

in Korrelation zu bringen sind oder nicht, wofür die immer stärker zunehmende Zahl von aDNA-Proben aus allen Teilen Europas eine immer bessere Basis schafft. Aufgrund der neueren Radiokarbonaten diskutiert A. Whittle unterschiedliche Formen von Migration und die Bedeutung der Sozialstrukturen wandernder bzw. ihre Lebensräume verlagernder Gemeinschaften, und zwar im Hinblick sowohl auf die Expansion der ersten Ackerbauern nach Südost- und Mitteleuropa sowie – deutlich später – auf die Migration von Trägern der Jamnaja-Kultur aus der eurasischen Steppe ins östliche Mitteleuropa. Am Ende kommt A. Whittle auch auf die Frage nach den möglichen Gründen für den Zusammenbruch der Megasiedlungen der Tripolje-Kultur in der Westukraine zurück oder nach den Ursachen für die Entstehung der Trichterbecherkultur in Abhängigkeit von Bevölkerungsverschiebungen aus südlicher Richtung.

Auch wenn Alasdair Whittle auf viele der von ihm aufgegriffenen Fragestellungen noch keine endgültigen Antworten geben kann, so zeigt der von ihm verfolgte Ansatz doch auf faszinierende Weise Wege auf, wie wir zu einem tieferen Verständnis der im Neolithikum sich vollziehenden Prozesse gelangen können. Dabei geht es ihm ganz und gar nicht um eine positivistische Aneinanderreihung immer präziserer Daten im Sinne einer reinen Chronik von Ereignissen, sondern er verbindet damit auf kluge Weise Entwicklungen von gesellschaftlicher und auch populationsgeschichtlicher Bedeutung. Auf diese Weise zeichnet dieses lesenswerte Buch tatsächlich eine „neolithische Geschichte“, die nicht nur individualisierte Werdegänge von einzelnen Siedlungen und Gräberfeldern rekonstruiert, sondern auch den dahinterstehenden dynamischen Vorgängen nachspürt und erst dadurch zu wirklichen „Narrativen“ gelangt.

D-10785 Berlin
 Von-der-Heydt-Straße 16-18
 E-Mail: parzinger@hv.spk-berlin.de

Hermann Parzinger
 Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz

LEE CLARE, Culture Change and Continuity in the Eastern Mediterranean during Rapid Climate Change: Assessing the Vulnerability of Late Neolithic Communities to a Little Ice Age in the Seventh Millennium cal BC. Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie Band 7. Verlag Marie Leidorf, Rahden / Westf. 2016. € 49,80. ISBN 978-3-86757-367-2. ISSN 1868-2286. 269 Seiten mit 97 Abbildungen und 23 Tabellen.

In den letzten drei Jahrzehnten haben sich der Klimawandel und seine Folgen markant ins Bewusstsein der Öffentlichkeit geschoben. Intensive Forschungen haben den Blick für die fatale Verquickung von Klimaereignissen und menschlichem Verhalten geöffnet, und die archäologische Forschung trägt durch ihre einzigartige Langzeitperspektive nachhaltig dazu bei. Die hier zu besprechende Dissertation von Lee Clare, 2013 an der Universität Köln eingereicht und 2016 mit geringfügigen Änderungen veröffentlicht, reitet erfolgreich auf dieser Welle mit und geht der Frage nach, ob, und wenn ja, wie sich Klimawandel in vorgeschichtlicher Zeit nachweisen lässt und ob eine direkte Verbindung zu sozialem und kulturellem Wandel hergestellt werden kann. Im Zentrum der ehrgeizigen Untersuchung steht das 9. Jahrtausend cal BP (alle Daten im Folgenden werden als cal BP angegeben) und besonders die Jahrhunderte rund um das sog. Hudson-Ereignis um 8200 („8.2 ka event“), entsprechend dem späten Neolithikum im Ostmittelmeerraum. Der Zeitabschnitt ist durch tiefgreifende Änderungen in Siedlungsmustern, Lebens- und Wirtschaftsweise geprägt und bildet den Ausgangspunkt für die Ausbreitung der neolithischen Lebensweise von Anatolien nach Europa. L. Clare wendet ein Modell von Anpassungszyklen (*adaptive cycles*) auf zwei Fallstudien in der südlichen Levante und in Inneranatolien an und prüft, ob sich Regelmäßigkeiten aus dem Modell im diachronen archäologischen Befund wiederfinden lassen. Dies

erlaubt ihm eine differenzierte Betrachtung möglicher sozialer und kultureller Auswirkungen des Klimawandels im späten 9. Jahrtausend.

Formalia: Das Buch gliedert sich, nach einer Einleitung (Kapitel 1, S. 15–16), in einen vorbereitenden Teil mit je einem Kapitel zum schnellen Klimawandel (*rapid climate change*, im Folgenden *RCC*; Kapitel 2, S. 20–47) und zum Zusammenhang von Klimaentwicklung und Kulturwandel (Kapitel 3, S. 48–67), gefolgt von zwei Fallstudien zur Südlichen Levante (Kapitel 4, S. 70–162) und zu Inneranatolien (Kapitel 5, S. 163–205), einer kurzen Synthese (Kapitel 6, S. 208–212) sowie einem Appendix mit einer Liste der relevanten Radiokarbondatierungen (S. 214–232) und der Bibliographie (S. 233–265). Die Arbeit ist in englischer Sprache verfasst, gut formuliert und dicht argumentiert. Auch handwerklich ist das Werk von guter Qualität, sowohl in Hinblick auf die Textedition als auch auf die Abbildungen. Tippfehler sind selten, die Bibliographie ist umfassend, und die Kapitel sind durchgehend mit Karten, Diagrammen und Tabellen illustriert. Die professionelle Textedition, sowohl vom Herausgeber wie vom Autor dankbar hervorgehoben, hat sich hier sichtlich bewährt. Besonders nützlich sind einige synoptische Kartendarstellungen, die das im Text Gesagte kondensieren und veranschaulichen.

Inhalt: In einer kurzen Einleitung (S. 15–16) stellt L. Clare die wesentlichen Ziele seiner Arbeit vor: Die Wechselwirkungen zwischen Klima und Kulturentwicklung im Neolithikum des Ostmittelmeerraums zu untersuchen. Dabei hebt er sich klar von der jüngsten Mode ab, Klima *ad hoc* als einen wesentlichen Auslöser von disruptivem Kulturwandel zu verstehen, und stellt das von ihm angewandte komplexe Modell der Anpassungszyklen dagegen.

Im zweiten Kapitel erarbeiten sich Autor (und Leser) Grundlagenwissen zur Frage des Klimawandels, prinzipiell und im Altertum, global und regional. Heute lässt sich der früh-holozäne Klimaverlauf im Ostmittelmeerraum anhand zahlreicher Proxies kleinteilig rekonstruieren und in vier aufeinanderfolgende Phasen gliedern: eine frühe Erwärmung (11.5–10.2 ka cal BP), eine regenreiche Phase (10.2–8.6 ka cal BP, *Levantine Moist Period*), eine instabile Phase mit kalten und trockenen Jahren (8.6–8.0 ka cal BP, sog. *Perturbation Period* mit drei kurzzeitigen Kaltphasen und einer extremen Phase um 8.2 ka cal BP, dem sog. Hudson-Ereignis) und wieder eine regenreiche Phase (8.0–7.0 ka cal BP). Die gesamte *Perturbation Period* ist durch rasch abwechselnde Klimaphasen gekennzeichnet und wird deshalb insgesamt als *rapid climate change*, *RCC*, bezeichnet. Sie begünstigt extreme Wetterereignisse wie Starkregen, Dürre oder extreme Winterkälte, die sich bedrohlich auf Populationen von Pflanzen, Tieren und Menschen auswirken können, vor allem, wenn diese sowieso schon marginale Gebiete bewohnen. Anhand historischer Aufzeichnungen aus der osmanischen Verwaltung des 17. bis 19. Jahrhunderts (S. 37–39; auch S. 57–60) kann L. Clare für Zentralanatolien die verheerenden Auswirkungen von Extremwetterereignissen während der sogenannten „Kleinen Eiszeit“ nachzeichnen, und damit zugleich auch einen neuen Blickwinkel für die Untersuchung gewinnen: Wie sind wohl steinzeitliche Bevölkerungen mit solchen Ereignissen umgegangen, welche individuellen Bewältigungsstrategien haben sie entwickelt und welche waren erfolgreich, und lässt sich in alledem ein regelmäßigen Muster erkennen?

Im dritten Kapitel (S. 48–68) legt L. Clare die theoretischen Grundlagen für sein zyklisches adaptives Modell. Er beginnt mit einem historischen Überblick über die Rolle des Klimas in Modellen gesellschaftlicher Entwicklung von Klimadeterminismus und Kulturökologie zu Systemtheorie und der Ökologie von komplexen Systemen, und wendet sich schließlich modernen Studien von Klimafolgenabschätzung, Vulnerabilität und Resilienz zu, aus denen er seine eigene Methode herleitet: Ausgehend von der Beobachtung, dass menschliche Populationen hochkomplexe, selbstorganisierende Systeme sind, propagiert er ein Modell von *adaptive cycles*, die regelhaft vier aufeinanderfolgende Phasen durchlaufen: die Re-organisation, Wachstum und Interaktion, zunehmende Verhärtung der Strukturen und eine Kollaps-Phase, auf die wiederum eine Re-Organisation folgt.

Dieses ursprünglich in der Kölner Arbeitsgruppe zur Bandkeramik entwickelte Modell (T. WIDLOK ET AL., 'Towards a theoretical framework for analyzing integrated socio-environmental systems', *Quaternary Internat.* 274, 2012, 259–272. doi: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2012.01.020>; letzter Zugriff 5. Dezember 2018) erlaubt eine gemeinsame Betrachtung demographischer, wirtschaftlicher und sozialer Dynamiken in menschlichen Gesellschaften. L. Clare erweitert das Modell um externe disruptive Umweltfaktoren, insbesondere extreme Wetterereignisse, welche das Überleben ganzer Populationen in Frage stellen können. Über die Widerstandsfähigkeit einzelner Gruppen angesichts von Belastungen wie extremen Klimaereignissen entscheiden biophysikalische und soziale Faktoren gleichermaßen: Diese Perspektive öffnet den Blick für individuelle Bewältigungsstrategien in verschiedenen Situationen. Anregungen für mögliche adaptive Strategien holt sich L. Clare aus einer ethnographischen Studie von Tuareg (S. 61–65), die unter extrem fragilen Umweltbedingungen am Rand der Sahelzone eine stabile Gemeinschaft bilden. Ihr Geheimnis liegt in der kurz- und langfristigen Verteilung von Risiko auf mehrere Arten von Subsistenz und Einkommen, in einem flexiblen Maß an Mobilität, und in der Begründung und Pflege sozialer Beziehungen, welche in Notzeiten aktiviert werden können. Übersetzt man diese Beobachtungen in einen archäologischen Befund, so sollte es möglich sein, Anzeichen für Risikostreuung in der Subsistenz, für Vorratshaltung und für erhöhte Mobilität zu finden; ebenso aussagekräftig sind Beobachtungen zu sozialen Strategien wie Festen und Konflikten.

Mit diesem methodischen Apparat versehen, widmet sich L. Clare seinen beiden Fallstudien zur südlichen Levante (Kapitel 4, S. 70–162) und zu Inneranatolien (Kapitel 5, S. 163–205). Beide Studien basieren auf einer großen Anzahl publizierter Ausgrabungen in jungsteinzeitlichen Fundorten. Alle verfügbaren ¹⁴C-Datierungen wurden mit dem Kölner CalPal-Programm neu kalibriert und mit den regionalen klimatischen Phasen korreliert. Anschließend wurden die relevanten Fundorte (L. Clare spricht von *occupations*, wobei er jede einzelne unterscheidbare Phase an einem Ort als eine *occupation* zählt) auf Informationen zu Siedlungsgröße, Subsistenz und Hinweise auf soziale Ordnung untersucht. Die Zielsetzung beider Kapitel ist unterschiedlich, und die Hauptaufmerksamkeit liegt auf der Südlevante.

Datengrundlage für die in fünf Kleinregionen unterteilte Südlevante bilden 288 *occupations* von insgesamt 194 Fundorten. Voraussetzung für die Aufnahme in den Datenbestand war die relativ umfassende Publikation mit Daten zu Siedlungsfläche, Architekturbefund und absoluter Datierung. Die Anzahl der Siedlungen, normalisiert gegenüber der Dauer der jeweiligen archäologischen Periode, liefert einen Durchschnittswert pro Jahr als Grundlage für vergleichende Plots. An dieser Stelle fragt man sich, warum L. Clare nicht auch die jeweilige Siedlungsgröße einbezieht und besiedelte Hektar pro Jahr als Berechnungsgrundlage verwendet – möglicherweise waren die Ausgangsdaten zu schütter, doch wird dies nirgends explizit dargelegt. Im Ergebnis (S. 107–112) liefert dieses Vorgehen die Grundlage für eine differenzierte Betrachtung der Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte seit dem Früh-Holozän. So ist zum Ende des PPNB bzw. am Übergang zu PPNC (bis ca. 8.6 ka cal BP) eine Abnahme der Siedlungsanzahl im transjordanischen Hochland zu verzeichnen, verbunden mit einem temporären Anwachsen der dort bereits bestehenden zentralen Großsiedlungen zu „*mega-sites*“ einerseits und einer Verlagerung des Siedlungsschwerpunkts aus dem ostjordanischen Hochland nach Westen und in die Nähe der Mittelmeerküste andererseits. Die Entstehung des Keramischen Neolithikums (PN) nach 8.6 ka cal BP korreliert mit dem Verlassen der *mega-sites*. Zwar gibt es weiterhin zahlreiche Fundorte, doch sind dies meist nur kleine Stationen. Vermutlich haben sich auch bereits nomadische Hirtengemeinschaften herausgebildet, die den östlichen Teil des Landes mobil nutzen – diese Behauptung wird erst im Nachgang (S. 112–121) mit archäozoologischen Daten unterfüttert. In den letzten beiden Jahrhunderten des 9. Jahrtausends zeigen sich drastische Veränderungen, ganze Landstriche werden aufgelassen und nur noch einzelne günstige Nischen im Landesinnern und die Mittelmeerküste sind besiedelt.

Erst nach 8.0 ka cal BP wendet sich der Trend und das Jordantal und das Ostjordanland werden erneut besiedelt, während die Evidenz für menschliche Anwesenheit in der Ostwüste minimal ist.

In einem zweiten Schritt kämmt L. Clare die aus dem Siedlungsverlauf gewonnenen Informationen auf Hinweise auf Bewältigungsstrategien angesichts der Krisenjahrhunderte von 8.6 bis 8.0 ka cal BP durch, ist sich allerdings bewusst, dass die Beweislage dünn ist. Mögliche Hinweise auf religiöse Praktiken und Rituale (S. 126–128) werden – leider ein wenig *ad hoc* – mit Beispielen für Regenmacherrituale aus der jüngeren Ethnographie im gleichen geographischen Großraum verschränkt, und soziale Techniken zur Stärkung von Gruppensolidarität wie das gemeinschaftliche Feiern angeführt (S. 133–136).

Erst danach (S. 137–138) wendet sich die Analyse der Anwendung des theoretischen Modells zu und projiziert die gewonnenen Daten auf die postulierten Phasen der zyklischen Anpassung. Darin entspricht das späte PPNB / PPNC einer Phase der Erhaltung, die chaotisch endet, bevor im PN eine neue Organisationsform gefunden wird, welche die Grundlage für eine erneute Wachstumsphase im frühen und mittleren Chalkolithikum bildet. Vor dieser Aufteilung ergeben sich in der Betrachtung der Krisenjahre im späten Yarmoukian, mithin die drei Jahrhunderte vor dem 8.2 ka cal BP Ereignis, interessante Hypothesen zur Frage, was beispielsweise den Kollaps der Großsiedlung Shar Hagolan ausgelöst hat – laut L. Clare ist dies nicht direkt dem RCC zuzurechnen sondern der Unfähigkeit der Gemeinschaften, belastbare und für alle tragbare Strategien zur Bewältigung der Krise zu entwickeln (S. 153).

Das Kapitel zu Anatolien (S. 163–205) bildet eine Art Gegenentwurf zur Südlevante und ist deutlich weniger detailliert ausgearbeitet. Dies ist, laut L. Clare, dem deutlich schlechteren Forschungsstand geschuldet, zugleich ergeben sich aber auch andere Fragen aufgrund der wichtigen Rolle, die Anatolien bei der schrittweisen Ausbreitung der neolithischen Lebensweise nach Europa gespielt hat. Die Anwendung des adaptive cycle Modells auf Inneranatolien führt auch hier dazu, den Blick weg vom 8.2 ka cal BP Ereignis und hin zu den langfristiger wirksamen Strategien zu wenden, welche den Gang der Entwicklung bestimmt haben. Eine Art Nebenschauplatz ist die Frage, ob die Klimakrise des RCC möglicherweise Konflikte zwischen einzelnen Gruppen um knappe Ressourcen verursacht hat. Clare und Kollegen haben dies bereits früher diskutiert (L. CLARE ET AL., Warfare in late Neolithic / Early Chalcolithic Pisidia, southwestern Turkey. Climate induced social unrest in the late 7th millennium calBC. *Doc. Praehist.* 35, 2008, 65–92. <https://revije.ff.uni-lj.si/DocumentaPraehistorica/article/view/35.6> doi: <https://dx.doi.org/10.4312/dp.35.6>). Hier verneint Clare einen ursächlichen Zusammenhang und sieht eher eine politische Motivation (politisch heißt hier: durch gruppenimmanente Konflikte ausgelöst) hinter dem Aufblühen von Konflikten zwischen einzelnen Gruppen, geschürt allerdings eventuell auch durch die mögliche Schwäche des Gegners angesichts klimainduzierter demographischer Katastrophen. Abschließend präsentiert Clare dann einen neuen Blick auf die bekannten Modelle zu Westausbreitung der neolithischen Lebensweise aus Anatolien heraus und sieht eine spezifische Anpassung an die veränderten Bedingungen der Welt im RCC, die sich durch erhöhte Mobilität und die Ablehnung der bestehenden gesellschaftlichen Ordnung manifestiert. Çatalhöyük fungiert in diesem Szenario als ein besonderer Platz, als Tor nach Westen, wo die Bevölkerung sich zunächst sammelt und zahlreiche Aspekte des sozialen Lebens neu geordnet werden, bevor es in der Zeit von 8.3 bis 8.0 ka cal BP zu einer weiteren Ausbreitung westwärts kommt. Um dieses Modell chronologisch gangbar zu machen, muss Clare zunächst einige akzeptierte ältere Datierungen westlicher Fundorte wie Hoca Çesme in Thrakien (S. 200) und Argissa Magula in Thessalien (S. 204) beseitigen – er tut dies zunächst mit Hinweis auf Proben an möglicherweise altem Holz und behauptet so, es gäbe keine sicher datierte Siedlung in Griechenland und Thrakien vor dem 8.2 ka cal BP Hudson Ereignis. Zuvor habe es lediglich ältere „Besuche“ gegeben, nachgewiesen

z. B. in der Franchthi-Höhle. Mit diesem Hinweis schlägt er dann die Volte zurück und sagt, die frühen Daten zur ersten Besiedlung von Argissa seien also doch möglicherweise korrekt (S. 205), gingen aber einer vollständigen neolithischen Besiedlung voraus. Dieser ganze Abschnitt klingt, als habe der Autor versucht Kritiker zu beschwichtigen, allerdings sind die Ausführungen so knapp, dass sie nicht überzeugen können. Hier empfiehlt sich die kürzlich vorgelegte systematische Synthese von A. REINGRUBER (*Geographical mobility and social motility in the Aegean before and after 6600 BC*. *Præhist. Zeitschr.* 93, 2018, 1–24. doi: <https://doi.org/10.1515/pz-2018-0005>). Eine kurze Zusammenfassung (S. 208–212) schließt die Arbeit ab und stellt in zwei anschaulichen Karten (S. 210–211, Abb. 96–97) eine Synopse des gesamten Szenarios dar.

Das Buch kann seinen Ursprung in einer Doktorarbeit nicht verleugnen: Eine Fülle von Daten und eine umfassende, wenn auch gelegentlich etwas umständliche Analyse erwarten die Leser. Trotz mancher Wiederholungen ist ein hoher Grad an konzeptioneller Durchdringung offensichtlich und die konsequente Anwendung einer stringenten Methodik zahlt sich aus. Am Ende des dichten Textes ist auch beim Autor eine gewisse Erschöpfung zu spüren, so bei den letzten Ausführungen zum anatolischen Neolithikum, wo der Wunsch nach konkreter Aussage am Schluss nicht mit dem gleichen hohen Grad an Analyse korreliert wie dies im Südlevante-Abschnitt der Fall war. Doch insgesamt ist es eine interessante und anregende Studie, die vorschnellen Schlussfolgerungen widerspricht, zahlreiche Denkanstöße gibt und Vorbild auch für andere Regionen sein kann.

Die Arbeit hat nicht unwesentlich vom fruchtbaren Austausch mit Archäologen aus anderen Regionen ebenso wie mit anderen Disziplinen profitiert, indem sie erfolgreich Methoden aus dem Bereich der deutschen Neolithikumsforschung adaptiert und Bezug auf zahlreiche deutschsprachige Grundlagenwerke genommen hat. Durch ihr qualitativ hohes Niveau unterstreicht sie zudem die unschätzbaren Vorteile, welche die Einbindung in ein laufendes interdisziplinäres Forschungsprojekt mit sich bringt, und kann als beispielhaft für moderne Forschung in größeren Teams und Forschungsverbänden gelten.

AUS–The University of Sydney NSW 2006
A14 Quadrangle
E-Mail: barbara.helwing@sydney.edu.au

Barbara Helwing
The University of Sydney
Department of Archaeology

CHRISTOPH SCHWALL, Çukuriçi Höyük 2. Das 5. und 4. Jahrtausend v. Chr. in Westanatolien und der Ostägäis. Mit einem Beitrag von Barbara Horejs. *Oriental and European Archaeology* volume 7. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 2018. € 240.00. ISBN 978-3-7001-8207-8. 777 pages with numerous illustrations, 37 tables and 1 folded map.

Anyone who is able to work out the lifeways of 5th and 4th millennium BC western Anatolia should be praised for their courage and patience. It is with good reason that Cyprian BRODBANK described the Chalcolithic period as the “last pan-Mediterranean anarchy” (*The Making of the Middle Sea. A History of the Mediterranean from the Beginning to the Emergence of the Classical World* [London 2013] 202) and Ulf-Dietrich SCHOOP as “Pandora’s box” (*Das anatolische Chalkolithikum. Eine chronologische Untersuchung zur vorbronzezeitlichen Kultursequenz im nördlichen Zentralanatolien und den angrenzenden Gebieten*. *Urgesch. Stud.* 1 [Remshalden 2005] 16). Indeed, this general statement is completely valid for the study area that Christoph Schwall had to sort out. Archaeologists are presented with many puzzling uncertainties when confronted with the heavy load of research history and ephemeral archaeological remains of the 5th and 4th millennia BC at west Anatolian sites. Accordingly, there is a general silence in the literature