsperioden der hethitischen Könige nach den philologischen und glyptischen Belegen“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 19–32.
- Echt, Rudolf  
1984 *Kāmid el-Lōz 5. Die Stratigraphie* (Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 34), Bonn.
- Eggert, Manfred K.H.  
1988 „Die fremdbestimmte Zeit: Überlegungen zu einigen Aspekten von Archäologie und Naturwissenschaft“, *Hephaistos* 9, 43–59.  
2001 *Prähistorische Archäologie: Konzepte und Methoden*, Tübingen und Basel.

- Eriksson, Kathryn O.
- 1993 *Red Lustrous Wheel-Made Ware* (SIMA 53), Jonsered.
- Erkanal, Hayat
- 1977 *Die Äxte und Beile des 2. Jahrtausends in Zentralanatolien* (PBF 9/8). München.
- Fischer, Franz
- 1963 *Die hethitische Keramik von Boğazköy* (BoHa 4), Berlin.
- French, David
- 2005 *Canhasan sites 2. Canhasan I: The pottery* (BIAA Monograph No. 32), London.
- Geyh, Mebus A.
- 2005 *Handbuch der physikalischen und chemischen Altersbestimmung*, Darmstadt.
- Griffin, Elizabeth E.
- 1980 „The Middle and Late Bronze Age pottery“, in: M.N. van Loon (Hg.), *Korucutepe 3. Final report on the excavations of the Universities of Chicago, California (Los Angeles) and Amsterdam in the Keban Reservoir, East Anatolia 1968–1970*. Amsterdam/New York/Oxford, 1–109.
- Herbordt, Suzanne
- 2005 *Die Prinzen- und Beamensiegel der hethitischen Großreichszeit auf Tonbullen aus dem Nişantepe-Archiv in Hattusa* (BoHa 19), Mainz.
- Hoffner, Harry A.
- 1974 *Alimenta Hethaeorum. Food production in Hittite Asia Minor* (AOS 55), New Haven.
- 2001 „Some thoughts on merchants and trade in the Hittite kingdom“, in: Thomas Richter, Doris Prechel und Jörg Klinger (Hg.), *Kulturgeschichten. Altorientalistische Studien für Volkert Haas zum 65. Geburtstag*, Saarbrücken, 179–189.
- van den Hout, Theo P.J.
- 1995 „Tuthalija IV. und die Ikonographie hethitischer Großkönige des 13. Jhs.“, *BiOr* 52, 546–573.
- Katsuno, Tadashi
- 2004 „Beobachtungen zur Keramikentwicklung der Schicht III von Kaman-Kalehöyük“, *Anatolian Archaeological Studies* 13 (= Kaman-Kalehöyük 13), 95–105.
- 2006 „Zur Keramik des 2. Jahrtausends v. Chr. von Kaman-Kalehöyük. Ein Beitrag zur Kenntnis der Keramikentwicklung von der ‚Übergangsperiode‘ zwischen der Frühen und Mittleren Bronzezeit bis in die Spätbronzezeit“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 277–292.

- Klengel, Horst
- 2005 „Studien zur hethitischen Wirtschaft: Einleitende Bemerkungen“, *AoF* 32, 3–22.
- Klinger, Jörg
- 2006 „Der Beitrag der Textfunde zur Archäologiegeschichte der hethitischen Hauptstadt“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 5–17.
- Knappett, Carl, Vassilis Kilikoglou, Val Steele und Ben Stern
- 2005 „The circulation and consumption of Red Lustrous Wheelmade ware: petrographic, chemical and residue analysis“, *AnSt* 55, 25–59.
- Konyar, Erkan
- 2002 „İmikuşağı 10. yapı katı (Eski Hitit dönemi) çanak çömlekleri“, *JKF* 16, 381–424.
- Korbel, Günther
- 1985 *Die spätbronzezeitliche Keramik von Norşuntepe*. Institut für Bauen und Planen in Entwicklungsländern Mitteilungen 4, Hannover.
- Koşay, Hâmit Zübeyr und Mahmut Akok
- 1973 *Türk Tarih Kurumu tarafından yapılan Alaca Höyük kazısı. 1963–1967 çalışmaları ve keşiflere ait ilk rapor. Alaca Höyük excavations. Preliminary report on research and discoveries 1963–1967* (TTKY 5/28), Ankara.
- Kozal, Ekin
- 2003 „Analysis of the distribution patterns of Red Lustrous Wheel-made Ware, Mycenaean and Cypriot pottery in Anatolia in the 15th–13th centuries B.C.“, in: Bettina Fischer, Hermann Genz, Éric Jean und Kemalettin Körögöl (Hg.), *Identifying changes: The transition from Bronze to Iron Ages in Anatolia and its neighbouring regions. Proceedings of the international workshop Istanbul, November 8–9, 2002*, Istanbul, 65–77.
- Kromer, Bernd
- 2002 „Naturwissenschaftliche Datierungen in der Archäologie § 2. Radiokarbondatierung“, *Reallexikon der germanischen Altertumskunde*<sup>2</sup> Bd. 20, Berlin und New York, 573–577.
- Kuniholm, Peter Ian
- 1994 „Aegean Dendrochronology Project 1992/1993. Annual progress report“, in: *IX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı 1993*, Ankara, 281–291.
- 2001 „Dendrochronology and other applications of tree-ring studies in archaeology“, in: D.R. Brothwell und A.M. Pollard (Hg.), *Handbook of Archaeological Sciences*, Chichester, 35–46.
- Kuniholm, Peter Ian, Maryanne W. Newton, Carol B. Griggs und Pamela J. Sullivan
- 2005 „Dendrochronological dating in Anatolia: the second millennium BC“,

- in: Ünsal Yalçın (Hg.), *Anatolian Metal III* (Der Anschnitt, Beiheft 18), Bochum, 41–47.
- Liverani, Mario  
1999 „History and archaeology in the ancient Near East: 150 years of a difficult relationship“, in: Hartmut Kühne, Reinhard Bernbeck und Karin Bartl (Hg.), *Fluchtpunkt Uruk: Archäologische Einheit aus methodischer Vielfalt. Schriften für Hans Jörg Nissen*, Rahden/Westfalen, 1–11.
- Mielke, Dirk Paul  
2006 a „Inandiktepe und Sarissa. Ein Beitrag zur Datierung althethitischer Fundkomplexe“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 251–276.  
2006 b „Dendrochronologie und hethitische Archäologie – einige kritische Anmerkungen“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 77–94.  
2006 c *Die Keramik vom Westhang* (Kuşaklı-Sarissa 2), Rahden/Westf..  
im Druck „Red Lustrous Wheelmade Ware from Hittite Contexts“. In: M. Bietak/I. Hein (Hg.), *Proceedings of the SCiem 2000 Conference “The Lustrous Wares of LB Cyprus and the Eastern Mediterranean”*, 4.–7. November 2004.
- Mielke, Dirk Paul, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.)  
2006 *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul.
- Müller-Karpe, Andreas  
1988 *Hethitische Töpferei der Oberstadt von Hattuša: ein Beitrag zur Kenntnis spät-großreichszeitlicher Keramik und Töpfereibetriebe unter Zugrundelegung der Grabungsergebnisse 1979–82 in Boğazköy* (Marburg).  
2003 „Remarks on Central Anatolian chronology of the Middle Hittite period“, in: Manfred Bietak (Hg.), *The synchronisation of civilisations in the Eastern Mediterranean in the second millennium B.C. II. Proceedings of the SCiem 2000 – EuroConference, Haindorf, 2nd of May – 7th of May 2001 (Contributions to the Chronology of the Eastern Mediterranean 4)*. Wien, 383–394.
- Müller-Karpe, Vuslat  
2000 „Das Gefäßinventar im Nordflügel des Gebäudes C in Kuşaklı“, in: Andreas Müller-Karpe, „Untersuchungen in Kuşaklı 1999“, *MDOG* 132, 328–333.  
2001 „Weitere Beobachtungen zur ‘Braustube’ des Gebäudes C“, in: Andreas Müller-Karpe, „Untersuchungen in Kuşaklı 2000“, *MDOG* 133, 234–237.

- Neve, Peter  
1982 *Büyükkale, die Bauwerke: Grabungen 1954–1966* (BoHa 12), Berlin.
- Newton, Maryanne W. und Peter Ian Kuniholm  
2004 „A dendrochronological framework for the Assyrian Colony Period in Asia Minor“, *TÜBA-AR* 7, 165–176.
- Orthmann, Winfried  
1963 *Frühe Keramik von Boğazköy aus den Ausgrabungen am Nordwesthang von Büyükkale* (BoHa 3), Berlin.
- Parzinger, Hermann und Rosa Sanz  
1992 *Die Oberstadt von Hattuša. Hethitische Keramik aus dem zentralen Tempelviertel. Funde aus den Grabungen 1982–1987* (BoHa 15), Berlin.
- Schirmer, Wulf  
1969 *Die Bebauung am unteren Büyükkale-Nordwesthang in Boğazköy. Ergebnisse der Untersuchungen der Grabungscampagnen 1960–1963* (BoHa 6), Berlin.
- Scholkmann, Barbara  
2003 „Die Tyrannie der Schriftquellen? Überlegungen zum Verhältnis materieller und schriftlicher Überlieferung in der Mittelalterarchäologie“, in: Marlies Heinz, Manfred K.H. Eggert und Ulrich Veit (Hg.), *Zwischen Erklären und Verstehen? Beiträge zu den erkenntnistheoretischen Grundlagen archäologischer Interpretation* (Tübinger Archäologische Taschenbücher 2), Münster - New York - Berlin - München, 239–257.
- Schoop, Ulf-Dietrich  
2003 „Pottery traditions of the later Hittite empire: problems of definition“, in: Bettina Fischer, Hermann Genz, Éric Jean und Kemalettin Körögöl (Hg.), *Identifying changes: The transition from Bronze to Iron Ages in Anatolia and its neighbouring regions. Proceedings of the international workshop Istanbul, November 8–9, 2002*, Istanbul, 167–178.  
2005 *Das anatolische Chalkolithikum. Eine chronologische Untersuchung zur vorbronzezeitlichen Kulturreihe im nördlichen Zentralanatolien und den angrenzenden Gebieten*, Remshalden.  
2006 „Dating the Hittites with statistics: ten pottery assemblages from Boğazköy-Hattuša“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 215–239.
- Schoop, Ulf-Dietrich und Jürgen Seeher  
2006 „Absolute Chronologie in Boğazköy-Hattuša: Das Potential der Radiokarbondaten“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 53–75.

## Seidl, Ursula

- 1975 „Keramik aus Raum 4 des Hauses 4, westlich der Tempelterrasse“, in: Kurt Bittel, Hans G. Güterbock, Günter Neumann, Peter Neve, Heinrich Otten und Ursula Seidl, *Funde aus den Grabungen 1970 und 1971* (Boğazköy 5), Berlin, 85–107.

## Seeher, Jürgen

- 2001 „Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2000“, *AA* 2001, 333–362.
- 2002 „Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2001“, *AA* 2002, 59–78.
- 2006 a „Hattuša – Tuthalija-Stadt? Argumente für eine Revision der Chronologie der hethitischen Hauptstadt“, in: Theo P.J. van den Hout (Hg.), *The life and times of Hattušili III and Tuthaliya IV. Proceedings of a symposium held in honour of J. de Roos, 12–13 December 2003, Leiden*, Leiden, 131–146.
- 2006 b „Chronology in Hattuša: new approaches to an old problem“, in: Dirk Paul Mielke, Ulf-Dietrich Schoop und Jürgen Seeher (Hg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie. Voraussetzungen – Probleme – Neue Ansätze. Structuring and Dating in Hittite Archaeology. Requirements – Problems – New Approaches* (BYZAS 4), Istanbul, 197–213.

## Sinn, Ulrich

- 2003 „Archäologischer Befund – Literarische Überlieferung: Möglichkeit und Grenzen der Interpretation“, in: Christoph Ulf (Hg.), *Der neue Streit um Troia. Eine Bilanz*, München, 39–61.

## Souček, Vladimír und Jana Siegelová

- 1996 *Systematische Bibliographie der Hethitologie 1915–1995*, Prag.

## Taylor, R.E.

- 2001 „Radiocarbon dating“, in: D.R. Brothwell und A.M. Pollard (Hg.), *Handbook of Archaeological Sciences*, Chichester, 23–34.

## Weninger, Bernhard

- 1997 *Studien zur dendrochronologischen Kalibration von archäologischen <sup>14</sup>C-Daten*, Bonn.

## Wilhelm, Gernot

- 2005 „Zur Datierung der älteren hethitischen Landschenkungsurkunden“, *AoF* 32, 272–279.

## Yakar, Jak

- 2002 „Towards an absolute chronology for Middle and Late Bronze Age Anatolia“, *JKF* 16, 557–570.

## Zimansky, Paul

- 2005 „Archaeology and texts in the ancient Near East“, in: Reinhard Bernbeck und Susan Pollock (Hg.), *Archaeologies of the Middle East: critical perspectives*, Malden, 308–326.