

ANDREAS SCHACHNER

## Das 16. Jahrhundert v. Chr. – eine Zeitenwende im hethitischen Zentralanatolien

*Schlüsselwörter:* 16. Jahrhundert v. Chr., Hattuša, Wasserspeicher, Getreidespeicher, Stadtplanung, Innovation – *Keywords:* 16<sup>th</sup> century B.C., Hattuša, Water reservoir, Granary, Town planning, Innovation – *Anabtar sözcükler:* M.Ö. 16. yy, Hattuša, Baraj, Silo, Kentleşme, Yenilik

Das 2. Jahrtausend v. Chr. bildet seit jeher den Schwerpunkt der archäologischen und philologischen Erforschung des bronzezeitlichen Zentralanatoliens. Die verschiedenen Grabungen zeigen, daß dieses Jahrtausend als Ganzes aufgrund des enormen Zuwachses an sozialer Organisation und Komplexität in der Kulturgeschichte des anatolischen Hochlandes einen besonderen Höhepunkt darstellt. Dies wird insbesondere am flächendeckenden Entstehen urbaner Strukturen und der zumindest teilweisen Überwindung topographischer Hindernisse deutlich, die Überlandverbindungen in Inneranatolien durch alle Zeiten hindurch besonders kompliziert gestalteten.

Kulturhistorisch ist das Jahrtausend zwiegeteilt. Die chronologische Abfolge der Karum-Zeit ist aufgrund der zahlreichen gut datierten Textbelege und der mit diesen verknüpfbaren, teilweise dendrochronologisch datierten, archäologischen Schichten in Kültepe (Schichten IV–Ib, ca. 1975–1725 v. Chr.) auch ohne <sup>14</sup>C-Daten relativ gesichert<sup>1</sup>. Die hethitische Großreichszeit (ca. 1350–1180 v. Chr.) läßt sich trotz eines Mangels an naturwissenschaftlich abgesicherten Daten durch Synchronismen zu den übrigen orientalischen Dynastien relativ gut chronologisch einordnen. Dagegen liegt der Übergang zur hethitischen Vorherrschaft über Zentralanatolien im 17. Jh. v. Chr. und die Entstehung des hethitischen Reichs mit seiner über einen großen geographischen Raum einheitlichen materiellen Kultur sowohl mit Blick auf die chronologischen Abläufe als auch die in diesem Zusammenhang stattfindenden kulturhistorischen Veränderungen weitgehend im Dunkeln.

---

Dieser Aufsatz faßt Vorträge zusammen, die auf verschiedenen Treffen der Forschungs-Cluster 2 und 3 des DAI sowie im Rahmen der Forschungsnetzwerke an der Abteilung Istanbul des DAI in den Jahren 2006–2009 gehalten wurden. Neben den vielfältigen, bei diesen Veranstaltungen gewonnenen Anregungen, möchte ich A. Dinçol, M. Alparslan, M. Doğan-Alparslan und J. Seher für ihre Anmerkungen und Kritik früherer Versionen danken. Th. van den Hout stellte verschiedene noch unpublizierte Arbeiten zur Verfügung, die wesentliche Aspekte zur Argumentation beitragen. Für seine Großzügigkeit und stete Diskussionsbereitschaft sei ihm ausdrücklich gedankt.

*Abbildungsnachweis:* Abb. 1–4 = Boğazköy-Expedition des DAI (A. Schachner).

1 Veenhoff 2003; Blocher 2003; zum Ende der Karum-Zeit und der Periode des Übergangs zur alt-hethitischen Periode vgl. auch Boehmer 1996.

Aufgrund der Textzeugnisse kennen wir zwei Akteure, die die Stadtgeschichte von Ḫattuša in der 1. Hälfte des 2. Jts. v. Chr. prägten: Anitta, als Zerstörer der Karum-zeitlichen Stadt Ḫattuš, und Labarna / Ḫattušili I. als Gründer der hethitischen Hauptstadt. Generell folgt man stillschweigend der textlichen Überlieferung, indem man davon ausgeht, daß die Karum-zeitliche Siedlung Ḫattuš – Schicht 4 in der Unterstadt und IVd auf der Büyükkale in Boğazköy – durch die Einnahme Anittas völlig zerstört wurde. Ḫattušili I. habe die neue Stadt – Schicht 3 in der Unterstadt und Schicht IVc auf der Büyükkale von Boğazköy – quasi auf der »grünen Wiese« gegründet<sup>2</sup>. Diese Sicht folgt der berühmten Schilderung des so genannten Anitta-Textes<sup>3</sup>.

Auch wenn beim derzeitigen Forschungsstand eine archäologische Verifikation der Ereignisse im Zusammenhang der Gründung von Ḫattuša kaum möglich ist, stellt sich grundsätzlich die Frage, vor welchem Hintergrund Labarna / Ḫattušili I. einen völlig zerstörten und mit einem Bann belegten Ort zu seiner Hauptstadt gemacht haben sollte. Der Ort besaß offensichtlich Voraussetzungen, die für Labarna so vielversprechend waren, daß sich der textlich vermeintlich belegte Umzug von Kuššara nach Ḫattuš für ihn lohnte<sup>4</sup>. Dabei spielte die im Hinblick auf die andauernden Kämpfe zwischen den zentralanatolischen Fürstentümern strategisch günstige Lage von Boğazköy eine große Rolle für die Entwicklung des Platzes.

Man sollte diese textliche Überlieferung meiner Meinung nach nicht überbewerten, da man davon ausgehen muß, daß vor Ort Bedingungen bestanden, die es dem ambitionierten Herrscher ermöglichten, sich auf den Ausbau seiner Herrschaft und seines Territoriums anstatt des Aufbaus der Stadt zu konzentrieren. Es ist durchaus wahrscheinlich, daß der neue Herrscher eine in den Ruinen der einst von Anitta eroberten Stadt bestehende Restsiedlung zu einem absolut-chronologisch nicht genau festlegbaren Zeitpunkt als Hauptstadt wählte<sup>5</sup>; wobei er wohl nicht die Gründung einer Metropole eines Weltreichs im Sinne hatte, sondern einen Ort suchte, der im Hinblick auf die andauernden inneranatolischen Kämpfe eine gewisse Sicherheit versprach.

Obwohl die frühesten hethitischen Siedlungsaktivitäten in Boğazköy nur wenig erforscht und praktisch nicht absolut chronologisch datiert sind, zeichnen sich in verschiedenen Bereichen der materiellen Kultur zunächst Kontinuitäten ab. Dies gilt insbesondere für die Siedlungsstruktur,

<sup>2</sup> Bittel 1983, 27. 28. 58. 59; Klengel 1999, 30. 36. 43–44; Bryce 2005, 68–70.

<sup>3</sup> Neu 1974.

<sup>4</sup> Dabei setzt die Forschung *a priori* voraus, daß die Eigenbezeichnung Ḫattušili I. als »Mann von Kuššara« nicht nur seine allgemeine Herkunft meint, sondern der Ortswechsel von ihm selbst vollzogen wurde (allgemein Klengel 1999, 35–36 und Anm. 11), wofür es jedoch keinen textlichen Beleg gibt.

<sup>5</sup> Je nachdem, welches Chronologiesystem man zugrunde legt, werden für den Beginn der Regierungszeit von Ḫattušili I. unterschiedliche Daten rekonstruiert: mittlere Chronologie: ~ 1650–1620; kurze Chronologie: ~ 1560–1550 / ~ 1565–1540 v. Chr. (B. Dinçol 2006, Abb. 1–4). Im Lichte der von J. Seeher im Bereich des Silos auf dem Nordwesthang, in der südwestlichen Oberstadt (Silo und Südteiche) und im Tal westlich von Sarikale gewonnenen Radiokarbondatierungen kann die kurze Chronologie (Ḫattušili I. ~ 1550) aus archäologischer Perspektive auf die Befunde in Ḫattuša nicht angewendet werden (Schoop – Seeher 2006; Seeher 2006 c, d, im Druck), da in diesem Fall wesentliche Bauprogramme bereits vor der Herrschaft Ḫattušili I. durchgeführt worden wären.

Der Fund eines Stempelsiegels, das der Glyptik von Konya-Karahöyük 1 nahesteht – die nach Meinung von Boehmer (Boehmer 1996, 17–22) über das Ende von Kültepe Ib (~ 1725) hinaus bis ans Ende des 18. oder sogar noch in das 17. Jh. hineinreicht – in einem stratigraphisch gesicherten Kontext der westlichen Oberstadt von Boğazköy, ist ein starkes archäologisches Indiz für die Existenz einer Besiedlung in Boğazköy in einer Zeit deutlich nach Anitta (~ 1750) (Schachner 2009, 30 Abb. 11).

die Hausformen<sup>6</sup>, die Geräteformen<sup>7</sup> und die Keramik<sup>8</sup>. Die älteste hethitische Niederlassung setzte als gewachsene anatolische Stadt Entwicklungslinien fort, die man seit der Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr. in Alişar Höyük, Alaca Höyük und den Karum-zeitlichen Siedlungen, vor allem aber in Kültepe, beobachten kann<sup>9</sup>. Die hethitische Siedlung Ḫattuša ist so in ihren Anfängen strukturell als organisches Produkt der Vorgänger zu sehen. In die Rolle einer internationalen Metropole, deren Gestalt wir aufgrund der reichhaltigen Befunde aus dem 14. und 13. Jh. v. Chr. besonders gut kennen, mußte die Stadt parallel zur Ausdehnung des Reiches jedoch erst langsam hineinwachsen.

#### BEMERKUNGEN ZUR CHRONOLOGIE

Ausgangspunkt kulturhistorischer Interpretationen müssen gut datierte archäologische Befunde sein. Dabei zeigen rezente Untersuchungen, daß die hethitische Keramik kaum ausreichende typologische Veränderungen aufweist, um als Datierungsmittel im herkömmlichen Sinne genutzt werden zu können<sup>10</sup>. Vor dem Hintergrund einer sich homogen entwickelnden materiellen Kultur gewinnen die Ergebnisse der Arbeiten der letzten beiden Dekaden in Kuşaklı und Boğazköy Bedeutung, da hier durch die exemplarische Anwendung naturwissenschaftlicher Datierungsmethoden eine wesentlich verbesserte chronologische Ordnung der archäologischen Befunde und so eine bessere Basis für die Auswertung der hethitischen Kulturgeschichte geschaffen wurden<sup>11</sup>. Obwohl auch an anderen hethitischen Fundorten Befunde freigelegt wurden, die in der folgenden Diskussion berücksichtigt werden, ist deren Wert für eine übergreifende kulturhistorische Diskussion aufgrund der mangelnden Datierungssicherheiten eingeschränkt.

Eine kritische Auseinandersetzung mit den Grundlagen der auf den Keilschrifttexten basierenden chronologischen Systeme führt zu der unbefriedigenden Erkenntnis, daß beim derzeitigen Stand eine sichere Entscheidung für zwei der drei Chronologiesysteme – lang oder mittel – nicht möglich ist<sup>12</sup>. Eine Zuweisung der durch die Radiokarbondaten relativ sicher datierten archäologischen Befunde zu bestimmten Königen erscheint deshalb zurzeit ebenfalls nicht möglich.

Vor dem Hintergrund neuer Befunde und sich daraus ergebender Indizien mußten in der jüngsten Vergangenheit zahlreiche Datierungen der archäologischen Abfolge korrigiert werden<sup>13</sup>. Obwohl dieser Prozeß noch nicht abgeschlossen ist, zeichnen sich bereits jetzt weitreichende kulturhistorische Konsequenzen ab, die im folgenden im Hinblick auf die Frage diskutiert werden sollen, wann der Schritt der Veränderung der Stadt von einer traditionell gewachsenen anatolischen Siedlung zur einer nach ideologischen Kriterien geplanten und architektonisch bewußt gestalteten

<sup>6</sup> Neve 1979; Schachner 1999.

<sup>7</sup> Boehmer 1972; Boehmer 1977.

<sup>8</sup> Schoop 2006; Mielke 2006.

<sup>9</sup> Schachner 1999, 64–69. 80–82.

<sup>10</sup> Schoop 2006, 215–219; Mielke 2006 c, 13–23. 174–176.

<sup>11</sup> Mielke – Schoop – Seeher 2006; Dendrochronologie: Mielke 2006 a; Mielke 2006 b; <sup>14</sup>C-Datierungen: Schoop – Seeher 2006. Trotz der bekannten Probleme naturwissenschaftlicher Datierungsmethoden zeigt die große Zahl ähnlicher Daten für einzelne Bauten, daß im Falle der Befunde in Boğazköy nur über diesen Weg eine gesicherte Annäherung an absolute Datierungen möglich ist.

<sup>12</sup> Vgl. die Diskussion und vor allem die Tabellen bei B. Dinçol 2006, Abb. 1–4. Die kurze Chronologie kann hingegen angesichts der Radiokarbondatierungen, die für das Silos auf dem Nordwesthang, das Silo in der südwestlichen Oberstadt und die ältesten hethitischen Schichten im Tal vor Sarikale vorliegen, ausgeschlossen werden (siehe oben Anm. 5).

<sup>13</sup> Seeher 2006 c; Seeher 2006 d; Schoop – Seeher 2006; Mielke 2006 c.

Metropole begann, wie sich diese Veränderungen manifestieren und was die Gründe für diese in der Kulturgeschichte Zentralanatoliens einmalige Entwicklung sind.

#### NEUERUNGEN IN HATTUŠA IM 16. JAHRHUNDERT V. CHR.

Um die kulturhistorischen Veränderungen im frühen Verlauf der hethitischen Epoche zu beschreiben, können wir nur auf wenige gut datierte Areale in Boğazköy zurückgreifen. Dabei steht Hattuša zunächst im Mittelpunkt der Betrachtung, jedoch nicht weil es der Arbeitsschwerpunkt des Autors ist, sondern, da man wahrscheinlich davon ausgehen muß, daß kulturhistorisch bedeutsame Neuerungen zuerst in der Hauptstadt des hethitischen Staates angewendet wurden. Abgesehen von der Bauschicht 3 in der Unterstadt und der Schicht IVc auf Büyükkale, die beide in Ermangelung absoluter Datierungen hier unberücksichtigt bleiben müssen, wurden Spuren der wiederbelebten Stadt im Bereich der Altstadt auf dem Nordwesthang und in der westlichen (Neu-)Oberstadt von Hattuša freigelegt (Abb. 1).

Auf dem Nordwesthang hat man spätestens im frühen 16. Jh. v. Chr. einen großen Getreidespeicher errichtet<sup>14</sup>. Da dieser und die Poternenmauer aufeinander Rücksicht nehmen, ist es sehr wahrscheinlich, daß sie gleichzeitig erbaut wurden. Es wird nicht nur eine innere Verbindung dieser beiden Bauprojekte<sup>15</sup>, sondern auch ein die gesamte Stadt umfassendes Bauprogramm ersichtlich, das Ausdruck einer klaren Planung und gut organisierten Umsetzung ist.

Etwa gleichzeitig, in der ersten Hälfte des 16. Jhs. v. Chr. wurde auf einem natürlichen Geländesporn nordwestlich des späteren Yerkapı ein weiterer unterirdischer Getreidespeicher eingerichtet. Da diese Form der Speicherung nicht dem alltäglichen Verbrauch, sondern der längerfristigen Lagerung größerer Vorräte diente<sup>16</sup>, könnte man vermuten, daß hier Saatgut in der Nähe von Feldern eingelagert wurde<sup>17</sup>. Möglicherweise dienten Teile der zentralen Oberstadt in der ersten Hälfte des 16. Jhs. v. Chr. noch als Ackerflächen.

Nach einer relativ kurzen Nutzungsdauer wurde dieses Silo im späten 16. oder Anfang des 15. Jhs. v. Chr. durch fünf große Wasserspeicher ersetzt. Der gesamte Sporn erhielt in dieser Zeit eine neue Nutzung<sup>18</sup>. Wenn auch nicht völlig ausgeschlossen werden kann, daß die Wasserreservoir extra muros lagen, so sprechen doch die etwa gleichzeitig errichteten Bauten im Tal westlich vor Sarıkale dafür, daß sie Teil einer umfassenderen Nutzung und Gestaltung der Oberstadt waren, deren ungeschützte Lage nur schwer denkbar ist<sup>19</sup>.

<sup>14</sup> Seeher 2006 a, 74–75 Abb. 38; Schoop – Seeher 2006, 59–60 Abb. 4. 11.

<sup>15</sup> Seeher 2006 a, 74–75 Abb. 39; Seeher im Druck.

<sup>16</sup> Seeher 2000; Seeher 2006 a.

<sup>17</sup> Möglicherweise bietet diese Interpretation einen Erklärungsansatz für die Getreidespeicher in Kaman-Kalehöyük, wo wahrscheinlich über einen längeren Zeitraum entsprechende Anlagen immer wieder an der gleichen Stelle errichtet wurden, ohne daß eine gleichzeitige Siedlung identifiziert wurde (Fairbairn 2005, 131, 133).

Eine entsprechende Vorgehensweise ist aus dem mittel- und neuassyrischen Herrschaftsbereich in der Südost-Türkei und im Nord-Irak bekannt: Giricano (Schachner 2004, 1–13; Radner – Schachner 2004, 118–119); Khirbet Qasrij und Qasrij Cliff (Simpson 1990).

<sup>18</sup> Seeher 2001 b, 345–362; Seeher 2002, 59–70; für die Radiokarbondatierungen siehe Schoop – Seeher 2006, 60–61 Abb. 6–8, 11–13.

<sup>19</sup> Die Datierung der Stadtbefestigung im Bereich der Oberstadt ist ein Desiderat. Zwar kann die Errichtung einer Vormauer zu einem jüngeren Zeitpunkt (wohl in der 2. Hälfte des 13. Jhs. v. Chr.) stratigraphisch beobachtet werden, jedoch sind Hinweise auf die Errichtung der ursprünglichen Mauer beim derzeitigen Stand der Grabungen undeutlich.

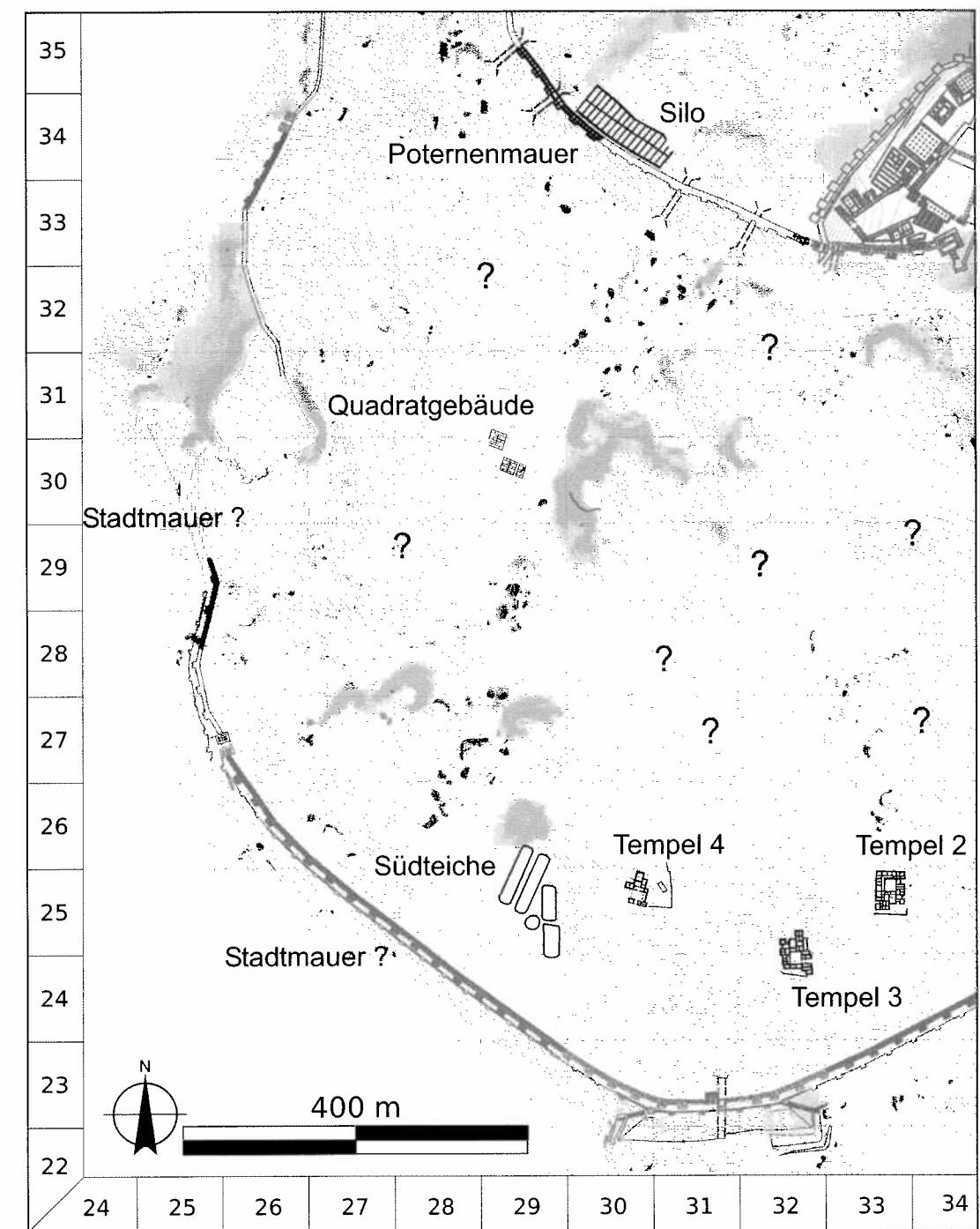


Abb. 1 Boğazköy-Hattuša, die westliche Oberstadt im 16. Jh. v. Chr.

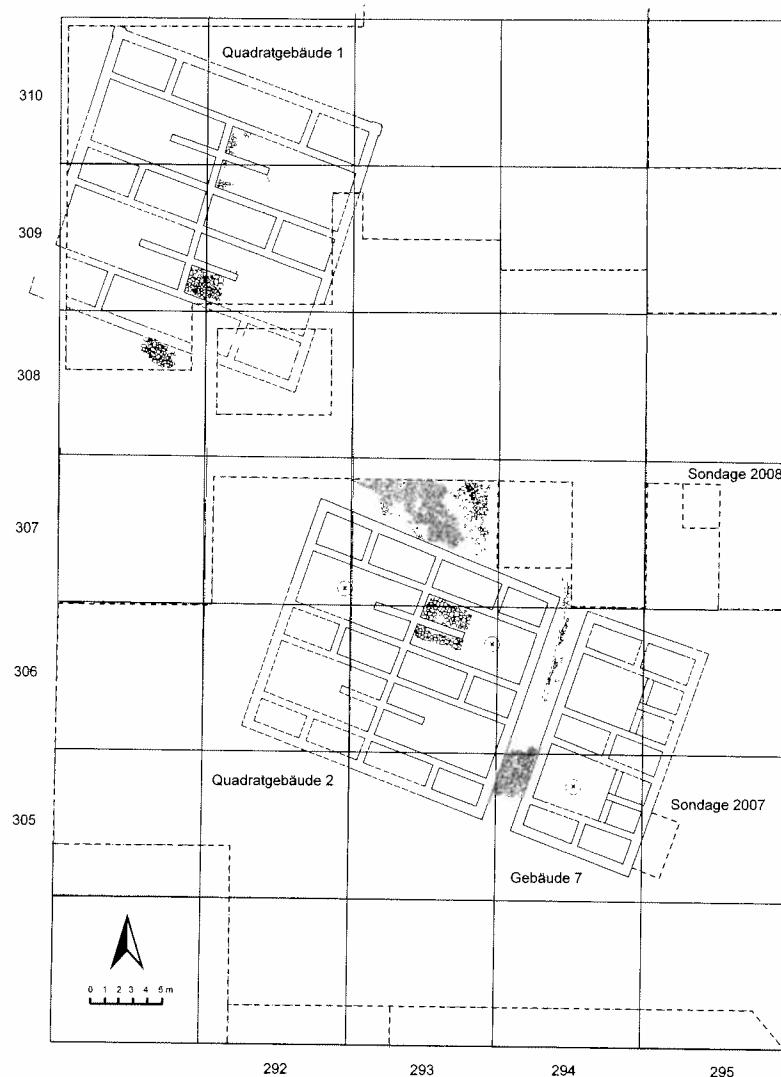


Abb. 2 Boğazköy-Hattuša, die Schicht des 16. Jhs. v. Chr. im Tal westlich vor Sarikale

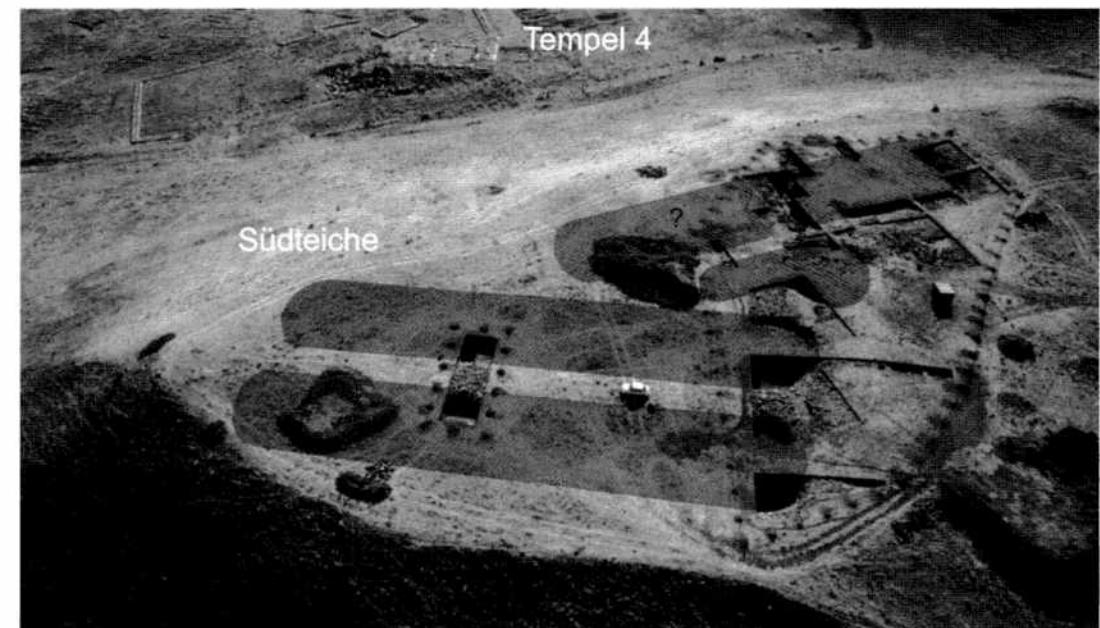


Abb. 3 Boğazköy-Hattuša, die Südteiche und Tempel 4 in der westlichen Oberstadt

denen die Gebäude zusammengesetzt sind, erzwingen die Überwindung der bis dahin gängigen, unregelmäßigen Siedlungsstrukturen.

Kehren wir kurz zu den Südteichen zurück, so gilt es die Bedeutung des nach Ausweis der Radiokarbondatierungen<sup>21</sup> im späten 15. Jh. v. Chr. in diesen Teichen deponierten Keramikinventars zu diskutieren. Nach J. Seher und U. Schoop ist das ausgegrabene Spektrum durch zahlreiche Formen geprägt, die auf kultische Zusammenhänge hinweisen<sup>22</sup>. Da es unwahrscheinlich ist, daß man Brandschutt aus der Unterstadt bis zum höchsten Punkt der Siedlung transportierte, um ihn hier in den Teichen zu versenken, ist die Existenz entsprechender Tempel in der unmittelbaren Nachbarschaft der Teiche wahrscheinlich. Dabei ist zu berücksichtigen, daß uns die Funde die Zerstörung eines entsprechenden Gebäudes im späten 15. Jh. v. Chr. anzeigen, das jedoch mit einiger Wahrscheinlichkeit eine gewisse Zeit bestanden haben dürfte. Demnach kann man die Existenz entsprechender Bauten in der Oberstadt vielleicht schon im 16. Jh. oder frühen 15. Jh. v. Chr. annehmen.

Hierfür könnten die nahe den Südteichen gelegenen Tempel 2, 3 und 4 in Frage kommen, die durch Brand zerstört und in einer jüngeren Phase repariert wurden<sup>23</sup>. Das Grundrisschema dieser Bauten ist typologisch<sup>24</sup> älter als der Plan des in Kuşaklı-Sarissa mittels Dendrochronologie in die

Die im Verlauf der Ausgrabungen in der weiten Talsenke westlich von Sarikale gewonnenen Radiokarbondatierungen zeigen, daß hier die älteste hethitische Bauschicht in der 2. Hälfte des 16. Jhs. v. Chr. errichtet wurde. Es wurden drei Gebäude ausgegraben (Abb. 2), die sich zum einen dadurch auszeichnen, daß sie aus modularartig vorgeplanten Raumgruppen bestehen<sup>20</sup>; zum anderen liegen die Bauwerke an rechtwinklig ausgerichteten Gassen. Sowohl der Struktur der einzelnen Gebäude als auch der Planung des Stadtviertels liegen vorgeplante Muster zugrunde, die nicht nur in ihrer Regelmäßigkeit von dem abweichen, was man bis dahin aus Anatolien kennt, sondern auch konzeptionell eng miteinander verbunden sind. Denn die regelmäßigen Module, aus

<sup>20</sup> Seher 2006 e, 171–174, 176–178; Schachner 2009, 28; zur Datierung der Schicht der Quadratgebäude im Tal westlich von Sarikale siehe: Schoop – Seher 2006, Abb. 13.

<sup>21</sup> Schoop – Seher 2006, 60–61 Abb. 6–8, 11–13; Schoop 2006, 221–222 Abb. 3.

<sup>22</sup> Seher 2002, 61–66; Schoop 2006, 221 Abb. 3.

<sup>23</sup> Neve 1999.

<sup>24</sup> Für die von P. Neve anhand der stratigraphischen Befunde aufgestellte typologische Entwicklung vgl. Neve 1999, 152–155.

2. Hälfte des 16. Jhs. v. Chr. datierten Tempels (Gebäude C), der zur 2. Entwicklungsstufe der hethitischen Tempel zu rechnen ist<sup>25</sup>. Akzeptiert man diese, durch A. Müller-Karpe revidierte, chronologische Einordnung der Tempelbauten ist zu vermuten, daß bereits im 16. Jh. v. Chr. die prominenten Terrassen in der südlichen Oberstadt durch Kultbauten (Tempel 2, 3 oder 4) mit Grundrissen der 1. Entwicklungsstufe besetzt wurden (Abb. 3).

Trotz vieler offener Fragen, wird man angesichts der Dichte und Vielschichtigkeit der Befunde wohl nicht in Frage stellen können, daß die im 16. Jh. v. Chr. in der westlichen und südwestlichen Oberstadt von Hattuša sichtbaren städtebaulichen Veränderungen qualitativ weit über die normale schrittweise vegetative Entwicklung einer anatolischen Stadt hinausgehen<sup>26</sup>. Die Erweiterung der Stadt nach Süden verleiht ihr im Laufe des 16. Jhs. v. Chr. nicht nur eine neue Dimension, sondern gibt ihr einen völlig neuen urbanistischen und kulturellen Charakter. Sowohl die Errichtung der Wasser- und Getreidespeicher als auch die offensichtliche Regelmäßigkeit des Stadtviertels im Tal westlich von Sarikale lassen, ebenso wie die Besetzung der Höhenstufen durch große Tempel aktive Planungsvorgänge und übergeordnete, ideologisch begründete Konzepte erkennen, die nicht nur einzelne Gebäude betrafen, sondern ein großes und topographisch komplexes Siedlungsareal umfassen. Es werden bewußt eingesetzte Planungskriterien erkennbar: z. B. die regelmäßige Planung einzelner Gebäude und topographisch abgegrenzter Stadtviertel, und die Nutzung der Topographie, um Funktionsbereiche in der Stadt gegeneinander abzugrenzen. Diese Merkmale markieren den Wandel von einer bis in alt-hethitische Zeit organisch gewachsenen, anatolischen Stadt zu einer nach ideologischen Vorstellungen gestalteten Metropole.

#### DAS 16. JAHRHUNDERT V. CHR. AUSSERHALB DER HAUPTSTADT

Richtet man den Blick über Hattuša hinaus auf das hethitische Kernland im inneren Halys-Bogen, wird deutlich, daß diese Entwicklung nicht auf die Hauptstadt beschränkt war, sondern in der einen oder anderen Form in nahezu jeder archäologisch untersuchten hethitischen Stadt nachweisbar ist (Abb. 4).

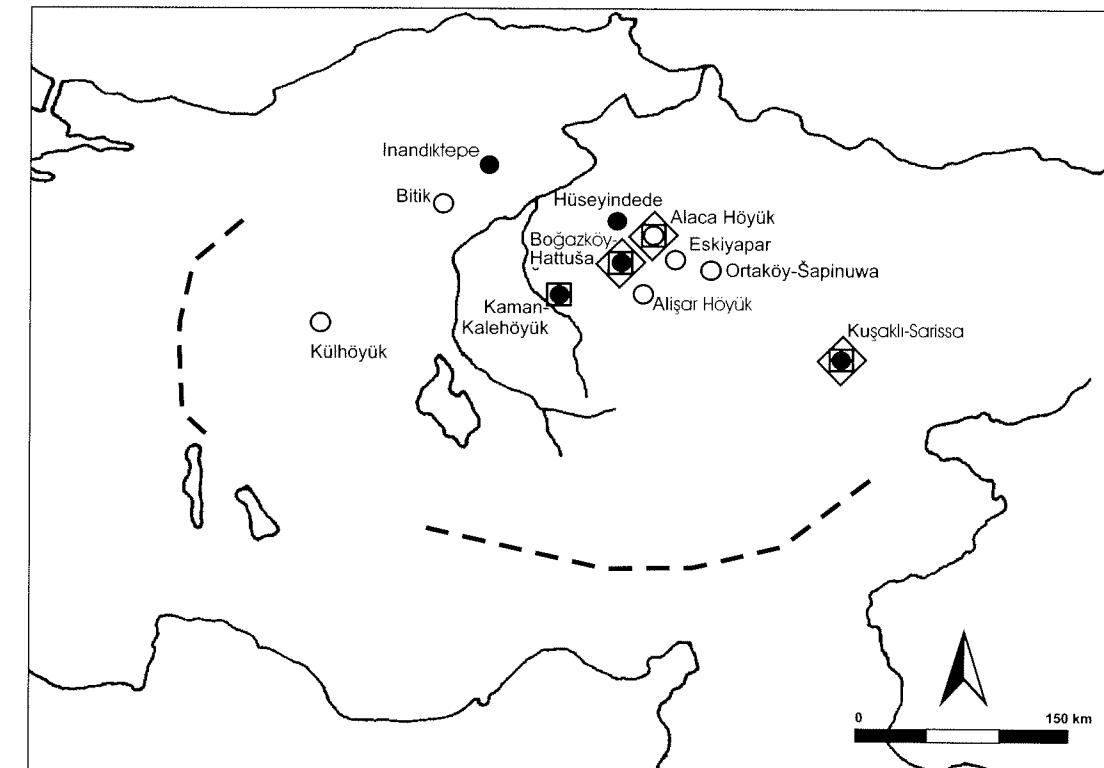
Kuşaklı ist in diesem Zusammenhang das beste Beispiel, da hier in relativ kurzer Forschungszeit eine Stadt exemplarisch erfaßt und in aussagekräftigen Berichten vorgelegt wurde. Die dendrochronologischen Daten informieren uns darüber, daß die Stadt und ihre wichtigsten Bauten im letzten Drittel des 16. Jhs. v. Chr. ohne Vorgänger »auf der grünen Wiese« errichtet wurde<sup>27</sup>. Insbesondere die Anordnung der vier Talsperren um die Stadt herum, über deren Dämme jeweils ein Zugang zu einem der Stadttore verläuft, verdeutlicht die übergeordnete Planung der Stadt. Neben dem Tempel des Wettergottes von Sarissa (Gebäude C), dem Befestigungssystem und den Talsperren gehörte auch ein Getreidesilo, das ähnlich wie das große Silo auf dem Nordwesthang von Hattuša in der Südwestecke von Sarissa parallel zur Stadtmauer angelegt wurde, zum ursprünglichen Grundschema der geplanten Stadt<sup>28</sup>. Dieses gut datierte und offensichtlich geplante Beispiel einer

<sup>25</sup> Müller-Karpe 2003, 389–390 Abb. 7.

<sup>26</sup> Unter der vegetativen Entwicklung eines Gebäudetyps oder auch der Siedlungsstrukturen ist eine Entwicklung zu verstehen, die nicht unter festgelegten, ideologischen oder religiösen Vorgaben erfolgte (Schachner 1999, 5 Anm. 14).

<sup>27</sup> Müller-Karpe 2003, 385–388; Mielke 2006 a, 89.

<sup>28</sup> Hüser 2006, Taf. 6.



— ungefähre Grenze der Ausdehnung der materiellen hethitischen Kultur in der Spätbronzezeit.

- Siedlung im 16. Jahrhundert v. Chr. wahrscheinlich
- Siedlung im 16. Jahrhundert v. Chr. gesichert
- Getreidesilo
- ◇ Wasserspeicher

Abb. 4 Karte der frühen hethitischen Fundorte in Zentralanatolien

im späten 16. Jh. v. Chr. neu angelegten Stadt zeigt, daß Speicher für Wasser und Getreide ebenso wie Tempel und Befestigungsanlagen zentrale Elemente dieser Planung sind<sup>29</sup>.

Die Notwendigkeit der Kontrolle über Wasser und Getreide ist in Kuşaklı angesichts der hier im Vergleich zu Boğazköy deutlich schlechteren geographischen und klimatischen Grundbedingungen noch wichtiger. Ohne die Errichtung entsprechender Funktionsbauten wäre die Anlage einer Siedlung dieser Größe in der unwirtlichen Hochebene der Altintayayla nicht möglich gewesen. Folgerichtig ist Sarissa auch die größte und komplexeste Siedlung, die in der Region durch

<sup>29</sup> Wir hatten bereits oben bemerkt, daß der Tempel des Wettergottes in Kuşaklı-Sarissa (Gebäude C) einen im Vergleich zu den ältesten Formen typologisch weiter entwickelten Typ darstellt. Das gleiche gilt für die Stadtbefestigung, die sich in der Gestalt der Türme von der Poternenmauer des späten 17./frühen 16. Jhs. v. Chr. deutlich unterscheidet (Seherer im Druck).

alle Zeiten bis heute bestand. Das Beispiel Kuşaklı zeigt eindringlich, daß Wasserreservoir und Getreidespeicher nicht nur ein Bestandteil unter vielen einer hethitischen Stadt waren, sondern die vitale Voraussetzung des charakteristischen hethitischen Urbanismus darstellten.

In zahlreichen anderen hethitischen Siedlungen treten einzelne oder Kombinationen der genannten Elemente auf (Abb. 4). In Kaman-Kalehöyük wurden fünf große unterirdische Siloanlagen aufgedeckt, die in alt- und mittel-hethitischer Zeit, wahrscheinlich in Verbindung mit einem größeren Gebäude auf der Hügel spitze angelegt wurden<sup>30</sup>. Obwohl es sich hier wohl nicht um eine geschlossene Siedlung handelte, erlaubt die große Menge gesiegelter Tonbullae, die hier gefunden wurde<sup>31</sup>, nicht nur eine relativ genaue Datierung, sondern legt die Vermutung nahe, daß das Gebäude zur Verwaltung der Silos diente. In jedem Fall ist die Anlage Ausdruck eines zentralisierten, staatlichen Handelns, das durch die große Menge an Siegelabdrücken belegt wird.

Ein bei den Ausgrabungen in Alaca Höyük (Periode II) untersuchtes Wasserreservoir und mehrere Getreidespeicher zeigen, daß entsprechende Bauten trotz architektonischer Varianten elementare Bestandteile einer hethitischen urbanen Siedlung sind. Während die Getreidespeicher zwischen dem so genannten Tempel-Palast und der Befestigungsanlage liegen, wurde zur Wasserversorgung eine starke Quelle außerhalb der Siedlung gestaut<sup>32</sup>.

Neben Wasserreservoiren in Verbindung mit Siedlungen kennen wir auch solche, die scheinbar keine Verbindung zum urbanen System der Hethiter haben<sup>33</sup>. Dennoch ist die Anlage von Talsperren (z. B. in Karakuyu, Kuşaklı oder auch im Umland von Hattuša<sup>34</sup>) in verschiedenen Bereichen Anatoliens ein deutliches Indiz für das hethitische Bestreben, die Landschaft aktiv zu gestalten und deren Ressourcen zu kontrollieren.

#### TECHNISCHE UND SOZIALE INNOVATIONEN ALS GRUNDLAGE DER ENTWICKLUNG DES HETHITISCHEN GROSSREICHS

Obwohl unsere Kenntnis des hethitischen Siedlungssystems in Zentralanatolien für die Formulierung gesicherter Schlüssefolgerungen kaum ausreicht<sup>35</sup>, könnte man in diesem Vorgehen den Versuch einer gezielten Hethitisierung sehen (Abb. 4). Die »Künstlichkeit« von Siedlungen wie z. B. Boğazköy (Oberstadt), Hüseyindede, İnandıktepe, Külhöyük(?), Kuşaklı oder Ortaköy(?) zeigt sich daran, daß sie in alt-, vor allem aber in mittelhethitischer Zeit ohne Verbindung zu älteren Siedlungen auf dem gewachsenen Boden errichtet wurden<sup>36</sup> und mit dem Zusammenbruch

<sup>30</sup> Fairbairn 2005, 131, 133.

<sup>31</sup> Yoshida 1999.

<sup>32</sup> Çelik 2008, 87–104; Çınaroglu – Çelik 2006; Baltacıoglu 2005; Çınaroglu – Genç 2004, 280–281 Zeichnung 3, 4; Abb. 1; Çınaroglu – Genç 2005, 266–267 Zeichnung 2; Abb. 1–3; für die Speicher vgl. allgemein auch: Seeher 2000, 291.

<sup>33</sup> Emre 1993; allgemein auch Hüser 2007.

<sup>34</sup> Schachner 2008, 142–146 Abb. 46.

<sup>35</sup> Ökse 2006.

<sup>36</sup> Wahrscheinlich können auch Eskiyapar (Orthmann 1962) und Alaca Höyük zu diesen Neugründungen in alt-hethitischer Zeit gerechnet werden, da an beiden Fundorten aus den publizierten Materialien keine Hinweise für eine fließende Entwicklung vorliegen. Auch Maşat Höyük (Özgüç 1978; Özgüç 1982) könnte zu dieser Kategorie gehören. Denn obwohl frühbronzezeitliche und eisenzeitliche Befunde belegt sind, scheinen die direkten Übergänge zu fehlen. Insbesondere die charakteristische Keramik der Früheisenzeit ist in Maşat Höyük nicht vertreten.

des hethitischen Reichs verschwanden<sup>37</sup>, ohne Einfluß auf das Siedlungsgefüge der nachfolgenden Eisenzeit zu haben. Bei aller Vorsicht, zu der die wenigen Befunde raten, scheint sich im 16. Jh. v. Chr. ein tiefgreifender, quantitativer und vor allem qualitativer Wandel im Siedlungssystem Zentralanatoliens abzuzeichnen, der sich in einer Aufgabe der meisten der traditionellen Höyük-Siedlungen und einer Vielzahl von Neugründungen an bisher nicht genutzten Orten niederschlägt. Wahrscheinlich ist damit eine deutliche Konzentration der Bevölkerung in den neu gegründeten Städten (wie z. B. Kuşaklı) verbunden.

Während wir die kulturellen Veränderungen anhand des archäologischen Materials beschreiben und teilweise datieren können, bietet sich auf die Frage nach der Herkunft dieser technischen ausgefeilten Bauten, die die Leitfossilien dieser Entwicklung sind, auf den ersten Blick keine schlüssige Antwort. Angesichts der in Boğazköy, Kuşaklı, Kaman-Kalehöyük und Alaca Höyük ausgegrabenen Befunde hat es den Anschein, als ob im 16. Jh. v. Chr. eine technologisch ausgereifte Lösung flächendeckend implementiert wurde. Dieser Eindruck entsteht, da beim derzeitigen Forschungsstand weder für die Getreidespeicher noch für die Wasserreservoire vergleichbare Vorgängerbauten bekannt sind.

Während das Grundprinzip der unterirdischen Getreidelagerung bereits im 3. Jahrtausend v. Chr. in Demircihöyük belegt ist<sup>38</sup>, und die hethitischen Großspeicher deshalb mit großer Wahrscheinlichkeit als Weiterentwicklung einer traditionellen Form der Vorratshaltung angesehen werden können<sup>39</sup>, stellen die Staudämme und Talsperren komplexe Bauwerke dar, die ein erhebliches theoretisches und technisches Wissen voraussetzen. Diese Bauten können nur als Gemeinschaftsleistung einer großen Zahl von Menschen errichtet werden, so daß sie Ausdruck eines zentralisierten und staatlich organisierten Vorgehens sind<sup>40</sup>. In Ermangelung jedweder Vorgängerbauten in Anatolien ist die Frage, wie und eventuell wo die Hethiter dieses Wissen entwickelt oder erworben haben, zur Zeit wohl nicht zu beantworten<sup>41</sup>. Die Tatsache, daß die baulichen Lösungen auf die Probleme in Zentralanatolien zugeschnitten sind, spricht jedoch für autochthone Entwicklungen.

Unabhängig von der Problematik der Herleitung stellt sich die Frage, was die fundamentalen Veränderungen in den urbanistischen Strukturen ausgelöst, beziehungsweise notwendig gemacht hat und was diese wiederum für Folgen für die hethitische Gesellschaft nach sich zogen?

Zur Beantwortung dieser Fragen müssen wir uns zunächst die Funktion der Anlagen innerhalb der Siedlungen und der Gesellschaft vor Augen führen. Die Getreidespeicher dienten zur Einla-

<sup>37</sup> In Boğazköy konnte zwar eine früheisenzeitliche Besiedlung nachgewiesen werden, die sich teilweise in den hethitischen Ruinen etablierte (Genz 2004), jedoch ist diese nicht das Resultat einer Weiterentwicklung der älteren in eine neue Kultur, sondern stellt einen tiefgreifenden und in seiner Radikalität einmaligen Bruch in der Kulturgeschichte Anatoliens dar.

<sup>38</sup> Korfmann 1983, 210–214, 218 Abb. 326, 343.

<sup>39</sup> Seeher 2006 a, 47–49; vgl. auch Korfmann 1983, 211 Abb. 350. Die Unterschiede in Größe und Gestaltung der Speicherbauten in Boğazköy, Kaman-Kalehöyük, Alacahöyük und Kuşaklı zeigen die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten der hethitischen Baumeister, die in der Lage waren, ein bekanntes Grundprinzip mittels individueller Lösungen an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

<sup>40</sup> Tremouille 1998.

<sup>41</sup> Hüser (2007, 148–156, 215) vermutet eine Herleitung aus den Kulturen Syriens und Mesopotamiens, die jedoch aufgrund technischer Unterschiede nicht überzeugt. Denn die dortigen Wasserbauten dienten vor allem der Kanalierung der Flüsse und nicht deren Stauung (Bagg 2000), so daß dort bautechnisch völlig unterschiedliche Lösungen angewandt wurden.

gerung großer Mengen von Getreide über längere Zeiträume. Da ihr Inhalt nach der Öffnung in kurzer Zeit verbraucht werden mußte, werden sie als Notfallreserve für den Fall des Verlustes des Saatgutes im Verlauf einer langen Trockenperiode interpretiert<sup>42</sup>. Der Aufwand der Errichtung, der Bewirtschaftung und der Verwaltung der Vorräte ist ein deutliches Indiz dafür, daß es sich um Maßnahmen einer staatlich kontrollierten Vorsorge handelte.

Die Nutzung der Wasserreservoirs zur alltäglichen Versorgung der Bevölkerung ist in Hattuša eher unwahrscheinlich, da zahlreiche Quellen in der Stadt während der längsten Zeit des Jahres ausreichend fließendes Trinkwasser in besserer Qualität bereit gestellt haben als die mit stehendem Wasser gefüllten Teiche. Die innerstädtischen Wasserreservoirs dienten deshalb wahrscheinlich zur Versorgung mit Brauchwasser, als Tränke der Tiere und für den Wasserbedarf des Handwerks<sup>43</sup>. Lediglich im Hochsommer mögen sie als Ausgleich eventuell versiegender Quellen gedient haben.

Sowohl die Getreidesilos als auch die Wasserspeicher dienten der langfristigen Lagerung und so als Absicherung der unter normalen Bedingungen funktionierenden Versorgungssysteme<sup>44</sup>. Die Notwendigkeit dieser Maßnahmen erklärt sich durch die klimatischen Gegebenheiten Zentralanatoliens. Auf den ersten Blick scheint die durchschnittliche Niederschlagsmenge von ca. 400–500 mm in Zentralanatolien ausreichend für eine auf Regenfeldbau gestützte Landwirtschaft. Jedoch zeigen Aufzeichnungen über einen längeren Zeitraum im 20. Jh., daß die Niederschläge um bis zu +/- 50 % schwanken können<sup>45</sup>. Darüber hinaus genügt bereits die ungünstige Verteilung der eigentlich ausreichenden Niederschläge innerhalb eines Jahres, um Mißernten zur Folge zu haben<sup>46</sup>. Im Gegensatz zu Mesopotamien oder Ägypten war der Ernterfolg in Zentralanatolien somit kaum kalkulierbar. Entsprechende Schwankungen und ihre Folgen sind in historischen Quellen greifbar und in ihren Auswirkungen auf das Siedlungsverhalten in verschiedenen Fallstudien für die osmanische Zeit dargestellt worden<sup>47</sup>; neben kurzfristigen Hungersnöten werden in diesem Zusammenhang auch weitreichende Schwankungen und Verschiebungen im Siedlungsverhalten sichtbar, die ganze Landstriche erfassen<sup>48</sup>.

Neben unkalkulierbaren klimatischen Risiken wird die Stabilität der Siedlungssysteme in Zentralanatolien jedoch auch durch gesellschaftliche Prozesse wesentlich beeinflußt. Da Landwirtschaft fast überall in Anatolien möglich war, bestand nur eine vergleichsweise schwache Bindung des Bauern an seine Scholle. Bei mangelnder Fruchtbarkeit konnte man leicht neue Flächen in anderen Regionen urbar machen. Gleiches gilt für politischen Druck oder staatliche Ausbeutung,

<sup>42</sup> Seher 2000.

<sup>43</sup> Seher 2006 b, 21–23. Die in Hattuša und Kuşaklı *extra muros* gelegenen Talsperren dienten wahrscheinlich zur kleinräumigen Bewässerung von Gärten und kleinen Feldern (Hoffner 1974, 22; Hüser 2007, 131–133; Schachner 2008, 142–146 Abb. 46–49).

<sup>44</sup> Zur Funktion der Getreidespeicher: Neef 2001, 338–340.

<sup>45</sup> Hütteroth – Höhfeld 2002, 87–90 Abb. 36 Tab. 1; vgl. auch die im Internet publizierten Meßdaten des Meteoroloji Genel Müdürlüğü für Çorum (<http://www.dmi.gov.tr/veridegerlendirme/yillik-toplam-yagis-verileri.aspx?m=CORUM>; aufgerufen am 15.1.2009) und Yozgat (<http://www.dmi.gov.tr/veridegerlendirme/yillik-toplam-yagis-verileri.aspx?m=YOZGAT>; aufgerufen am 15.1.2009).

<sup>46</sup> Hütteroth – Höhfeld 2002, 87–90 Abb. 36 Tab. 1.

<sup>47</sup> Hütteroth 1968, 24–52; 163–208; siehe auch: Seher 2006 a, 83.

<sup>48</sup> Hütteroth beschreibt eine Wüstungsperiode im 16./17. Jh. (Hütteroth 1982, 224; Hütteroth – Höhfeld 2002, 151), die sich am Rückgang der bäuerlichen Siedlungen in ganz Inneranatolien erkennen läßt (allgemein Faroqhi 1984, 191–220 mit Literatur).

denen man sich durch Umsiedlung oder eine Rückkehr zu nomadischen Lebensformen relativ leicht entziehen konnte<sup>49</sup>. Dies bedeutet für einen Staat, daß er die Balance zwischen der Produktivität des Landes, dessen Ausbeutung und der Kontrolle über die Bauern halten mußte. Der Zusammenbruch dieses fragilen Gleichgewichts im frühen 17. Jh. ist für zahlreiche Regionen der osmanischen Zeit textlich gut belegt<sup>50</sup>.

Klimatische Schwankungen in der Verteilung der Niederschläge und ihre Auswirkungen auf die Ernten, wie sie für die historischen Epochen in Anatolien nachgewiesen sind, können mit den zur Verfügung stehenden archäologischen und naturwissenschaftlichen Methoden für die Spätbronzezeit weder nachgewiesen noch in einer der Frühen Neuzeit vergleichbaren historischen Feinheit dargestellt werden. Da sich die klimatischen und geographischen Grundparameter in Zentralanatolien jedoch nicht wesentlich verändert haben, ist zu vermuten, daß in der Bronzezeit ähnliche Bedingungen herrschten. Insofern zeigen die ausgegrabenen Wasser- und Getreidespeicher die Bemühungen der Hethiter, diese Schwankungen auszugleichen. Im Gegensatz zu den Epochen vorher und nachher war die Bevölkerung der hethitischen Periode bereits so stark angewachsen, daß man in der Lage und/oder gezwungen war, ein solch ausgefeiltes System zu errichten, um die Ungewißheiten eines insgesamt fragilen Lebens auszugleichen.

Im Gegensatz zu den Kulturen Mesopotamiens und Ägyptens, deren wirtschaftliche Grundlage aufgrund der Bewässerungslandwirtschaft wesentlich stabiler war, unterlagen Gemeinwesen, die in den marginalen Gebieten des Vorderen Orients und der Ägäis beheimatet waren, trotz großer kultureller Unterschiede ähnlichen Zwängen. Der Versuch, die Folgen der ökologischen Unwägbarkeiten abzufedern, ist nicht auf Anatolien im 2. Jt. v. Chr. beschränkt. Strukturelle Ähnlichkeiten sind vor allem mit Blick auf das festländische Griechenland der Bronzezeit auffällig, das ähnlichen topographischen und klimatischen Bedingungen unterliegt wie große Teile Anatoliens. Auch hier sind im Zusammenhang der mykenischen Kultur Getreidegroßspeicher<sup>51</sup> und ausgedehnte Wasserbauten<sup>52</sup> belegbar, die für die Entwicklung des mykenischen Gemeinwesens eine wesentliche Rolle spielten.

#### DIE KONSEQUENZEN FÜR DIE KULTURHISTORISCHE ENTWICKLUNG ZENTRALANATOLIENS

Die chronologische Koinzidenz von Wasserspeichern, Silobauten und der Gründung neuer Siedlungen im Laufe des 16. Jhs. v. Chr. in Zentralanatolien ist evident und meiner Meinung nach nicht zufällig. Dies ist um so bemerkenswerter, als daß sich die früh-urbanen Zentren Zentralanatoliens (z. B. Kültepe, Alişar Höyük, Acemhöyük oder Konya-Karahöyük) in der der hethitischen Epoche unmittelbar vorangehenden Karum-Zeit sehr schnell entwickelten und eine erhebliche Größe und Komplexität erreichten. Die wirtschaftliche Grundlage dieser Entwicklung war wahrscheinlich eine traditionelle, kleinteilig organisierte Landwirtschaft. Andererseits belegen die textlichen Zeugnisse und archäologische Funde eine erhebliche Akkumulation von Wohlstand, der durch den ausgedehnten Handel mit Syrien und Nordmesopotamien erwirtschaftet wurde. Da Zentralbauten zur Versorgung der Gemeinwesen bisher nicht ergraben werden konnten, hat es den Anschein,

<sup>49</sup> Hütteroth 1982, 219.

<sup>50</sup> z. B. die Konya-Ebene: Hütteroth 1968, 163–208; Hütteroth 1982, 224.

<sup>51</sup> Seher 2000, 291; Jones – Wardle – Halstead – Wardle 1986.

<sup>52</sup> Knauss 2001 (mit Literatur).

als ob der Staat nicht wesentlich in die landwirtschaftliche Produktion eingriff<sup>53</sup>. Insofern spiegelt sich in der Errichtung der Stauanlagen und Getreidespeicher eine tiefgreifende Veränderung der Wirtschafts- und Lebensweise im Laufe des 16. Jhs. v. Chr., die auf das engste mit dem Entstehen einer homogenen Kultur im Kern des hethitischen Großreichs im Kızılırmak-Bogen verbunden ist; wahrscheinlich bilden diese Anlagen in vielen Fällen (z. B. in Kuşaklı) überhaupt erst die Grundlage für die Ausdehnung und die Festigung des hethitischen Reichs. Die Bauten sind zwar einerseits Indizien für eine starke überregionale Einheitlichkeit der materiellen Kultur, die eine starke Integration der einzelnen Regionen in ein übergreifendes, soziales und wirtschaftliches System andeuten, andererseits zeigt das Vorkommen entsprechender Versorgungsbauten in praktisch jeder bisher ausgegrabenen hethitischen Siedlung, daß wegen der Transportschwierigkeiten auf eine regional gestützte Versorgung nicht verzichtet werden konnte<sup>54</sup>. Diese wurde durch eine staatlich kontrollierte Reserve abgesichert.

Diese archäologischen Phänomene bilden die sichtbare Grundlage für das Entstehen des hethitischen Großreichs des 14. und 13. Jhs. v. Chr. und deuten als Endprodukt das Zusammenwirken verschiedenster technischer, gesellschaftlicher, ökonomischer, kultureller und eventuell auch ökologischer Prozesse an. Die archäologisch nachweisbaren Bauten stellen für die Gegebenheiten Zentralanatoliens maßgeschneiderte Lösungen dar, die wahrscheinlich ihre Wurzeln in der anatolischen Kulturgeschichte haben<sup>55</sup>.

Die erkennbaren Veränderungen, insbesondere aber die auf diesen fußende Gründung neuer Städte, deuten auf ein Bevölkerungswachstum hin, das Hand in Hand mit einer Steigerung der wirtschaftlichen Produktion gegangen sein muß. Denn eine Erhöhung der Produktivität ist unter den naturgeographischen Bedingungen Zentralanatoliens und im Rahmen der hethitischen Produktionsmöglichkeiten nur durch die Vermehrung der Arbeitskraft und infolge dessen der Ausdehnung der bewirtschafteten Fläche möglich. Die Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktivität, wie sie durch die zentralisierte Vorratswirtschaft deutlich wird, ist an den botanischen Großresten ebenso sichtbar wie die Folgen des textlich gut belegten zentralisierten Abgabensystems<sup>56</sup>.

Dieser Form des Wachstums sind jedoch durch den Bewegungsradius von Mensch und Tier im Umkreis einer Siedlung natürliche Grenzen gesetzt<sup>57</sup>. In den hethitischen Texten werden Bemühungen zur Bewässerung von Feldern und Gärten sichtbar, die in Analogie zur osmanischen Zeit jedoch auf die Umleitung von Bächen und die Anlage kleinerer Stauteiche beschränkt geblieben sein dürfte. Es ist möglich, daß die hethitischen Talsperren extra muros von Hattuša, Alaca Höyük, Karakuyu und Kuşaklı für solche Bemühungen genutzt wurden. Mit Blick auf die osmanische Zeit wird deutlich, daß durch diese Maßnahmen jedoch nur eine bescheidene Steigerung der Produktivität möglich ist.

Neben diesen technischen Lösungen ist es deshalb von entscheidender Bedeutung, die wachsende und sich gleichzeitig sozial stetig weiter ausdifferenzierende Bevölkerung zu organisieren

<sup>53</sup> Dercksen 2008; eine Ausnahme könnte das so genannte Pithosgebäude unterhalb von Ambarlikaya auf dem Nordwesthang von Boğazköy sein (Schirmer 1969, 32–36), dessen Funktion, Einbindung in das Stadtsystem und innere Struktur jedoch kaum bekannt sind.

<sup>54</sup> Auch die osmanische Wirtschaft war nicht in der Lage, die Ausrichtung der Produktion auf lokale Märkte zu überwinden: Faroqhi 1984, 191–220.

<sup>55</sup> Neben der Keramik, Geräten und anderen Alltagsgegenständen können auch Monumentalbauten wie die Stadtmauern von den älteren Anlagen (z. B. Alışar Höyük oder Karahöyük 1) abgeleitet werden (Seher im Druck).

<sup>56</sup> Pasternak 1998, 162–163; Dörfler – Neef – Pasternak 2000, 376–379; Seher 2000, 296–298; Neef 2001.

<sup>57</sup> Allgemein: Vita-Finzi 1978.

und deren Arbeitskraft in einzelne Projekte zu kanalisierten. Es ist somit zu fragen, ob neben technischen Innovationen auch soziale Veränderungen festzustellen sind, die eine Erhöhung der gesellschaftlichen Effizienz begründen könnten.

Für die effiziente Verwaltung eines Flächenstaates ist eine funktionierende und schnelle Kommunikation unabdingbar, die nur durch die Verwendung von schriftlichen Dokumenten zur Übermittlung und Durchsetzung von Dekreten der Zentrale erreicht werden kann. Zwar wurde in der Karum-Zeit in Zentralanatolien bereits die Keilschrift verwendet. Da jedoch ausschließlich in assyrischer Sprache geschrieben wurde, war der überwiegende Teil der Bevölkerung, inklusive der lokalen Eliten, von diesem Medium ausgeschlossen<sup>58</sup>. Für die lokalen Fürsten der Karum-Zeit war die Verwaltung ihres topographisch eng begrenzten Herrschaftsbereichs durch orale Kommunikation und ein auf der traditionellen Siegelpraxis basierendes System möglich. Dies wird archäologisch daran sichtbar, daß in den zentralen, palatialen Bauten der mittelbronzezeitlichen Stadtstaaten kaum Tontafeln, dafür aber in Konya-Karahöyük<sup>59</sup>, ebenso wie in Acemhöyük<sup>60</sup> und auch Kültepe<sup>61</sup> jeweils große Mengen gesiegelter Tonbullae gefunden wurden. Dabei ist besonders bemerkenswert, daß die traditionellen anatolischen Stempelsiegel verwendet wurden, im Gegensatz zu Rollsiegeln syrisch-mesopotamischen Ursprungs, die sich auf den assyrisch geschriebenen Tontafeln finden.

Darüber hinaus verschwindet die Keilschrift mit dem Zusammenbruch der assyrischen Handelskolonien und wurde erst mehrere Jahrzehnte später durch Hattušili I. aus Syrien erneut entlehnt<sup>62</sup>. Th. van den Hout bemerkt in verschiedenen Arbeiten, daß es vor dem späten 16. Jh. kaum Hinweise auf ein organisiertes Archivwesen und eine zentrale Kanzlei gibt, so daß sehr fraglich ist, ob vor dieser Zeit systematisch Hethitisch geschrieben wurde. Zumal die wenigen sicher datierbaren Texte in akkadischer Sprache verfaßt sind<sup>63</sup>. Die große Menge an Siegelbullae, die den Gebrauch von Stempelsiegeln belegen und die in Kaman-Kalehöyük in althethitischen Zusammenhängen gefunden wurden<sup>64</sup>, sind ein Beleg dafür, daß zur Verwaltung der dortigen Speicher ein auf dem traditionellen, anatolischen Siegelgebrauch basierendes System ausreichte.

Erst durch die Umsetzung des lokalen hethitischen Idioms in die Keilschrift wird eine breite Kommunikation mittels des neuen Mediums möglich. Unabhängig vom Zeitpunkt der Umsetzung ermöglicht es erst dieser Schritt, größere Teile der Bevölkerung auch in abgelegenen und entfernten Gebieten zu erreichen. Dies ist durch orale Kommunikation oder die Verwendung von Keilschrifttexten in akkadischer Sprache nicht möglich. Durch die konsequente Anwendung des verschrifteten Hethitischen wird aber nicht nur die Kommunikation gesichert, sondern auch eine vergleichsweise direkte Kontrolle entfernter Gebiete durch die zentralen Instanzen des Staats ermöglicht. Dieses Ziel wird besonders daran deutlich, daß Instruktionen für Beamte, Ritual- und

<sup>58</sup> Dies wird vor allem daran sichtbar, daß Keilschrifttexte bis auf wenige Ausnahmen nur in den von den assyrischen Kaufleuten bewohnten Städten gefunden wurden. Sie fehlen weitgehend in den Bereichen, in denen mehrheitlich Anatolier lebten, z. B. die Akropolis in Kültepe, Acemhöyük, Konya-Karahöyük oder Büyükkale in Boğazköy (Schachner 1999, 81–82 Abb. 45).

<sup>59</sup> Alp 1968, Abb. 2.

<sup>60</sup> N. Özgüç 1980.

<sup>61</sup> N. Özgüç 2001.

<sup>62</sup> Hecker ohne Jahr, 60; Klinger 1998.

<sup>63</sup> van den Hout Vortrag; van den Hout Manuscript; van den Hout 2009, 28–35. Vgl. a. Popko 2007; Miller 2004, 463 Anm. 777.

<sup>64</sup> s. a. Anm. 59–62; Yoshida 1999; Lumsden 2008, 25–28.

Kulttexte, Gesetze und ähnliche Gattungen, die man alle mit der politischen und/oder religiösen Kontrolle der Zentrale über das Land in Verbindung bringen kann, erst seit dem ausgehenden 16. Jh. in hethitischer Sprache bekannt sind<sup>65</sup>. Die Landschenkungsurkunden, durch die der Großkönig Abhängigkeiten schafft und ein neues, nicht den herkömmlichen Traditionen entsprechendes System der Kontrolle über das Land etabliert, sind ebenfalls erst seit dem ausgehenden 16. Jh. nachweisbar<sup>66</sup>, so daß auch in diesem Fall die Bedeutung der verschrifteten Sprache als Mittel zur Durchsetzung eigenständig hethitischer Mechanismen zur Beherrschung des Landes zum Ausdruck kommt.

Die Verwendung des Hethitischen diente jedoch nicht nur der Kontrolle. Durch die Anwendung einheitlicher Rituale, die durch die entsprechenden Texte in den Provinzstädten gewährleistet wurde, wird gleichzeitig eine einheitliche religiöse Praxis und damit Identität geschaffen. Auch wenn man von einer ethnisch und sprachlich stark durchmischten Gesellschaft der Karum-Zeit ausgehen kann<sup>67</sup>, wird durch die Verwendung des Hethitischen die Schaffung einer gemeinsamen Mentalität und Kultur in Zentralanatolien greifbar. In eine ähnliche Richtung gehen Bestrebungen einer Zentralisierung der Religion, deren Beginn in mittelhethitischer Zeit daran erkennbar ist, daß die Festrituale in Ḫattuša konzentriert werden<sup>68</sup>.

Ebenfalls in dieser Zeit treten erstmals vermehrt Beamteniegel auf<sup>69</sup>, die zeigen, daß zwar ein Teil der Macht delegiert wurde, daß aber gleichzeitig die Macht auf eine breitere Basis gestellt und damit das Land wesentlich besser durchdringen konnte. Der Beamtenapparat, der das Rückgrat des Staates bildete, wies sich durch das Verständnis des Keilschriftethitischen, in dem die Instruktionen verfaßt sind, und des Luwischen, das für die Siegel verwendet wurde, als Gemeinschaft mit einer einheitlichen Identität und Mentalität aus, die aber gleichzeitig auch als Klammer zwischen den beiden größten linguistischen und wohl auch ethnischen Gruppen fungierte.

Besonders auffällig und archäologisch greifbar sind die Veränderungen im Bereich der Kunst. Während in der Karum-Zeit die Vielzahl unterschiedlicher Stile und ikonographischer Systeme als Spiegel der verschiedenen, in Anatolien präsenten Ethnien und Sprachgruppen interpretiert werden kann, ändert sich diese Situation in der alt-hethitischen Zeit grundlegend. Die an verschiedenen Fundorten (u. a. Bitik, Boğazköy, Hüseyindede, İnandiktepe) entdeckten Reliefvasen zeigen, daß im 16. Jh. v. Chr. ein überregionaler Stil und eine einheitliche Formensprache entwickelt wurden, die die Grundlage der jüngeren hethitischen Kunst darstellen. Diese überregionale Homogenität steht nicht nur für die Entwicklung eines einheitlichen Bildverständnisses, sondern auch für die Vereinheitlichung der mittels der Bildwerke kommunizierten Bildinhalte. Die Bedeutung dieser Entwicklung wird besonders an den Reliefs des Tores in Alaca Höyük deutlich, die trotz ihrer umstrittenen Datierung, die je nach Autor zwischen dem 15. und 13. Jh. v. Chr. schwankt, belegen, wie diese Bildinhalte in die völlig neuen Medien der Steinreliefs und in eine monumentale Form übertragen werden. Der einzige gravierende Unterschied zwischen den älteren Reliefvasen und den Steinreliefs in Alaca Höyük ist, daß auf letzteren der König eine deutliche Präsenz einnimmt, die er früher nicht hatte. Diesen Unterschied kann man als weiteren Hinweis auf eine veränderte,

<sup>65</sup> van den Hout Vortrag.

<sup>66</sup> Wilhelm 2005, 272–275.

<sup>67</sup> Goedegbuure 2008; Wilhelm 2008.

<sup>68</sup> Haas 1994, 680.

<sup>69</sup> Herbordt 2005.

das heißt wesentlich zentralere Rolle des Königs in dem relativ stark auf die Person des Königs zugeschnittenen System des mittel-hethitischen Reichs und vor allem des Großreichs sehen.

Angesichts der beschriebenen geographischen und klimatischen Voraussetzungen ist davon auszugehen, daß eine relativ lange Periode der sozialen, wirtschaftlichen und politischen Sicherheit in Zentralanatolien die Grundlage für die genannten Veränderungen darstellte. Eine solche Phase der Stabilität, die man vor allem in der Zeit der frühen hethitischen Könige erkennen könnte, führte wahrscheinlich zu einer Akkumulation wirtschaftlicher Überschüsse und einem deutlichen Wachstum der Bevölkerung. Da die Fruchtbarkeitszyklen der Feldfrüchte der Produktion aber Grenzen setzten, dauerte der Prozeß der Akkumulation der Ernteüberschüsse deutlich länger als in Syrien oder Mesopotamien, wo die wirtschaftliche Grundlage und eine stete Überproduktion durch die Bewässerungslandwirtschaft gesichert waren.

Das Wachstum der Bevölkerung und die Akkumulation von Produktionsüberschüssen hatte eine Verstärkung der sozialen Hierarchisierung und Segmentierung zur Folge, die einzelne soziale Gruppen im Laufe der hethitischen Zeit vollständig von der landwirtschaftlichen Produktion abkoppelte. Diese Entwicklung ist textlich zwar nicht genau nachvollziehbar, findet aber z. B. in der Entwicklung neuer Hausformen ihre Bestätigung. Diese neuen Wohnformen sind spätestens seit dem 15. Jh. in Ḫattuša belegbar und weisen im Gegensatz zu den in der anatolischen Tradition stehenden Häusern keinen architektonischen Bezug zur Subsistenzwirtschaft mehr auf<sup>70</sup>.

In der Oberstadt von Ḫattuša, deren Ausbau mindestens seit dem frühen 16. Jh. v. Chr. zu beobachten ist, sind weitere bis dahin in der repräsentativen Architektur Anatoliens unbekannte Bauformen erkennbar. Auch wenn wir die Funktion von monumentalen Bauten wie z. B. Yenicekale, Sarikale, Yerkapi, Kammer 1 und 2 nicht genau kennen, wird durch diese – ebenso wie durch die klar regulierten Tempel (6–30), den Ausbau der Büyükkale und die Ausgestaltung von Yazılıkaya – ein völlig neuer Charakter der Stadt sichtbar. Seit dieser Zeit unterscheidet sich Ḫattuša strukturell nicht nur von den älteren anatolischen Städten, sondern auch von den meisten anderen hethitischen Städten<sup>71</sup>.

Bemerkenswert ist, daß die meisten neuen Grundrisschemata (Tempel, Befestigungsanlagen, Staudämme und Silos) im 16. Jh. v. Chr. einheitlich an Orten anzutreffen sind, die fast 250 km Luftlinie von einander entfernt sind – d. h., daß unter hethitischen Bedingungen eine Kommunikation zwischen diesen Orten in der meisten Zeit des Jahres unmöglich war (Abb. 4). Die strikte architektonische und planerische Einheitlichkeit der Bauten spricht dafür, daß sie Teil eines weit über das einzelne Gebäude hinausgehenden, zentral geplanten Konzepts sind, das den gesamten Kernbereich des Reichs innerhalb des Halys-Bogens umfaßte. Diese im archäologischen Material erkennbare Homogenität der Kultur ist Ausdruck einer bis dahin in Zentralanatolien nicht bekannten staatlichen Zentralisierung.

Diese Veränderungen und Neuerungen sind nicht auf die zentralen und repräsentativen Elemente des hethitischen Staates beschränkt. Selbst in der Entwicklung der Keramik deutet sich im Laufe des späten 16. und frühen 15. Jhs. v. Chr. ein Wandel an, der eine wesentliche Homogenisierung des Formen- und Warentyps nach sich zog. Dieser äußert sich darin, daß die älteren, bis in die Karum-Zeit reichenden Traditionen auslaufen, und durch ein stark vereinfachtes, sehr homogenes Repertoire ersetzt werden, das im Kızılırmak-Bogen einheitlich belegt ist<sup>72</sup>.

<sup>70</sup> Neve 1979; Schachner 2006, 160–162.

<sup>71</sup> Schachner 2006, 155–160.

<sup>72</sup> Mielke 2006c, 172–174.

Die beschriebenen technischen und sozialen Veränderungen spiegeln sich mit unterschiedlicher Schärfe in den archäologischen Hinterlassenschaften. Nimmt man all diese Faktoren zusammen, so wird eine deutliche Steigerung der gesamtgesellschaftlichen und wirtschaftlichen Effizienz und Integration in ein einheitliches politisches und kulturelles System erkennbar, die offensichtlich durch den Staat implementiert wurde. Diese Entwicklung ist jedoch nicht monokausal auf die Verbesserung in einem bestimmten Bereich zurückzuführen. Vielmehr ermöglichte erst das Zusammenwirken technischer, sozialer und organisatorischer Innovationen sowie die Kontrolle von deren Umsetzung diese Steigerung der gesamtgesellschaftlichen Effizienz<sup>73</sup>, die die Grundlage für den kulturellen Höhepunkt bildete, den die hethitische Großreichszeit in der Kulturgeschichte Zentralanatoliens darstellt.

In ihrer Summe sind diese Entwicklungen Ausdruck eines im Vergleich zu früheren Epochen deutlich stärkeren und geographisch weiter reichenden Wirkens staatlicher Institutionen. Da diese Entwicklung im gesamten Kerngebiet des Reichs greifbar ist, kann man darin das Bemühen um die Schaffung eines einheitlichen Gesellschaftsgefüges erkennen. In gewisser Weise sind in den Entwicklungen des 16. Jhs. v. Chr. Parallelen zu modernen Bemühungen des »nation building«, d. h. des Schaffens einer gemeinsamen kulturellen und sprachlichen Identität einer Gesellschaft erkennbar.

Anhand der angeführten Belege wird deutlich, daß es sich um eine das gesamte 16. Jh. andauernde und nach Ausweis der <sup>14</sup>C-Daten in dessen letztem Drittel kulminierende Entwicklung handelt. Aus Sicht des Archäologen ist es unmöglich, einen bestimmten Herrscher mit diesen Innovationen zu verbinden, obwohl die Frage, wer die entsprechenden Entscheidungen getroffen hat, durchaus interessant wäre. Zumindest im Hinblick darauf, die Neuerung zu verfestigen und für deren Nachhaltigkeit zu sorgen, können wir Telipinu (ca. 1530–1500 v. Chr. nach der mittleren Chronologie<sup>74</sup>) eine entscheidende Rolle zuweisen, die anhand seines so genannten Testaments deutlich wird<sup>75</sup>.

Diese kulturelle Zentralisierung verstärkt sich im Laufe der hethitischen Zeit weiter. Sie ist Ausdruck der Überwindung der traditionell kleinteiligen Strukturen in Zentralanatolien und gleichzeitig Zeichen einer deutlichen Stärkung der Stellung des Großkönigs und eines zentral organisierten Staates. Die graduelle kulturelle Homogenisierung, die sich in den erhaltenen archäologischen Befunden niederschlägt, wurde durch die Umsetzung ideologischer Vorgaben mittels zentraler politischer, juristischer und religiöser Regelwerke erreicht. Als Resultat wird die für Inneranatolien durch die Geschichte eigentlich in allen Zeiten vorhandene Regionalität in der Spätbronzezeit erstmals zugunsten eines in Ansätzen zentral organisierten Staats überwunden<sup>76</sup>. Insofern stellen die vielfältigen Entwicklungen die im Laufe des 16. Jhs. v. Chr. in Zentralanatolien

<sup>73</sup> Die Entwicklung in Griechenland während des 8. und 7. Jhs. v. Chr. könnte ein strukturell vergleichbares Beispiel für das Wirken von Innovationen auf eine Gesellschaft sein, da hier ebenfalls mehrere Faktoren – technische Erneuerungen und die Einführung einer gemeinsamen Schriftsprache – zu einem raschen Aufschwung und tiefgreifenden Veränderungen führte, die die Grundlage für die Epoche der griechischen Klassik darstellten (Robinson 2008, 16–18; Morris 2004, 709–742).

<sup>74</sup> Dinçol 2006, Abb. 1, 2, 4.

<sup>75</sup> Klengel 1999, 77–83.

<sup>76</sup> Es ist zu betonen, daß die Strukturen der hethitischen Gesellschaft und des Staates trotz der vermeintlich starken Position des Königs in wesentlichen Elementen der Machtausübung und Verwaltung der regionalen Zergliederung Inneranatoliens Rechnung trägt und strukturell kaum mit den zentralstaatlich organisierten Reichen Mesopotamiens vergleichbar ist (vgl. allgemein z. B. Imparati 1999, 320–387).

zu beobachten sind, die entscheidenden Innovationen dar, die die Grundlage für das Entstehen und Bestehen des Großreichs bilden und so einen tief gehenden Wandel in der Kulturgeschichte Zentralanatoliens herbeiführt. War dieser Prozeß durch die Neuerungen im 16. Jh. v. Chr. einmal angestoßen, gelingt es dem hethitischen Staat, trotz der topographisch bedingten Kommunikationschwierigkeiten und der kulturellen Zersplitterung innerhalb Anatoliens einen starken Trend zur Homogenität der materiellen Kultur durchzusetzen, der fast bis zum Ende des Großreichs anhält.

Die enge Verbindung zwischen diesen strukturellen Grundlagen und der politischen Organisation des Großreichs wird vor allem daran deutlich, daß weder die materiellen noch ideologischen Strukturen das Ende des Großreichs überleben. Selbst im Hinblick auf die materielle Kultur kehren die Menschen im 12./11. Jh. v. Chr. zu eher vor-hethitischen anmutenden Strukturen zurück. An die Stelle der kulturellen Homogenität der hethitischen Epoche tritt in der Eisenzeit die traditionelle, kleinteilige, in topographischen Einheiten gegliederte Regionalität<sup>77</sup>. Dieser Prozeß, der nach dem Zusammenbruch des hethitischen Systems ohne erkennbare Spuren einer Migration von außen innerhalb kurzer Zeit – maximal in 2–3 Generationen – zum vollständigen Verschwinden der hethitischen Kultur und sämtlicher, mit dieser verbundenen, kulturellen und wirtschaftlichen Elementen führte, ist in der inneranatolischen Kulturgeschichte kein singuläres Phänomen. Ähnlich tiefgreifende Umwälzungen sind immer wieder zu beobachten. Insofern mag man das 16. Jh. v. Chr. in mancherlei Hinsicht mit dem 16. Jh. n. Chr. vergleichen, jedoch mit dem Unterschied, daß die Osmanen das wirtschaftliche und soziale System schon im 17. Jh. n. Chr. derart überstrapaziert und infolgedessen das Gleichgewicht verloren haben, was den weitgehenden Zusammenbruch des seßhaften Lebens in Zentralanatolien im 17. und 18. Jh. nach sich zog. Dagegen gelang es den Hethitern nicht zuletzt aufgrund der großen Versorgungsbauten für etwa 400 Jahre eine fragile Balance zu halten, wobei die Gründe des Zusammenbruchs im frühen 12. Jh. v. Chr. denen des osmanischen Niedergangs im 17. Jh. ähnelten<sup>78</sup>. Dies ist jedoch eine andere Geschichte.

**Zusammenfassung:** In der hethitischen Epoche verändert sich Zentralanatolien grundlegend. Dieser Wandel wird vor allem an der Entstehung zahlreicher urbaner Siedlungen deutlich, die zudem bis dahin nicht bekannte Strukturen aufweisen. Dieser Artikel geht der Frage nach den Ursachen für diese Entwicklung nach und zeigt dabei Zusammenhänge zwischen technischen und sozialen Innovationen auf, die im archäologischen Befund sichtbar werden und die Grundlage für die Entwicklung während der hethitischen Großreichszeit darstellen. Neue chronologische Ansätze, die in Boğazköy-Hattuša und Kuşaklı-Sarissa gewonnen wurden, ermöglichen es, das 16. Jahrhundert als Zeitraum des beginnenden Wandels zu identifizieren.

<sup>77</sup> Genz 2003, 185–187 Abb. 1. Dieser Bruch in der Tradition spiegelt sich auch in den wirtschaftlichen Aktivitäten an verschiedenen Fundorten Zentralanatoliens: von den Driesch – Pöllath 2003, 299 (Boğazköy); Hongo 2003, 266 (Kaman-Kalehöyük).

<sup>78</sup> Seeher 2001 a.

THE 16<sup>TH</sup> CENTURY B. C. – THE DAWN OF A NEW ERA IN HITTITE CENTRAL ANATOLIA

*Abstract:* In the Hittite epoch, central Anatolia changes fundamentally. The transformation is evident above all in the emergence of numerous large settlements, which moreover contain structures unknown until then. This article considers the causes of this development and shows the connections between technological and social innovations which appear in archaeological features and provide the foundation for the developments during the period of the Hittite Empire. New chronological data obtained at Boğazköy-Hattuša and Kuşaklı-Sarissa make it possible to identify the 16<sup>th</sup> century as the time period in which the transformation began.

## M. Ö. 16. YÜZYIL – HITİT ANADOLUSU’NDA BİR DÖNÜM NOKTASI

*Özet:* Hititler döneminde İçanadolu büyük bir değişimeye uğramıştır. Bu değişim, özellikle o zamana dek bilinmeyen yapı türlerini gösteren çok sayıda büyük yerleşimin ortaya çıkışından anlaşılmaktadır. Bu makalede, bu gelişimin sebepleri tartışılmakta ve bu arada, arkeolojik buluntularınlığında, Büyük Hitit İmparatorluğu sırasında gelişmelerin temellerini oluşturan teknik ve sosyal yenilikler arasındaki ilişki gösterilmektedir. Boğazköy-Hattuša ve Kuşaklı-Sarissa’da kazanılan yeni kronolojik veriler, 16. yüzyılın dönüm noktası başlangıcı olarak tanımlanmasına olanak sağlamaktadır.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Bagg 2000 A. Bagg, Assyrische Wasserbauten: landwirtschaftliche Wasserbauten im Kernland Assyriens zwischen der 2. Hälfte des 2. und der 1. Hälfte des 1. Jahrtausends v. Chr., *BaF* 24 (Mainz 2000)
- Baltacıoğlu 2005 H. Baltacıoğlu, Arinna Kentinin Suları, Su Yapıları ve Alaca Höyük, *Archivum Anatolicum* 8, 1, 2005, 1–46
- Bittel 1983 K. Bittel, Hattuscha, Hauptstadt der Hethiter. Geschichte und Kultur einer altorientalischen Großmacht (Köln 1983)
- Blocher 2003 F. Blocher, Chronological Aspects of the Karum Period (Middle Bronze Age), in: M. Bietak (Hrsg.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium B. C.* (Wien 2003) 377–381
- Boehmer 1972 R. M. Boehmer, Die Kleinfunde von Boğazköy, *WVDOG* 87 (Berlin 1972)
- Boehmer 1996 R. M. Boehmer, Nochmals zur Datierung der Glyptik von Karahöyük Schicht I, *IstMitt* 46, 1996, 17–22
- Bryce 2005 T. Bryce, *The Kingdom of the Hittites* (Oxford 2005)
- Çelik 2008 D. Çelik, Alaca Höyük Hitit Barajı, in: E. Genç – D. Çelik (Hrsg.), *Aykut Çınaroglu'na Armağan. Studies in Honour of Aykut Çınaroglu* (Ankara 2008) 87–104

- Çınaroglu – Genç 2004 A. Çınaroglu – E. Genç, 2002 Yılı Alaca Höyük ve Alaca Höyük Hitit Barajı Kazıları, *KST* 25, 1, 2004, 279–288
- Çınaroglu – Genç 2005 A. Çınaroglu – E. Genç, 2003 Yılı Alaca Höyük ve Alaca Höyük Hitit Barajı Kazıları, *KST* 26, 1, 2005, 265–276
- Çınaroglu – Çelik 2006 A. Çınaroglu – D. Çelik, 2004 Yılı Alaca Höyük ve Alaca Höyük Hitit Barajı Kazıları, *KST* 27, 1, 2006, 1–6
- Dercksen 2008 J. G. Dercksen, Observations on Land Use and Agriculture in Kaneš, in: C. Michel (Hrsg.), *Old Assyrian Studies in Memory of Paul Garelli, PINHAS 112* (Leiden 2008) 139–158
- Dinçol 2006 B. Dinçol, Über die Probleme der absoluten Datierung der Herrschaftsperioden der hethitischen Könige nach den philologischen und glyptischen Belegen, in: Mielke – Schoop – Seeher 2006, 19–31
- Dörfler – Neef – Pasternak 2000 W. Dörfler – R. Neef – R. Pasternak, Untersuchungen zur Umweltgeschichte und Agrarökonomie im Einzugsbereich hethitischer Städte. *MDOG* 132, 2000, 367–380
- Emre 1993 K. Emre, The Hittite Dam of Karakuyu, in: H. I. H. Prince Takahito Mikasa (Hrsg.), *Essays on Anatolian Archaeology, Bulletin of the Middle Eastern Culture Center in Japan VII* (Wiesbaden 1993) 1–42
- Fairbairn 2005 A. Fairbairn, Crop Storage at Kaman-Kalehöyük: Some Preliminary Observations, *Kaman-Kalehöyük, Anatolian Archaeological Studies* 14, 2005, 129–137
- Faroqhi 1984 S. Faroqhi, *Towns and Townsmen of Ottoman Anatolia* (Cambridge 1984)
- Genz 2003 H. Genz, The Early Iron Age in Central Anatolia, in: B. Fischer – H. Genz – E. Jean – K. Köroğlu (Hrsg.), *Identifying Changes: The Transition from Bronze to Iron Ages in Anatolia and its Neighboring Regions* (Istanbul 2003) 179–194
- Genz 2004 H. Genz, Büyükkaya I. Die Keramik der Eisenzeit. Funde aus den Grabungskampagnen 1993 bis 1998, *Boğazköy-Hattuša* 21 (Mainz 2004)
- Goedegebuure 2008 P. M. Goedegebuure, Central Anatolian Languages and Language Communities in the Colony Period: A Luwian-Hattian Symbiosis and the Independent Hittites, in: J. Dercksen (Hrsg.), *Anatolia and the Jazira during the Old Assyrian Period* (Leiden 2008) 137–180
- Haas 1994 V. Haas, *Geschichte der hethitischen Religion* (Leiden 1994)
- Hecker ohne Jahr K. Hecker, Zur Herkunft der Hethitischen Keilschrift, in: *Uluslararası 1. Hititoloji Kongresi Bildirileri* (Ankara) 43–63
- Herbordt 2005 S. Herbordt, Die Prinzen- und Beamtenstiegel der hethitischen Großreichszeit auf Tonbullen aus dem Nişantepe-Archiv in Hattuša, *Boğazköy-Hattuša* 19 (Mainz 2005)

- Hoffner 1974 H. Hoffner, *Alimenta Hethaeorum*, American Oriental Series 55 (New Haven 1974)
- Hongo 2003 H. Hongo, Continuity or Changes: Faunal Remains from Stratum IIId at Kaman-Kalehöyük, in: B. Fischer – H. Genz – E. Jean – K. Köroğlu (Hrsg.), *Identifying Changes: The Transition from Bronze to Iron Ages in Anatolia and its Neighboring Regions* (Istanbul 2003) 257–269
- Hüser 2007 A. Hüser, *Hethitische Anlagen zur Wasserversorgung und Entsorgung*, Kuşaklı-Sarissa 3 (Rahden 2007)
- Hütteroth 1968 W.-D. Hütteroth, *Ländliche Siedlungen im südlichen Inneranatolien in den letzten vierhundert Jahren* (Göttingen 1968)
- Hütteroth 1982 W.-D. Hütteroth, *Türkei*, Wissenschaftliche Länderkunden 21 (Darmstadt 1982)
- Hütteroth – Höhfeld 2002 W.-D. Hütteroth – V. Höhfeld, *Türkei*, Wissenschaftliche Länderkunden (Darmstadt 2002)
- Imparati 1999 F. Imparati, Die Organisation des hethitischen Staates, in: H. Klengel, *Geschichte des hethitischen Reichs* (Leiden 1999) 320–387
- Jones – Wardle – Halstead – Wardle 1986 G. Jones – K. Wardle – P. Halstead – D. Wardle, *Kornspeicherung in Assiros*, Spektrum der Wissenschaft, 1986/5, 88–95
- Klengel 1999 H. Klengel, *Geschichte des hethitischen Reichs* (Leiden 1999)
- Klinger 1998 J. Klinger, Wer lehrte die Hethiter das Schreiben. Zur Paläographie früher Texte in akkadischer Sprache aus Boğazköy: Skizze einiger Überlegungen und vorläufiger Ergebnisse, in: S. Alp – A. Süel (Hrsg.), *Acts of the III<sup>rd</sup> International Congress of Hittitology* (Ankara 1998) 365–376
- Knauss 2001 J. Knauss, Späthelladische Wasserbauten, Berichte des Lehrstuhls und der Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft der TU München 90 (München 2001)
- Korfmann 1983 M. Korfmann, *Demircihöyük I. Architektur, Stratigraphie und Befunde* (Mainz 1983)
- Lumsden 2008 S. Lumsden, Material Culture and the Middle Ground in the Old Assyrian Colony Period, in: C. Michel (Hrsg.), *Old Assyrian Studies in Memory of Paul Garelli* (Leiden 2008) 21–43
- Mielke 2006 a D. P. Mielke, Dendrochronologie und hethitische Archäologie – einige kritische Anmerkungen, in: Mielke – Schoop – Seeher 2006, 77–94
- Mielke 2006 b D. P. Mielke, İnandıktepe und Sarissa. Ein Beitrag zur Datierung althethitischer Fundkomplexe, in: Mielke – Schoop – Seeher 2006, 251–276
- Mielke 2006 c D. P. Mielke, Die Keramik vom Westhang, Kuşaklı-Sarissa 2 (Rahden 2006)

- Mielke – Schoop – Seeher 2006 D. P. Mielke – U.-D. Schoop – J. Seeher (Hrsg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie*, *Byzas* 4 (Istanbul 2006)
- Miller 2004 J. Miller, *Studies in the Origins. Development and Interpretation of the Kizzuwatna Rituals*, *StBoT* 46 (Wiesbaden 2004)
- Morris 2004 I. Morris, *Economic Growth in Ancient Greece*, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 160, 2004, 709–742
- Müller-Karpe 2003 A. Müller-Karpe, Remarks on Central Anatolian Chronology of the Middle Hittite Period, in: M. Bietak (Hrsg.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium B.C.* (Wien 2003) 383–394
- Neef 2001 R. Neef, Getreide im Silokomplex an der Poternenmauer (Boğazköy). Erste Aussagen zur Landwirtschaft, in: J. Seeher, *Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2000*, AA, 2001/3, 335–341
- Neu 1974 E. Neu, Der Anitta-Text, *StBoT* 18 (Mainz 1974)
- Neve 1979 P. Neve, Zur Entwicklung des hethitischen Wohnungsbaus in Boğazköy-Hattuša unter besonderer Berücksichtigung der in der Altstadt/Unterstadt erzielten Grabungsergebnisse, in: *Wohnungsbau im Altertum*, *DiskB* 3 (Berlin 1979) 47–61
- Neve 1982 P. Neve, Büyükkale. Die Bauwerke. *Grabungen 1954–1966*, Boğazköy-Hattuša 12 (Berlin 1982)
- Neve 1999 P. Neve, Die Oberstadt von Hattuša. Die Bauwerke I. Das zentrale Tempelviertel, Boğazköy-Hattuša 16 (Berlin 1999)
- Orthmann 1962 W. Orthmann, Beobachtungen an dem Hüyük in Eskiapar, *IstMitt* 12, 1962, 1–10
- Ökse 2006 T. Ökse, Hethiterforschung anhand von Geländebegehungen. Darstellung der Probleme und Möglichkeiten der Auswertung, in: D. P. Mielke – U.-D. Schoop – J. Seeher (Hrsg.), *Strukturierung und Datierung in der hethitischen Archäologie*, *Byzas* 4 (Istanbul 2006) 167–184
- Özgür 1980 N. Özgür, Seal Impressions from Acemhöyük, in: E. Porada (Hrsg.), *Ancient Art in Seals* (Princeton 1980) 61–99
- Özgür 2001 N. Özgür, Kültepe-Kaniš. Sealed and Inscribed Clay Bullae (Ankara 2001)
- Özgür 1978 T. Özgür, Excavations at Maşat Höyük and Investigations in its Vicinity (Ankara 1978)
- Özgür 1982 T. Özgür, Maşat Höyük II. A Hittite Center Northeast of Boğazköy (Ankara 1982)

- Pasternak 1998 R. Pasternak, Übersicht über die Ergebnisse der archäobotanischen Arbeiten in Kuşaklı 1994–1997 und ein Interpretationsansatz zu den Befunden, in: A. Müller-Karpe, Untersuchungen in Kuşaklı 1997, MDOG 130, 1998, 160–170
- Popko 2007 M. Popko, Althethitisch? Zu den Datierungsfragen in der Hethitologie, in: D. Groddek – M. Zorman (Hrsg.), *Tabularia Hethaeorum. Hethitologische Beiträge. Silvin Košak zum 65. Geburtstag*, Dresdner Beiträge zur Hethitologie 25 (Wiesbaden 2007) 575–582
- Radner – Schachner 2004 K. Radner – A. Schachner, Schlussbetrachtung, in: K. Radner, Das mittelassyrische Tontafelarchiv von Giricano / Dunnu-ša-Uzibi, *Subartu* 14 (Turnhout 2004) 113–119
- Robinson 2008 J. A. Robinson, Die treibenden Kräfte der Geschichte, in: J. A. Robinson – K. Wiegandt (Hrsg.), *Die Ursprünge der modernen Welt. Geschichte im wissenschaftlichen Vergleich* (Frankfurt a. M. 2008) 11–44
- Schachner 1999 A. Schachner, Von der Rundhütte zum Kaufmannshaus. Kulturhistorische Untersuchungen zur Entwicklung prähistorischer Wohnhäuser in Zentral-, Ost- und Südostanatolien, BAR IS 807 (Oxford 1999)
- Schachner 2004 A. Schachner, Die mittelassyrischen Siedlungsschichten von Giricano, in: K. Radner, Das mittelassyrische Tontafelarchiv von Giricano / Dunnu-ša-Uzibi, *Subartu* 14 (Turnhout 2004) 1–14
- Schachner 2006 A. Schachner, Auf welchen Fundamenten? Überlegungen zum Stand der Erforschung der hethitischen Architektur, in: Mielke – Schoop – Seeher 2006, 149–165
- Schachner 2008 A. Schachner, Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2007, AA, 2008/1, 113–161
- Schachner 2009 A. Schachner, Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2008, AA, 2009/1, 21–72
- Schoop – Seeher 2006 U.-D. Schoop – J. Seeher, Absolute Chronologie in Boğazköy-Hattuša: Das Potential der Radiokarbondaten, in: Mielke – Schoop – Seeher 2006, 53–76
- Seeher 2000 J. Seeher, Getreidelagerung in unterirdischen Großspeichern: zur Methode und ihrer Anwendung im 2. Jahrtausend v. Chr. am Beispiel der Befunde in Hattuša, SMEA 42/2, 2000, 261–301
- Seeher 2001 a J. Seeher, Die Zerstörung der Stadt Hattuša, in: G. Wilhelm (Hrsg.), *Akten des IV. Internationalen Kongresses für Hethitologie*, StBoT 45 (Wiesbaden 2001) 623–634
- Seeher 2001 b J. Seeher, Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2000, AA, 2001/3, 333–362
- Seeher 2002 J. Seeher, Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2001, AA, 2002/1, 59–78

- Seeher 2006 a J. Seeher, Der Althethitische Getreidesilokomplex. In: J. Seeher (Hrsg.), Boğazköy-Berichte 8 (Mainz 2006) 43–84
- Seeher 2006 b J. Seeher, Die Untersuchungen im Bereich der Ostteiche in der Oberstadt 1996–1998, in: J. Seeher (Hrsg.), Boğazköy-Berichte 8 (Mainz 2006) 1–23
- Seeher 2006 c J. Seeher, Chronology in Hattuša: New Approaches to an Old Problem, in: Mielke – Schoop – Seeher 2006, 197–214
- Seeher 2006 d J. Seeher, Hattuša – Tuthaliya-Stadt? Argumente für eine Revision der Chronologie der hethitischen Hauptstadt, in: Th. P. J. van den Hout (Hrsg.), *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 2006) 131–146
- Seeher 2006 e J. Seeher, Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2005, AA, 2006/1, 171–187
- Seeher im Druck J. Seeher, Wie viele Türme braucht die Stadt? Überlegungen zum Aufwand der hethitischen Befestigungsanlagen in der späten Bronzezeit, in: F. Pirson (Hrsg.), *Aktuelle Forschungen zur Konstruktion, Funktion und Semantik antiker Stadtbefestigungen*, *Byzas* 10 (Istanbul im Druck)
- Simpson 1990 St. J. Simpson, Iron Age Storage and Ceramic Manufacture in Rural Mesopotamia. A Review of the British Museum Excavations at Qasrij Cliff and Khirbet Qasrij in Northern Iraq, *Institute of Archaeology Bulletin* 27, 1990, 119–140
- Tremouille 1998 M.-C. Tremouille, Les souverains de Hattuša, curators aquarum, in: S. de Martino – F. Imparati (Hrsg.), *Studi e Testi I, Eothen* 9 (Florenz 1998) 183–199
- van den Hout 2009 Th. van den Hout, A Centuray of Hittite Text Dating and the Origins of the Hittite Cuneiform Script, *Incontri Linguistici* 32, 2009, 11–35
- van den Hout Manuskript Th. van den Hout, Reflections on the Origins and Development of the Hittite Tablet Collections in Hattuša and their Consequences for the Rise of Hittite Literacy
- van den Hout Vortrag Th. van den Hout, Die Rolle der Schrift in einer Geschichte der frühen hethitischen Staatsverwaltung, Vortrag gehalten auf der 54. Rencontre Assyriologique Internationale in Würzburg (2008)
- Veenhoff 2003 K. Veenhoff, The Old Assyrian List of Year Eponyms from Karum Kanish and its Chronological Implications (Ankara 2003)
- Vita-Finzi 1999 C. Vita-Finzi, *Archaeological Sites in their Setting* (London 1978)

- von den Driesch – Pöllath  
2003 A. von den Driesch – N. Pöllath, Changes from Late Bronze Age to Early Iron  
Age Animal Husbandry as Reflected in the Faunal Remains from Büyükkaya/Boğazköy-Hattuša, in: B. Fischer – H. Genz – E. Jean – K. Köroğlu  
(Hrsg.), Identifying Changes: The Transition from Bronze to Iron Ages in  
Anatolia and its Neighbouring Regions (Istanbul 2003) 295–300
- Wilhelm 2008 G. Wilhelm, Hurrians in the Kültepe Texts, in: J. G. Dercksen (Hrsg.), Anatolia and the Jazira during the Old Assyrian Period (Leiden 2008) 181–194
- Wilhelm 2005 G. Wilhelm, Zur Datierung der älteren Landschenkungsurkunden, AoF 32,  
2005, 272–279
- Yoshida 1999 D. Yoshida, Hethitische Hieroglyphensiegel aus Kaman-Kalehöyük, in:  
H. I. H. Prince Takahito Mikasa (Hrsg.), Essays on Ancient Anatolia, Bul-  
letin of the Middle Eastern Culture Center in Japan IX (Wiesbaden 1999)  
183–197