

RUPERT GEBHARD, RÜDIGER KRAUSE,<sup>1</sup> *Bernstorf: Archäologisch-naturwissenschaftliche Analysen der Gold- und Bernsteinfunde vom Bernstorfer Berg bei Kranzberg, Oberbayern*. Bernstorf-Forschungen 1, Abhandlungen und Bestandskataloge der Archäologischen Staatssammlung 3, Frankfurter Archäologische Schriften 31. Archäologische Staatssammlung München – Museum für Vor- und Frühgeschichte, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München 2016. 319 Seiten, Abbildungen in Farbe, Hardcover, ISBN 978-3-927806-43-6.

Die Ensembles von Gold- und Bernsteinobjekten, die 1998 bzw. 2000 durch Laien, ehrenamtliche Mitglieder eines archäologischen Vereins,<sup>2</sup> auf dem Bernstorfer Berg in der oberbayerischen Gemeinde Kranzberg oberflächlich aufgefunden wurden, befinden sich seit ihren Erstveröffentlichungen im Zentrum einer bislang vor allem in Deutschland ausgetragenen Forschungskontroverse. Die Hauptautoren des hier zu besprechenden Bands, Rupert Gebhard und Rüdiger Krause, vertreten den Standpunkt der Finder, dass es sich um authentische bronzezeitliche Produkte handle, die in der Höhensiedlung im 14. Jh. v. u. Z. stratifiziert und um die letzte Jahrtausendwende wiederentdeckt worden seien. Sowohl die Objekte aus Goldblech (Diademe bzw. Bänder, Anhänger, Stabumwicklung, Nadel) als auch jene aus Bernstein (ein Plättchen und ein Petschaft) stünden typologisch mit minoischen und/oder mykenischen Erzeugnissen in Beziehung, zumal das „Siegel“ eine Linear-B-Inschrift trage und zudem durch winzige Goldblechfragmente in der Öse auch unmittelbar mit den zwei Jahre früher gefundenen Goldblechen verbunden sei.

Einige andere Fachkollegen, von denen die beiden Autoren Harald Meller und Ernst Pernicka konkret benennen, vertreten demgegenüber – gestützt vor allem auf archäometrische Analysen der Objekte und ihrer Beifunde sowie eine kritische Diskussion von Befundsituation und archäologisch-historischem Kontext – die Argumentation, es handle sich um Fälschungen des 20. Jhs. u. Z., die für die Bronzezeitforschung irrelevant seien.

Nach eigener Aussage möchten die beiden Hauptautoren mit ihrem Buch „die Gesamtsituation aus beiden

Perspektiven“ darstellen, und zwar „ergebnisoffen“.<sup>3</sup> Sie schreiben in ihrem einleitenden Kapitel außerdem, der Leser könne die „unterschiedlichen Betrachtungsstandpunkte auch mit Blick auf die Entstehungsgeschichte der jeweiligen wissenschaftlichen und emotionalen Diskussion nachvollziehen“.<sup>4</sup> Hier mag man sich fragen, welche Berechtigung jene emotionale Diskussion in einer Publikation haben kann, die „bewusst den traditionellen Weg einer Erstvorlage in gedruckter Form, die eine wissenschaftliche Diskussion aufgrund aller ermittelbaren Fakten ermöglicht“,<sup>5</sup> gehen will. Durchaus unüblich für eine wissenschaftliche Publikation ist auch die Vorgehensweise, die Meinungen von Fachkollegen nach deren Aussagen in Fernsehsendungen<sup>6</sup> und unter Bezugnahme auf Zeitungsartikel zu zitieren, die wissenschaftliche Ergebnisse für das breite Publikum aufbereitet wiedergeben, aber nicht von jenen Wissenschaftlern selbst verfasst wurden.<sup>7</sup>

Das Buch ist in zwei Teile geteilt: In Teil A bieten Gebhard und Krause einen Überblick zu den bisherigen Ergebnissen und Thesen zu den beiden Fundgruppen – mit einem deutlichen Schwergewicht auf der Verteidigung der Echtheit dieser Objekte – während Teil B Beiträge von Spezialisten, Kooperationspartnern und dem Bayerischen Landesdenkmalamt enthält, die einzelne Themen vertiefen bzw. wichtige Primärdaten publizieren.

Gebhard und Krause behandeln zwei Themenkomplexe: erstens die Resultate der archäometrischen Analysen von Goldobjekten, organischen Anhaftungen an Objekten und Bodenproben, von Holzkohlen sowie von Bernstein, und zweitens den kulturhistorischen Kontext, den jene Lesefunde aus Gold und Bernstein gehabt haben müssen, wenn es sich um bronzezeitliche Artefakte handelt. Sie messen dem

1 Mit Beiträgen von Barbara Armbruster, Vanessa Bähr, Ursula Baumer, Patrick Dietemann, Karl Thomas Fehr (†), Peter Freiberger, Jochen Haberstroh, Werner Häusler, Rupert Hochleitner, Helene Hoffmann, Bernd Kromer, Andrea Lazzaro, Paola Paoletti, Martin Pietsch, Martin Radtke, Christian Rewitzer, Astrid Röpke, Claudia Rohde, C. Sebastian Sommer, Friedrich E. Wagner, Ursel Wagner, Stefan Winghart.

2 S. 15.

3 S. 16.

4 S. 16–17.

5 S. 17.

6 S. 19–21, Anm. 9; S. 23, Anm. 17; S. 145, Anm. 372.

7 S. 16–17.

kulturhistorischen Kontext besonderes Gewicht bei und kritisieren Pernicka als Vertreter der „Fälschungsthese“<sup>8</sup> dahingehend, dieser argumentiere „rein als Chemiker“,<sup>9</sup> während aber „das Umfeld der Messungen breit angelegte quellenkritische Prüfungen verlangt.“<sup>10</sup> Darüber hinaus werfen sie ihrem Opponenten vor, es gehe bei seiner „Meinung zu Bernstorff nicht um eine Diskussion sich widersprechender Daten, sondern um die Beibehaltung und Verfechtung einer persönlichen Meinung, die sich aus einer zunächst sachlichen Diskussion heraus entwickelte.“<sup>11</sup>

Während es sich bei der letztgenannten Aussage der Autoren nicht um ein wissenschaftliches Argument, sondern um ihre persönliche Meinung handelt, ist es die Forderung nach einer umfassenden kulturhistorischen Analyse der infrage stehenden Objekte, an der sich vor allem die Publikation von Gebhard und Krause selbst messen lassen muss.

Zunächst werden Leserinnen und Leser dieses Buchs vielleicht verwundert feststellen, dass sich das zweite Kapitel mit dem Titel „Authentizitätsprüfungen: Methoden, Möglichkeiten, Grenzen“<sup>12</sup> weder dem Fundort noch den dort aufgefundenen Objekten widmet, sondern den aus einer Raubgrabung stammenden Bronzen von Nebra in Sachsen-Anhalt, d. h. der so genannten Himmelscheibe und weiteren, zusammen mit dieser sichergestellten Bronzeartefakten. Es dürfte die Frage aufkommen, wie eine Diskussion dieses Ensembles, dessen Zusammengehörigkeit und Authentizität durch Analysen, Gerichtsprotokolle und Nachgrabungen in der Fachdebatte inzwischen als detailliert begründet gilt,<sup>13</sup> zur Klärung der Problematik von Bernstorff beitragen kann. In der Tat konzentriert sich die Argumentation von Gebhard und Krause auf Zweifel an der Zusammengehörigkeit aller Bronzen und an ihrem Fundort Nebra, denn die Authentizität, die früher einmal aufgrund von Argumenten ohne Autopsie der Funde selbst angezweifelt wurde, können sie in diesem Kapitel nicht mehr begründet infrage stellen. Der Fall der Bernstorffer Goldbleche und gravierten Bernsteinobjekte ist hingegen ganz anders gelagert: Die Problematik dieser Objekte beruht auf Indizien, die darauf hinweisen, dass sie erst vor wenigen Jahren hergestellt wurden, während am Aufsammeln auf dem Bernstorffer Berg durch Manfred Moosauer und Traudl Bachmeier kein Zweifel besteht. Ist man mit der Lektüre des immerhin 19 Seiten langen zweiten Kapitels fertig, wird

man sich daher fragen, worin der Grund dafür liegt, hier eine Parallelität der Fälle Bernstorff und Nebra zu suggerieren.<sup>14</sup> Dass Meller, der den Fundkomplex von Nebra der archäologischen Forschung erschlossen hatte, von Gebhard und Krause einleitend als Anhänger der „Fälschungsthese“ präsentiert wurde,<sup>15</sup> könnte eine Motivation geliefert haben.

Das dritte Kapitel ist schließlich eine „Einführung zur Geschichte und Archäologie des Bernstorffer Berges“.<sup>16</sup> Dieses ist mit acht Seiten bemerkenswert knapp gehalten und bietet vor allem einen topografischen Überblick mit einer groben Datierung der unterschiedlichen Baubefunde. Funde, die in den verschiedenen Kampagnen der von den Autoren geleiteten Forschungsgrabungen 2006, 2007 und 2010 bis 2015 gemacht wurden und die den eigentlichen archäologisch-historischen Kontext zu den Gold- und Bernsteinfunden bilden müssten, werden in diesem Kapitel nicht vorgelegt. Ihre Publikation in zwei Bänden durch Absolventinnen der Goethe-Universität Frankfurt a. M. wird angekündigt. Die genaueste absolutchronologische Datierung für die potentielle Einordnung der im Buch behandelten Funde in den Siedlungskontext von Bernstorff liefern die Dendrodaten, die Franz Herzig und Andrea Seim vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege an mehreren verkohlten Eichenholzpfosten aus der mittelbronzezeitlichen Befestigung gewinnen konnten. Sie errechneten den wahrscheinlichsten Zeitraum für die Fälldaten aller Proben und gaben dafür 1339 bis 1326 v. U. Z. an, wobei das tatsächliche Datum näher bei 1339 als bei 1326 liegen soll.<sup>17</sup> Außerdem setzten sie auf der Basis des Erhaltungszustands des Holzes beim Brandereignis dieses Ereignis selbst „weniger als ein Jahrzehnt“ nach Erbauung der Holz-Erde-Mauer an.<sup>18</sup>

Gebhard und Krause berichten über die Rekonstruktion der Fundlage der Gold- und Bernsteinobjekte von 1998 und 2000 im Inneren der Befestigungsanlage – „nicht im unmittelbaren Bereich der Befestigung“<sup>19</sup> – und bringen dann das dendrochronologisch ermittelte Erbauungsdatum der Holz-Erde-Mauer „um oder kurz nach 1340 v. Chr.“ mit dem „Bernsteinsiegel“ in Verbindung, denn dieses könne „durch seine Inschrift in Linear-B-Schrift durch die sprachwissenschaftlichen Untersuchungen von Richard Janko unabhängig in diesen Zeitraum datiert werden.“<sup>20</sup> Während der absolutchronologischen Einordnung des

8 S. 19.

9 S. 18.

10 S. 19.

11 S. 19.

12 S. 25–43.

13 Siehe vor allem PERNICKA et al. 2008. – MELLER 2010. – LOCKHOFF, PERNICKA 2014.

14 S. 43 und Tab. 2.

15 Allerdings ausschließlich unter Verweis auf zwei nicht von ihm verfasste Zeitungsartikel und seine Stellungnahmen in einer Fernsehsendung: S. 15–17, 21, Anm. 9; S. 23.

16 S. 45–52.

17 HERZIG, SEIM 2012, 121.

18 HERZIG, SEIM 2012, 123.

19 S. 51.

20 S. 51.

hypothetischen Fundkontexts in der Siedlung unter der Voraussetzung einer intakten Befestigung zum Zeitpunkt der angenommenen Deponierung des „Siegel“ zuzustimmen ist (siehe oben), ist die Datierung durch Janko ungenau wiedergegeben. Janko brachte nämlich in seiner Publikation keineswegs unabhängige Argumente für eine phasengenaue Datierung des in Linear B beschrifteten Petschafts vor. Er nahm vielmehr als möglichen Zeitrahmen die gesamte Verwendungsdauer dieser Schrift in Griechenland – d. h. mindestens das 14. und 13. Jh. v. u. Z. – an und spielte verschiedene Szenarien durch, wann innerhalb der Geschichte der Palastverwaltung von Pylos in Messenien die Inschrift angebracht worden sein könnte.<sup>21</sup>

Das vierte Kapitel ist schließlich einer ausführlichen Darstellung der „Auffindungsgeschichte der Gold- und Bernsteinfunde vom Bernstorfer Berg“<sup>22</sup> gewidmet. Im Teil B des Buchs werden diese Ausführungen durch einen Beitrag von Archäolog/inn/en des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege einschließlich des Abdrucks einer Reihe von Archivalien (Grabungsgenehmigungen, Brief- und Faxwechsel, Fundmeldungen, Aktennotizen mit der Beschreibung von zum Teil nur als äußerst merkwürdig zu bezeichnenden Fundumständen) ergänzt.<sup>23</sup> Am Ende des Kapitels zur Auffindungsgeschichte in Teil A wird schließlich noch auf die lediglich drei bei einer archäologischen Grabung geborgenen Bernsteinobjekte verwiesen. Sämtliche 56 sicher als Bernsteine identifizierte Objekte werden von Vanessa Bähr unter Vorgriff auf ihre Abschlusspublikation in einem der Beiträge des Buchteils B gesondert zusammengestellt.<sup>24</sup> Für die Gesamtdiskussion wichtig sind hier Bähres detaillierte Kommentare zur Fundsituation der bislang einzigen drei aus Grabungskontexten auf dem Bernstorfer Berg stammenden (jedoch nicht in situ dokumentierten) Bernsteinobjekte: Alle drei sind Rohbernsteinstücke ohne Durchlochungen, Gravuren oder Ähnliches. Eines davon wird im Foto vorgelegt.<sup>25</sup> Diese Stücke können somit nichts zur Frage beitragen, ob tatsächlich wie auch immer bearbeiteter Bernstein in der Mittelbronzezeit auf dem Bernstorfer Berg vorhanden war.

Mit dem „Objektkatalog der Sammelfunde aus Gold und Bernstein 1998–2000“ als fünftem Kapitel von Teil A<sup>26</sup> beginnt die detaillierte Fundvorlage der Stücke, die den eigentlichen Gegenstand des Buchs bildet. Beschreibungen, Fotos, ergänzt durch Röntgenaufnahmen einiger der Goldbleche, genaue Maße und Massenangaben sowie

Probennummern bilden den für die Goldobjekte vorgelegten Datenbestand. Bei den Bernsteinfunden fehlen Fotografien des Plättchens und des Petschafts. Stattdessen wird auf die Vorlage durch Gebhard und Rieder in der Zeitschrift *Germania* verwiesen.<sup>27</sup> Auch für Umzeichnungen der Gold- sowie der Bernsteinobjekte muss man sich leider an die älteren Publikationen halten.<sup>28</sup>

Es schließen sich die beiden umfangreichsten Kapitel der Publikation an, die die archäometrischen und technischen Untersuchungen zu den Goldblechen<sup>29</sup> und den gravierten Bernsteinobjekten<sup>30</sup> enthalten. Diese Kapitel im Teil A des Buchs werden wie andere auch durch Detailartikel von Kooperationspartner/inne/n zu deren Resultaten in Teil B des Buchs ergänzt. Am Anfang der Diskussion von Gebhard und Krause stehen die an verschiedenen Labors durchgeführten Analysen zur Zusammensetzung des Goldes der verschiedenen Bernstorfer Bleche, also jenes Thema, das die Kontroverse um die Echtheit dieser Objekte bislang dominierte. Die von E. Pernicka mittels ICP-Massenspektrometrie mit Laserablation am CEZA in Mannheim durchgeführten und 2014 publizierten Analysen hatten ergeben, dass die auf dem Bernstorfer Berg 1998 aufgesammelten Objekte aus Feingold einer solchen Reinheit (> 99,99 % Au) bestehen, wie es bislang für kein Objekt aus einem gesicherten bronzezeitlichen Kontext Europas nachgewiesen werden konnte – trotz hunderter vorliegender Analysen.<sup>31</sup> Die ganz wenigen Ausnahmen, die als bronzezeitlich gelten,<sup>32</sup> stammen sämtlich nicht aus kontrollierten archäologischen Ausgrabungen, so dass sie nicht als beweiskräftige Parallelen zur Unterstützung der Echtheit der Bernstorfer Goldbleche dienen können; oder es handelt sich um Verwechslungen.<sup>33</sup>

Was die Bernstorfer Objekte selbst angeht, so führen Gebhard und Krause als Gegenargument zu Pernicka Analyseergebnisse an, die höhere Silberwerte ergeben hatten.<sup>34</sup>

27 GEBHARD, RIEDER 2002.

28 GEBHARD, MOOSAUEER 1999. – GEBHARD, RIEDER 2001. – GEBHARD, RIEDER 2002.

29 S. 73–122.

30 S. 123–130.

31 PERNICKA 2014, 248–249, 251 und Tab. 1. – PERNICKA, LEUSCH, LOCKHOFF im Druck.

32 Selbst diese Ausnahmen (Goldscheibe von Moordorf in Ostfriesland, Niedersachsen, Goldfolien eines Sarkophags der Amarnazeit aus dem Tal der Könige KV 55) enthalten noch mehr Spurenelemente als die Bernstorfer Goldobjekte: PERNICKA 2014, 249–253, Abb. 2–3, 5a und Tab. 2–4.

33 PERNICKA, LEUSCH, LOCKHOFF im Druck.

34 Unter anderem mittels Elektronenstrahlmikrosonden-Messung im Institut für Geowissenschaften der Universität Frankfurt: S. 76 und Abb. 34. Vgl. dazu die Primärdaten von 2014 von Sabine Klein in Teil B, S. 195–202.

21 JANKO 2015, 54–58.

22 S. 53–64.

23 S. 275–306.

24 S. 267–274.

25 S. 272 und Abb. 5 links.

26 S. 65–72.

Die neuesten Analyseergebnisse zu demselben Objekt-komplex stammen schließlich aus dem Labor der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) in Berlin und werden in Teil B als Laborbericht von Martin Radtke vorgelegt.<sup>35</sup> Diese Datenserie geht auf die vorherigen Diskussionen zwischen Gebhard und Pernicka zurück, die sich – wie in vergleichbaren Fällen üblich – auf eine Schiedsanalyse an einem dritten Labor geeinigt hatten.<sup>36</sup> Inzwischen ist daraus auch ein Artikel entstanden, in dem Gebhard Coautor ist. In den Schlussfolgerungen dieser Publikation ist zu lesen: „The results are in very good agreement with the values published by Pernicka and colleagues (see Pernicka 2014). The distribution of the silver indicates that microsegregations are present. Similar microsegregations were found in samples of modern Degussa gold, indicating that this feature is not an adequate indicator for antique gold.“<sup>37</sup> Der letztgenannte Punkt entkräftet zudem einen Versuch von Gebhard und Krause, diese Inhomogenität des Bernstorfer Goldes als Hinweis auf antike Technologie zu interpretieren, was diese im Buch auch bereits implizit zugeben.<sup>38</sup>

Die Argumentation von Gebhard und Krause dreht sich des Weiteren um die hypothetische Frage, ob ein Reinheitsgrad des Goldes, wie er durch die Messungen im CEZA Mannheim und an der BAM für Bernstorf belegt ist, theoretisch mittels des Zementationsverfahrens erreicht werden konnte und ob dieses, wenn schon nicht in Mitteleuropa, so doch mindestens im Nahen Osten und Ägypten bereits im 2. Jt. v. u. Z. angewendet wurde.<sup>39</sup> Wäre letzteres der Fall – so ihre Argumentation – sei der Reinheitsgrad der Bernstorfer Goldbleche auch kein Argument gegen deren Echtheit. Insbesondere rekurren sie hier auf die (nicht sicher datierte und aus dem Antikenhandel ins niedersächsische Museum gelangte) Goldscheibe von Moordorf, wobei sie nicht nur deren sehr reines Gold, sondern auch die Schraffur- und Dreiecksmuster mit dem Goldensemble von Bernstorf vergleichen,<sup>40</sup> obgleich Pernicka bereits 2014 zeigen konnte, dass diese Scheibe „immer noch über eine Größenordnung mehr Silber als das Gold von Bernstorf“ enthält.<sup>41</sup> Inzwischen führten weitere Untersuchungen auch bei diesem nicht aus einer archäologischen Grabung stammenden Objekt zu einer Klassifikation als sehr wahrscheinlich modernes Gold.<sup>42</sup>

35 S. 206–210.

36 PERNICKA 2016, 63.

37 RADTKE, REINHOLZ, GEBHARD 2017, 898.

38 S. 78–80.

39 Dazu der Beitrag von P. Paoletti in Teil B, S. 177–185. – Siehe zu diesem Problem jetzt aber auch PERNICKA, LEUSCH, LOCKHOFF im Druck.

40 S. 83–84.

41 PERNICKA 2014, 253. – Siehe oben, Anm. 32.

42 PERNICKA, LEUSCH, LOCKHOFF im Druck.

Die einzigen Objekte mykenischen Typs, die bei heutigem Kenntnisstand gemäß den Analysen des Stuttgarter SAM-Projekts aus hochreinem Gold bestehen, werden entsprechend ihrer Argumentationsstrategie ebenfalls von Gebhard und Krause ins Feld geführt. Es handelt sich um einen Draht bzw. ein Blech, die als Verzierungen zweier Bronzeschwerter der palastzeitlichen Typen C und D nach Sandars bzw. Hörnerschwert Var. 1b1 und Kreuzschwert Var. 1b nach Kilian-Dirlmeier<sup>43</sup> dienten. Die Analysen hatten mit den damaligen Verfahren 99,9 bzw. 99,1 % Gold ergeben,<sup>44</sup> doch wurden die Schwerter nicht bei einer archäologischen Ausgrabung gefunden, sondern konnten nur nachträglich dem partiell geplünderten Kammergrab 12 von Dhendrá in der Argolis zugeordnet werden. Daher äußerten Ernst Pernicka, Verena Leusch und Nicole Lockhoff jetzt die Hypothese, die Goldapplikationen könnten erst rezent angebracht worden sein, um auf dem Antikenmarkt den Preis der (ansonsten echten) Schwerter zu erhöhen.<sup>45</sup> Für die Zuordnung zumindest des Hörnerschwerts zum Kammergrab 12 dürfte allerdings eine Beobachtung zu seinem Erhaltungszustand sprechen: Bei diesem Schwert sind alle drei mit Goldblech verkleideten Köpfe der Griffzungenniete auf einer Griffzungenseite noch erhalten, auf der anderen aber abgebrochen.<sup>46</sup> Während der archäologischen Ausgrabung des Kammergrabs 12 von Dhendrá hatte man im geplünderten Teil der Grabkammer noch zwei goldplattierte Nietköpfe geborgen, die zu den abgebrochenen Nieten an diesem Schwert passen könnten.<sup>47</sup> Sollte diese Rekonstruktion zutreffen, wäre zumindest dieses Schwert tatsächlich im Originalzustand mit Goldblech verziert gewesen. Da Hartmann allerdings zur beprobten Stelle „Draht vom Griff“ angibt und im jetzigen Zustand des Schwerts

43 Zur Publikation und Klassifikation der Schwerter siehe ÅSTRÖM 1977, 4, 18, Kat. Nr. 30–31 und Taf. 7/1–2. – DIETZ, PAPADOPOULOS, KONTORLI-PAPADOPOULOU 2015, 21–22, Kat. Nr. 10–11 (Inv. Nr. 14417–14418), Abb. 1 und Taf. 3/10–11. – KILIAN-DIRLMEIER 1993, 46, 59.

44 HARTMANN 1982, 35, 150–151, Tab. 36, und Taf. 114: Au 3249/3250: Proben Au 3249, „Draht vom Griff“ (= Inv. 14417) mit 0,01 % Ag und 0,13 % Cu (bezogen auf 100 % Au) sowie ca. 0,002 % Sn (bezogen auf 100 % Au), und Au 3250, „Blech vom Griff“ (= Inv. 14418) mit 0,05 % Ag und 0,91 % Cu (bezogen auf 100 % Au) sowie ca. 0,046 % Sn (bezogen auf 100 % Au).

45 PERNICKA, LEUSCH, LOCKHOFF im Druck.

46 Siehe dazu die Zeichnung bei DIETZ, PAPADOPOULOS, KONTORLI-PAPADOPOULOU 2015, 21, Kat. Nr. 10 (Inv. Nr. 14417) und Taf. 3/10.

47 ÅSTRÖM 1977, 12, Kat. Nr. 3; 17, Kat. Nr. 23 und Taf. 7/4. – Für einen der beiden Niete wird ein Durchmesser von 1,1 cm angegeben. Beim Vergleich mit der Zeichnung des Hörnerschwerts und den in der Publikation genannten Maßen ergibt sich für die am Schwert befindlichen Niete ein Kopfdurchmesser von ca. 1,3 cm: DIETZ, PAPADOPOULOS, KONTORLI-PAPADOPOULOU 2015, 21, Kat. Nr. 10 und Taf. 3/10 – der Abbildungsmaßstab passt nicht zu den angegebenen Maßen.

auch die Randleisten der Hörner und der Griffzunge mit Goldblech verkleidet sind, könnte es dennoch sein, dass ein rezent hinzugefügtes Element beprobt wurde.

Als neuester Ausnahmefall der Existenz von hochreinem Gold im bronzezeitlichen Europa und dessen Produktion mittels Zementation zitieren Gebhard und Krause einen Draht von der Toumba (dem Tell) im nordgriechischen Thessaloniki, wobei sie einschränken: „bei dem allerdings die Stratifizierung und Zuordnung in die bronzezeitliche Schicht nicht mehr endgültig zu klären ist.“<sup>48</sup> Tatsächlich aber hatten Michael Vavelidis und Stelios Andreou etwas anderes geschrieben: „... some traces of chloride could have resulted from further refinement of the gold with the use of saltwater. This type of refinement is usually considered to postdate the LBA [...]. Indeed, this object came from a mixed context which also contained later pottery“.<sup>49</sup> Der Rezensent dankt St. Andreou für die Information, dass die nachbronzezeitliche Keramik des betreffenden Kontexts in den Zeitraum vom 8. bis 6. Jh. v. u. Z. datiert werden kann – und damit in jene Zeit, für die die Zementation als gesichert nachgewiesen gilt.<sup>50</sup>

Wie steht es aber mit der chemischen Zusammensetzung mittelbronzezeitlicher (vor allem in Bz C datierter) Goldfunde im mitteleuropäischen Raum, also solcher Goldartefakte, die räumlich und zeitlich zur Bernstorfer Befestigung passen? Hier zeigten die umfangreichen mittels RFA (Röntgenfluoreszenzanalyse) im Institut für Kernphysik Řež bei Prag durchgeführten Analysereihen zu böhmischen Artefakten unterschiedlichen Typs (Blechscheiben, bandförmige Folien, Drahtspiralen), dass das verarbeitete Gold in aller Regel um die 12 % Silber und weniger als 1 % Kupfer enthält.<sup>51</sup> Gebhard und Krause wandten ihre Aufmerksamkeit daher den Ausnahmen zu: einigen „Blattgoldfolien“ aus vier Hügelgräbern der Phasen Bz B2/C im Pilsener Becken.<sup>52</sup> Sie sollten gemäß den Prager Spektralanalysen aus den frühen 1970er Jahren und deren Neupublikation durch Lehrberger und andere 1997 Reinstgoldqualität mit 99,9 % Goldgehalt haben, weshalb S. Mahnke und R. Gebhard sie mit einem tragbaren RFA-Gerät erneut analysierten. Die dabei gemessenen Silberwerte zwischen 5,1 und 8,6 % zeigen, dass auch hier keine Parallelen für die Goldzusammensetzung der Bernstorfer Bleche vorliegen.<sup>53</sup> Ungereimtheiten bestehen

allerdings hinsichtlich der doppelt analysierten Objekte: Von den Artefakten, die laut Lehrberger und anderen 99,9 % Au enthalten, wurden zwei nicht zum zweiten Mal analysiert,<sup>54</sup> während zwei andere Goldartefakte von Mahnke und Gebhard erstmalig analysiert wurden.<sup>55</sup>

An dieser Stelle können die Leser/innen von Gebhards und Krauses Buch bereits ein wichtiges Fazit ziehen, das die Autoren selbst bei ihrer Betonung der Einzelfälle zu umgehen trachten: Im 2. Jt. v. u. Z. enthielt die übergroße Mehrheit der in Europa zirkulierenden Goldobjekte Silber (und teilweise Kupfer) in der Größenordnung von mehreren Prozent, während Feingoldqualität von über 99,99 % Au nie oder fast nie erreicht wurde. Für das mykenische Griechenland wurde dieser Befund kürzlich durch eine weitere Analysenserie bekräftigt, die im besprochenen Buch jedoch keine Erwähnung findet: In dem vor wenigen Jahren ausgegrabenen Tholosgrab von Kasanáki bei Vólos wurde eine ganze Reihe von Goldobjekten gefunden, von denen 51 chemisch mittels RFA und PIXE (Partikelinduzierte Röntgenemission) analysiert wurden. Sie enthalten 9–21 % Zinn und 0,5–9 % Kupfer. 88,8 % ist die höchste gemessene Goldkonzentration (bei einer Perle).<sup>56</sup> Die Bestattungen, zu denen diese Goldbeigaben gehörten, fanden in der Tholos während der Phasen SH IIIA1 und SH IIIA2 statt,<sup>57</sup> so dass sie in etwa zeitgleich mit der Befestigung von Bernstorf anzusetzen sind.

Gebhard und Krause präsentieren in ihrem Kapitel zu den Goldfunden außerdem die Ergebnisse detaillierter Untersuchungen zu Oberflächenspuren, die Rückschlüsse auf die Fertigungstechnik und den Gebrauch zulassen. Der Gebrauch moderner Werkzeugtechnologie ist demnach auszuschließen. Bemerkenswert ob der Normierung ist die Möglichkeit, dass alle Bernstorfer Bleche aus Streifen gleicher Breite (2,5 cm) geschnitten worden sein könnten.<sup>58</sup> Die Autoren schließen noch einige interessante Beobachtungen zu Goldblechen aus den Gräberrunden A und B von Mykene sowie aus Grab VI von Móchlos an, die Gebhard in den griechischen Museen mittels eines Mikroskops machen konnte. Wichtig sind die technologischen Unterschiede zwischen den Blechen aus Mykene und jenen von Bernstorf,<sup>59</sup>

48 S. 84.

49 VAVELIDIS, ANDREOU 2008, 365.

50 Vgl. WUNDERLICH, LOCKHOFF, PERNICKA 2014, 353.

51 Die Objekttypen diskutiert HRALA 1997. – Eine Zusammenfassung der Ag- und Cu-Konzentrationen bringt FRÁNA 1997.

52 S. 105–110.

53 S. 108–110 und Tab. 9.

54 Band: ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ 1975, 75, 89 und Abb. 7/1. – LEHRBERGER et al. 1997, 266, Kat. Nr. Č 37 (Inv. Nr. 1443/2). – Drahtspirale: ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ 1975, 77, 117 und Abb. 25D25. – LEHRBERGER et al. 1997, 268 Kat. Nr. Č 95 (Inv. Nr. 195).

55 Band: ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ 1975, 75, 89 und Abb. 7/1. – LEHRBERGER et al. 1997, 266, Kat. Nr. Č 38, Č 40 (Inv. Nr. 1443/3, 1443/5).

56 ADRIMI-SISMANI, GUERRA, WALTER 2009.

57 ADRIMI-SISMANI, ALEXANDROU 2009, 140, 148 und Abb. 6–7.

58 S. 100–101 und Abb. 58.

59 S. 102–105.

obgleich hier auf den gemäß der Dendrodaten voraussetzenden chronologischen Unterschied hinzuweisen ist (siehe unten). Das Diadem aus Móchlos<sup>60</sup> sollte hingegen endgültig aus der Diskussion um mögliche Vorbilder für die Bernstorfer Bleche ausscheiden. Da es sich um das einzige ägäische Goldblechdiadem handelt, bei dem antennenartige Bänder durch Schlitze im Längsblech geführt sind, wurde es bereits in der ersten umfassenden Publikation der Bernstorfer Bleche als vermeintliche typologische Parallele angeführt. Dort vermerkte Gebhard noch ganz zutreffend die frühe Datierung in FM II/III, also ins 3. Jt. v. u. Z.<sup>61</sup> Dieses in Bernstorf wiederkehrende Herstellungsdetail des frühminoischen Blechs findet jedenfalls in der mittelhelladischen bis frühmykenischen Zeit (und auf Kreta in der Alt- und Neupalastzeit) keinerlei Fortsetzung und ist somit eines der Merkmale, die gegen eine Verbindung der Bernstorfer Bleche mit dem ägäischen Raum sprechen und nicht dafür.

Ein wichtiges Argument für die Datierung der Bernstorfer Funde stellt die Radiokarbondatierung des Fragments eines verkohlten Eichenholzstabs dar, der mit einem verzierten Goldblech spiralig umwickelt ist: Die drei gemessenen <sup>14</sup>C-Alter werden in einem Beitrag von Bernd Kromer und Helene Hoffmann im Teil B des Buchs publiziert:<sup>62</sup> MAMS-16185: 3034 ± 23 BP, MAMS-16186: 3036 ± 23 BP, MAMS-16187: 3071 ± 23 BP. Sie errechnen mittels OxCal einen Mittelwert von 3047 ± 14 BP, so dass man aufgrund des ungünstigen Verlaufs der Kalibrationskurve auf ein kalibriertes Alter im 14. oder in der ersten Hälfte des 13. Jhs. calBC kommt. Die Hauptautoren des Buchs vertreten die Ansicht, dass es nicht möglich gewesen wäre, für eine Fälschung ein Fragment des verkohlten Bauholzes<sup>63</sup> der Bernstorfer Befestigung zuzuschneiden und in das betreffende Goldblech zu stecken, da die erhaltenen Bauhölzer dafür zu fragil seien.<sup>64</sup>

Das Goldblechkapitel schließt mit Details zu anhaftenden organischen Resten unklarer Datierung (laut S. 116 auch „moderner Kunststoffweichmacher“!) und zu den Bodenresten, die an Bernstein- und Goldobjekten hafteten. In den früheren Publikationen von Gebhard und Kollegen<sup>65</sup> war stets darauf verwiesen worden, dass diese

Objekte ursprünglich in kompakte Erdummantelungen eingeschlossen gefunden worden seien. Zum Teil erreichten diese Ummantelungen auch das Labor; sie werden im Buch abgebildet.<sup>66</sup> Jener Erdklumpen, der das mit Linear-B-Zeichen gravierte Bernsteinobjekt umschloss, enthielt auch eine mineralisierte Koniferennadel und andere organische Reste, deren <sup>14</sup>C-Daten in die zweite Hälfte des 20. Jhs. calAD gehören, so dass die Autoren die frühere These der bronzezeitlichen intentionellen Ummantelung revidieren müssen.<sup>67</sup> Sie schlagen anschließend eine komplizierte Rekonstruktion der Sedimentationsbedingungen zwischen dem 14. Jh. v. u. Z. und heute vor, um das anhaftende rezente Erdmaterial, das aus oberflächennahen Bodenschichten stammt, zu erklären.<sup>68</sup> Ihr Resümee ist: „Die Beobachtungen und Untersuchungen führen aber derzeit noch zu keinem übereinstimmenden Gesamtbild, das das genaue Zustandekommen der Sedimentummantelungen erklären könnte.“<sup>69</sup> Auch die Bodenkundlerin Astrid Röpke kommt nach Untersuchung der Erdummantelungen der fraglichen Objekte sowie von Bodenproben aus verschiedenen prähistorischen und mittelalterlichen Schichten zu einer entsprechenden Schlussfolgerung: „Nur in der rezenten Probe und den Proben der Ummantelung sind verschiedene unverkohlte organische Pflanzenreste, Zellen- und Zellstrukturen erkennbar.“<sup>70</sup> Damit bleibt aber immer noch eine einfache und plausible Erklärungsmöglichkeit: Die Objekte wurden sehr wohl intentionell eingebettet, doch nicht im 14. Jh. v. u. Z., sondern in der zweiten Hälfte des 20. Jhs. u. Z., indem man dazu oberflächennahes Waldbodenmaterial verwendete.

Im anschließenden siebenten Kapitel zu den gravierten Bernsteinobjekten findet sich eine umfangreiche Fotodokumentation und Diskussion zu den an diesen beiden Objekten zu beobachtenden Fluoreszenzerscheinungen unter UV-Licht, deren Vorhandensein auf frische Oberflächenbearbeitung hinweist, so dass Gebhard sich schon früh zu Zweifeln an einer bronzezeitlichen Gravur äußern musste. Diesen war damals mit dem hypothetischen Argument begegnet worden, die Sedimentummantelung habe vor Luftsauerstoff und somit der Verwitterung geschützt.<sup>71</sup> Dieses Argument ist nun hinfällig geworden (siehe oben). Während in der Publikation von 2002 noch mit den übrigen in Bernstorf aufgefundenen Bernsteinobjekten argumentiert

<sup>60</sup> S. 104–105 und Abb. 63.

<sup>61</sup> GEBHARD, MOOSAUER 1999, 12–13 und Abb. 10. – Zur Datierung siehe DAVARAS 1975, 101, 103–104, Kat. Nr. 1. – SOLES 1992, 57–58 und Abb. 22 (mit der Präzisierung der keramischen Datierung des Fundkontexts in FM IIB/III).

<sup>62</sup> S. 213–214.

<sup>63</sup> Dieses bestand nach den Holzartbestimmungen des Denkmalamts ausschließlich aus Eiche: HERZIG, SEIM 2012, 116.

<sup>64</sup> S. 112–116.

<sup>65</sup> Z. B. GEBHARD, RIEDER 2002, 126–127.

<sup>66</sup> S. 119–120 und Abb. 76–77.

<sup>67</sup> S. 120–121.

<sup>68</sup> S. 121–122 und Abb. 78.

<sup>69</sup> S. 121.

<sup>70</sup> S. 234 in Teil B.

<sup>71</sup> GEBHARD, RIEDER 2002, 126–128.

wurde, deren Bohrungen fluoreszieren,<sup>72</sup> wird jetzt eine andere Argumentation verfolgt: Gebhard und Krause führen Bernsteinobjekte mit Fluoreszenzerscheinungen aus einem im Block geborgenen hallstattzeitlichen Grabkontext aus Ilmendorf als Vergleichsartefakte und Bestätigung für die bronzezeitliche Datierung der Linear-B-Inschrift an, wobei die hallstattzeitlichen Objekte auch in Fotos vorgelegt werden.<sup>73</sup> Schon ein genauerer Blick auf die von Gebhard und Krause publizierten Fotos der hallstattzeitlichen Bernsteinobjekte zeigt anschaulich die Unterschiede zu jenen aus Bernstorff: Die eisenzeitlichen Oberflächen fluoreszieren schwach, die rezenten Bruchflächen aus demselben Ilmendorfer Ensemble fluoreszieren stark, während bei dem Bernstorffer „Siegel“ die gesamte Oberfläche mit den gravierten Linear-B-Zeichen (und nicht nur die Ritzungen selbst) stark fluoresziert – weitaus stärker als die eisenzeitlichen Flächen des auf demselben Foto direkt daneben liegenden Objekts aus Ilmendorf. Dies weist auf moderne Politur und moderne Beschriftung des Bernstorffer „Siegels“ hin.

Zur neuen Argumentation von Gebhard und Krause liegt inzwischen auch eine umfangreiche Bewertung durch die Bernsteinspezialistin Kate Verkooijen publiziert vor,<sup>74</sup> die zu einem von Gebhards und Krauses Einschätzung abweichenden Urteil kommt, das vor allem auch auf einer Autopsie der Bernstorffer Objekte mittels Mikroskop beruht.<sup>75</sup> Zunächst ist ihr darin zuzustimmen, dass hier nur die bearbeiteten Bernsteinobjekte von Bernstorff relevant sind. Weiterhin betont sie, dass das Faktum der Fluoreszenz in allen Gravuren und Bohrungen genau das sei, was bei modern geschnittenem Bernstein zu erwarten sei. Sie widerspricht explizit Gebhards Aussage, dass auch die verwitterten Oberflächen fluoreszieren.<sup>76</sup> Auch die Produktionsspuren seien völlig scharfkantig, was bei einer 3400-jährigen Bodenlagerung nicht zu erwarten sei.<sup>77</sup> Damit weisen alle Indizien auf eine moderne Gravur hin.<sup>78</sup> Weitere Beobachtungen auf der Basis von Gebhards und Krauses Vorlage publizierte Christian-Heinrich Wunderlich in demselben Band der Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte wie Verkooijen. Man kann sich ihm nur anschließen, wenn er etwa auf die Widersprüche zwischen Fotos und Text zu dem Plättchen mit dem geritzten Gesicht hinweist, denn eindeutig zeigen die Fotos Fluoreszenzerscheinungen, die

die Autoren des Texts aber leugnen.<sup>79</sup> Außerdem bemerkt er, dass der Fälscher die Verwitterungsrinde nicht entfernt, sondern in diese entgegen den Gepflogenheiten antiker wie moderner Bernsteinbearbeiter hineingeritzt habe.<sup>80</sup>

Der kulturgeschichtlichen Einordnung der Gold- und Bernsteinobjekte ist das letzte Hauptkapitel vor den Schlussfolgerungen gewidmet, das mit 14<sup>81</sup> bzw. 16 Seiten, wenn man zwei Seiten zur Interpretation der Ritzungen auf den Bernsteinen aus dem vorhergehenden Technologiekapitel<sup>82</sup> hinzurechnet, bemerkenswert kurz ausfällt. Eine weitere Tatsache fällt sofort auf: Angesichts dessen, dass mehr als eineinhalb Jahrzehnte seit der ersten Vorlage des Goldensembles und der Publikation der gravierten Bernsteinobjekte vergangen sind,<sup>83</sup> verwundert es, wie wenig die Hauptautoren die Arbeiten der internationalen Forschung zur ägäischen Bronzezeit zur Kenntnis genommen haben. So ist es beunruhigend, dass ihre Literaturliste<sup>84</sup> hinsichtlich dieses für ihre Interpretation der Objekte so entscheidenden Forschungsfelds nur als hochgradig unvollständig bezeichnet werden kann.<sup>85</sup>

Trotz jahrzehntelanger systematischer Forschung, die in dem vielbändigen Corpus der minoischen und mykenischen Siegel (CMS) ihren Niederschlag findet, ist bislang nur ein einziges Bernsteinsiegel aus der gesamten ägäischen

72 GEBHARD, RIEDER 2002, 127–128.

73 S. 124–125 und Abb. 79–80.

74 VERKOOIJEN 2017.

75 Vgl. S. 123.

76 VERKOOIJEN 2017, 172, 174 und Abb. 22–23.

77 VERKOOIJEN 2017, 178.

78 VERKOOIJEN 2017, 183.

79 S. 126 und Abb. 81/1–2.

80 WUNDERLICH 2017, 242. – Entsprechende von Wunderlich angefertigte Nachbildungen („Hommage an Bernstorff“) zeigen unter UV-Licht dieselben Merkmale wie die als bronzezeitlich bezeichneten Funde: WUNDERLICH 2017, 243–244 und Abb. 12a–b. – Davon, dass man das äußerst grob geritzte Gesicht (entgegen Gebhard und Krause, S. 129) keinesfalls nur mit den Köpfen von Terrakottafiguren der mykenischen Palastzeit vergleichen kann, sondern mit allen möglichen *en face* dargestellten bärtigen Männergesichtern, kann sich der/die Leserin unschwer selbst ein Bild machen.

81 S. 131–144.

82 S. 128–129.

83 GEBHARD, MOSAUER 1999. – GEBHARD, RIEDER 2001. – GEBHARD, RIEDER 2002.

84 S. 153–160.

85 Nicht einmal jene wenigen Arbeiten, in denen sich Spezialisten der ägäischen und mediterranen Bronzezeitforschung zu den Bernstorffer Funden äußerten (meist unter zumindest skeptischen Verweisen auf zukünftige Untersuchungen, die die Echtheit bestätigen müssten), werden vollständig zitiert. So fehlen etwa VIANELLO 2005, 108. – HARDING 2007, 47, 52. – DEL FREO 2008, 221–222. – VIANELLO 2008, 20. – OLIVIER 2010, 292, Anm. 20. – HUGHES-BROCK 2011 wird auf S. 50–51 in Anm. 128 zitiert, allerdings ungerechtfertigter Weise in einem Atemzug mit der Klage über das Ausbleiben einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung und dem Überwiegen von Skepsis in Bezug auf die Finder. Helen Hughes-Brock nannte eine ganze Reihe von chronologischen und typologischen Argumenten, die den bis dahin von Gebhard und anderen vorgebrachten Interpretationen der Objekte sachlich widersprachen.

Bronzezeit bekannt:<sup>86</sup> Es wurde in Kammergrab 518 in der Kalkáni-Nekropole von Mykene gefunden, hat die in der ägäischen Spätbronzezeit übliche Siegelform des Amygdaloids (also Mandelform) mit Längsdurchlochung und zeigt auf seiner Siegelfläche eine Rinderdarstellung.<sup>87</sup> Es unterscheidet sich somit in keiner Weise von den zeitüblichen minoischen und mykenischen Siegeln. Des Weiteren gibt es in Griechenland auch nur ein einziges in Linear B beschriftetes Siegel, nämlich aus dem zentralgriechischen Medeon,<sup>88</sup> das Gebhard und Krause zwar zitieren, aber hinsichtlich seiner Aussagekraft als Parallele nicht unter dem Gesichtspunkt seiner Singularität bewerten.<sup>89</sup> Das Material dieses Siegels (Elfenbein) ist in der Spätbronzezeit zwar ungewöhnlich, nicht jedoch seine Form: Es ist ein in der mykenischen Palastzeit gängiger Lentoid (also ein linsenförmiges Siegel).<sup>90</sup>

In dem gesamten Raum nordwestlich von Griechenland wurden nachweislich nur zwei ägäische Siegel der späten Bronzezeit gefunden: Das eine stammt aus einer Siedlungsschicht im apulischen Roca Vecchia, und zwar aus einem Haus, das in die Jungbronzezeit 2 datiert, also ins 12. Jh. v. u. Z. Es handelt sich um ein Steatitsiegel der Stilgruppe, die unter dem Namen „Mainland Popular Group“ bekannt ist und in der entwickelten mykenischen Palastzeit, in den Perioden SH IIIA Spät bis IIIB (14.–13. Jh. v. u. Z.) auf dem griechischen Festland produziert wurde.<sup>91</sup> Das zweite Siegel ist ein minoisches Karneolsiegel und wurde ebenfalls in Italien, und zwar als Beigabe einer Gefäßbestattung in Gallo di Briatico in Südkalabrien gefunden. Es gehört der Gruppe der so genannten talismanischen Siegel an. Seine typologischen Parallelen stammen vor allem aus Kontexten der späten minoischen Neupalastzeit (SM IB), d. h. nach der auf <sup>14</sup>C-Daten basierenden hohen Chronologie aus dem 16. bis frühen 15. Jh. v. u. Z.<sup>92</sup> Die beiden zur Bestattung gehörenden Gefäße stellen lokale Produkte der Mittelbronzezeit 1–2 dar, was mit der aufgrund des Stils des Siegels zu erwartenden Zeitstellung übereinstimmt.<sup>93</sup> Beide Siegel stellen in

Italien also Ausnahmen dar, und die Kontexte beider Siegel sind nicht mit der Befestigung auf dem Bernstorfer Berg zeitgleich.

Minoische und mykenische Siegel zirkulierten generell nicht außerhalb des ägäischen Raums. Da sie den minoischen und mykenischen Verwaltungspraktiken dienten, ist selbst ihre Zirkulation innerhalb Griechenlands nicht durch „Handel“ oder ähnliche Austauschprozesse zu erklären.<sup>94</sup> Daher verwundert es auch nicht, wenn sie selbst in den Küstenregionen des östlichen Mittelmeerraums, die nachweislich enge Austauschbeziehungen zur spätbronzezeitlichen Ägäis unterhielten, nur äußerst selten gefunden werden.<sup>95</sup> Ebenso wenig überrascht es, dass die beiden aus Italien bekannten ägäischen Siegel ganz im Süden der Apenninhalbinsel gefunden wurden, d. h. in Zonen, deren Bewohner/innen die intensivsten Kontakte zur Ägäis unterhielten. Wenn die Siegel dort auch sicher nicht im eigentlichen Sinne für administrative Zwecke verwendet wurden, so kam ihnen doch vielleicht eine Funktion als Identifikationszeichen für den bilateralen ökonomisch-politischen Kontakt zwischen ägäischen Seefahrern und Repräsentant/inn/en der einheimischen Bevölkerung zu.<sup>96</sup> Für den Fundkontext von Roca Vecchia ist auch eine Verwendung des Siegels als Motivgabe erwogen worden, da das betreffende Haus Indizien für rituelle Handlungen einschließlich weiterer in Italien seltener ägäischer Artefakttypen erbrachte.<sup>97</sup>

Analog zu den Siegeln verhält es sich mit einer zweiten Gruppe von Objekten, die im Herrschaftsbereich der ägäischen Paläste administrative Funktionen erfüllten: den Schriftträgern. Hier ist das Befundbild sogar noch eindeutiger: Keine Linear-B-Tafel wurde je außerhalb des Herrschaftsbereichs der mykenischen Paläste gefunden, und keinerlei sonstige mykenische Objekte mit Linear-B-Inschriften kamen außerhalb Griechenlands zutage. Die einzige Ausnahme stellt eine in Westkreta getöpferte große Bügelkanne dar, die auf ihrer Schulter eine Linear-B-Inschrift trägt und bei Forschungsgrabungen in Sidon an der libanesischen Küste gefunden wurde.<sup>98</sup> Es dürfte sich um ein wieder befülltes Gefäß handeln, dessen Inschrift bei seinem

<sup>86</sup> KRZYSZKOWSKA 2005b, 238–239, Nr. 448a–448b. – Theoretisch könnten noch zwei weitere gefunden worden sein, doch ihre Erstpublikationen lassen diesbezüglich keine Entscheidung zu. Sie wurden jedenfalls nicht in das CMS aufgenommen. – Vgl. HARDING, HUGHES-BROCK, BECK 1974, 164 (Pellane), 166 (Routsi).

<sup>87</sup> CMS I 1964, 154, 173, Nr. 154.

<sup>88</sup> Linear-B-Inschrift MED Zg 1: e-qo-ja: MÜLLER 1999, 231 und Abb. 19. – OLIVIER 2010, 292.

<sup>89</sup> S. 143. – GEBHARD, RIEDER 2002, 132 hatten zumindest darauf hingewiesen.

<sup>90</sup> CMS V 1975, 314, Nr. 415.

<sup>91</sup> GUGLIELMINO 2009, 187, 197–198 und Abb. 1/5. – GUGLIELMINO 2013, 148–148, 279 und Abb. 104.

<sup>92</sup> MANNING 2010, 23 und Tab. 2.2.

<sup>93</sup> PACCIARELLI 2001, 185–188 und Abb. 109. – JUNG 2010, 663–664 und Abb. 4–5. – JUNG 2013, 244–246 und Abb. 11.

<sup>94</sup> KRZYSZKOWSKA 2005a, 774. – Dies gilt auch für Siegelgruppen, die seltener für die eigentlichen Siegelvorgänge verwendet wurden und eher eine Funktion als Identifikationsmarken im Sinne eines von der Palastverwaltung ausgegebenen und anerkannten Funktionsausweises hatten. – Zur Siegelfunktion und der Interpretation innerhalb Griechenlands überregional verbreiteter motiv- und stilgleicher oder sogar matrizengleicher Siegel siehe EDER 2007.

<sup>95</sup> DARCQUE 2004, 50–51, 54–57, 58 und Abb. 2. – PINI 2005, 778, Anm. 6.

<sup>96</sup> JUNG 2010, 664. – JUNG 2013, 246.

<sup>97</sup> GUGLIELMINO 2013, 149.

<sup>98</sup> KARAGEORGHIS 2008.

Transport in die Levante keinerlei administrative Funktion mehr hatte.

Die Hauptautoren Gebhard und Krause scheinen eine ähnliche Interpretation auch für das so genannte Siegel aus Bernstorf mit seinen Linear-B-Zeichen zu favorisieren: Sie scheinen anzunehmen, dass ein ursprünglich administratives Instrument in eine Region exportiert wurde, die außerhalb des Zugriffs jener Verwaltung lag. Richard Janko legte sich sogar darauf fest, dass das Objekt in der Westpeloponnes beschriftet wurde, weil er unter Annahme eines Schreibfehlers nicht die tatsächliche Inschrift *pa-nwa-ti* oder auf einem Abdruck *ti-nwa-pa* lesen wollte, sondern *ti-nwa-to*, ein Toponym aus dem Herrschaftsbereich von Pylos, als vermeintlich intendierte Inschrift (aus der Sicht des Abdrucks) rekonstruierte.<sup>99</sup> Gebhard und Krause setzen sich interessanterweise kaum mit Jankos alternativen Szenarien auseinander, sondern referieren sie nur und schreiben von einem stimmigen Bild, das sich aus seinen Überlegungen ergäbe.<sup>100</sup> Doch einige ihrer Resultate sind mit Jankos Hypothesen keineswegs in Übereinstimmung zu bringen. Vor allem geht Janko – obgleich er sehr wohl Wolfgang Davids typologische Kommentare kennt – davon aus, dass nicht nur das „Siegel“, sondern auch die Goldblechobjekte in der Westpeloponnes hergestellt wurden und dort als königliche Insignien fungierten.<sup>101</sup> Gebhard und Krause hingegen geben zu, dass die Bernstorfer Bleche in Form und Verzierung von den Blechen der mykenischen Schachtgräber abweichen: „Sie dürften in die Kategorie der Nachahmung fallen und wurden allem Anschein nach nicht im mykenischen Kulturraum gefertigt. Auch die Zierelemente und Zierzonen sprechen vielmehr dafür, dass es sich um lokale Anfertigungen handelt.“<sup>102</sup> Sie stellen sich vor, dass das Rohmetall „über die beschriebenen Austauschsysteme aus dem östlichen Mittelmeerraum oder gar aus Ägypten bis über die Alpen nach Bernstorf“ in Form von normierten Blechstreifen „auf einer Rolle aufgewickelt“ verhandelt und transportiert wurde.<sup>103</sup> Wie passt das aber zu der These, dass auf dem Siegel das „Kronendiadem“ abgebildet ist? An dieser Annahme halten sie weiterhin fest.<sup>104</sup> Zudem gehen sie offenbar für das „Siegel“ weiterhin von einem Import des Fertigprodukts aus.

<sup>99</sup> JANKO 2015. – Er schreibt sogar, das Siegel sei aufgrund der Goldstreifenfragmente in der Öse von einem Mitglied der mykenischen Elite am Handgelenk getragen worden: JANKO 2015, 55.

<sup>100</sup> S. 129, 143–144.

<sup>101</sup> JANKO 2015, 55–56.

<sup>102</sup> S. 141.

<sup>103</sup> S. 141.

<sup>104</sup> S. 129.

Kann man aber, wenn man sämtliche technologischen Argumente, die für eine Fälschung sprechen, um des Gedankenspiels willen einmal außer Acht lässt, das Bernsteinobjekt mit der Linear-B-Inschrift und dem stilisierten Diadem tatsächlich als Import aus dem palastzeitlichen mykenischen Griechenland interpretieren? Geht man zunächst von der Form aus („Griffösesiegel“<sup>105</sup> oder „Stempelsiegel“ bzw. „Petschaft“ genannt<sup>106</sup>), so bleibt es mangels Literaturverweis völlig unklar, wie die beiden Autoren zu folgender Aussage kommen: „Die Tradition dieser Siegel beginnt in mittelminoischer Zeit, setzt sich aber im 14. Jahrhundert v. Chr. fort.“<sup>107</sup> Im Folgenden rekurrieren sie auf eine Schnabelkannendarstellung auf einem Stempelsiegel aus dem Palast von Mália an der kretischen Nordküste, das eindeutig der Hauptstilgruppe der Siegelschneiderwerkstatt der Phase Mittelminoisch (abgekürzt „MM“) IIB in Quartier Mu (Stadtviertel My) zuzuweisen ist<sup>108</sup> und somit (nach allen gängigen Chronologiesystemen) ins 18. Jh. v. u. Z.<sup>109</sup> datiert werden muss. Offenbar um das Problem der im Vergleich zu Bernstorf 400 Jahre älteren vermeintlichen Formparallele für das „Linear-B-Siegel“ zu umgehen, behaupten sie, Schnabelkannen mit hoher Schulter ließen sich „allgemein in die spätminoische Zeit (SM/SH IIIA, 14. Jh. v. Chr.)“ datieren.<sup>110</sup> Sehen wir einmal davon ab, dass die spätminoische Zeit (abgekürzt „SM“) vom 17. bis ins 11. Jh. dauerte und die gesamte kretische Spätbronzezeit repräsentiert, wovon die Stufe SM IIIA nur einen Ausschnitt darstellt, so kann eine einzige, stark stilisierte Gefäßdarstellung auf einem bestimmten Siegeltyp natürlich nicht dazu dienen, die Produktionszeit dieses Siegeltyps um mehrere Jahrhunderte länger dauern zu lassen, als dies die geschlossenen Fundkontexte anzeigen, in denen der Typ vorkommt.<sup>111</sup> Petschaftsiegel gehen auf frühbronzezeitliche Vorformen

<sup>105</sup> S. 127.

<sup>106</sup> Der letztgenannte Begriff wird in der ägäischen Archäologie meist nur für Stempelsiegel mit runder Siegelfläche verwendet. – Siehe etwa CMS II/2 1977, xiv (I. Pini).

<sup>107</sup> S. 128.

<sup>108</sup> Zum Stil der maliotischen Siegelschneiderwerkstatt siehe POURSAT 1981. – YULE 1980, 212–213. – POURSAT, PAPATSAROUHA 2000. – Zur Zuordnung des Stempelsiegels aus dem Palast von Mália: CMS II/2 1977, 95, Nr. 76. – Zur Hauptstilgruppe dieser Werkstatt siehe YULE 1980, 83. – ANASTASIADOU 2010, 60–61 und Abb. 3j.

<sup>109</sup> WARREN 2010, 393–394, Abb. 3. – MANNING 2010, 23, Tab. 2.2.

<sup>110</sup> S. 128.

<sup>111</sup> Im Übrigen gehören Schnabelkannen zu den geläufigsten Formen geschlossener Gefäße in eben jenem Quartier Mu von Mália, in dessen Werkstatt das von Gebhard und Krause abgebildete Stempelsiegel (S. 128, Abb. 83/1) mit der Schnabelkannendarstellung hergestellt wurde. – Vgl. CMS II/2 1977, 95, Nr. 76 und die Gefäße bei POURSAT, KNAPPETT 2005, 60–61 und Abb. 14/1a, Taf. 18/375–397; 19; 20/425–448.

zurück und stellen eine der charakteristischen Siegelformen der minoischen Altpalastzeit (MM IB bis MM IIB, etwa 1930/1900–1700 v. u. Z.<sup>112</sup>) dar.<sup>113</sup> Sie wurden in der Neupalastzeit, und zwar vermutlich schon zu Beginn von MM III (im 17. Jh. v. u. Z.) durch vor allem aus Metall hergestellte Siegelringe abgelöst.<sup>114</sup> Petschaftsiegel zählen weder zum spätminoischen Siegelrepertoire noch zum mykenischen, oder anders gesagt: Ein im 14. Jh. v. u. Z. hergestelltes Petschaftsiegel ist aus dem ägäischen Raum nicht belegt. Insofern dürfte schwerlich – entgegen S. 143 – noch eine entsprechende Vorlage für einen Siegelstecher dieser Zeit zur Verfügung gestanden haben.<sup>115</sup>

Lassen wir – wiederum um des Gedankenspiels willen – einmal die negativen Schlussfolgerungen, die die morphologische Analyse für die Echtheit des Objekts erbrachte, beiseite und wenden uns ausschließlich den eingravierten Zeichen zu. Die Kombination von einem Bildzeichen mit einem Wort war eine übliche Vorgehensweise der mykenischen Schreiber, die im 20. Jh. auch dazu beitrug, die Entzifferung der Linear-B-Schrift bei Zugrundelegung der griechischen Sprache abzusichern: Das Ideogramm eines stilisierten Dreifußkessels findet sich etwa als Zusatz zu dem syllabisch geschriebenen Wort *ti-ri-po-de*.<sup>116</sup> So könnte man vom Prinzip her Gebhard und Krause darin folgen, das unter den drei Syllabogrammen geschriebene Zeichen auf dem „Siegel“ als ein Sachideogramm zu interpretieren.<sup>117</sup> Es tritt nun allerdings dasselbe Problem wie bei vielen anderen Details der Bernstorfer Objekte auf: Das hypothetische Kronenideogramm hat keinerlei Parallele. Es ist im mykenischen Schriftrepertoire ein Unikum.<sup>118</sup> An einen waagrechten langen Strich wurden oben fünf senkrechte Striche angesetzt, von denen der mittlere die anderen vier überragt.<sup>119</sup> Das Zeichen gibt also exakt das wieder, was man bei einer grafischen Stilisierung des großen Diadems von Bernstorf

erwarten würde, wie auch die Autoren der Erstpublikation sofort feststellten.<sup>120</sup> Gebhard und Krause weisen hier auch nochmals auf die winzigen Goldstreifen in der Öse des „Siegels“ hin, die die Verbindung zu den Goldblechen herstelle.<sup>121</sup> Wenn das Zeichen unter den drei Syllabogrammen als mykenisches Ideogramm gedeutet wird, kann für seine Kreation eigentlich nur eben dieses Diadem von Bernstorf das Modell gewesen sein, denn kein in Griechenland gefundenes spätminoisches oder mykenisches Diadem passt in seiner Grundstruktur zu diesem Goldblechobjekt.<sup>122</sup> Schließlich muss noch bemerkt werden, dass Ideogramme von den mykenischen Schreibern für Registrierungsvorgänge auf Tontafeln verwendet wurden, während sie in den Linear-B-Inschriften auf Keramikgefäßen – der (abgesehen von den Tonplomben) einzigen weiteren Objektklasse, die des Öfteren beschriftet wurde – fehlen.<sup>123</sup> Auch in dieser Hinsicht entspricht also das als Siegel bezeichnete Bernsteinobjekt nicht den Regeln der mykenischen Verwaltung. Insgesamt stellt das Diademzeichen also im wahrsten Sinne des Wortes ein gravierendes Problem für die Echtheit des hypothetischen Siegels dar. Bemerkenswerterweise kommentierte Janko diese Punkte in seinem Beitrag nicht,<sup>124</sup> obwohl er eine Reihe weiterer Merkmale der gravierten Bernsteinobjekte auf einen zumindest partiell illiteraten Graveur zurückführte.<sup>125</sup> Im Gegenteil: Er wollte sogar die Zeichen auf dem zweiten gravierten Bernsteinobjekt als Linear B interpretieren, obwohl nur das Radzeichen ein korrekt geschriebenes Syllabogramm wäre, nämlich für die Silbe *ka*. Das pfeilähnliche Zeichen wollte er wieder als Ideogramm

<sup>112</sup> Vgl. Anm. 109.

<sup>113</sup> YULE 1980, 81–88 und Taf. 35 (zur Laufzeit). – WEINGARTEN 2010, 321.

<sup>114</sup> GALANAKIS 2005, 50. – KRZYSZKOWSKA 2005b, 124.

<sup>115</sup> Im Übrigen hatte schon Hughes-Brock auf die Größenunterschiede zwischen minoischen Petschaften („dainty little things“) und dem Bernstorfer „Siegel“ hingewiesen: HUGHES-BROCK 2011, 106. – Die zwei von Gebhard und Krause auf S. 128, Abb. 83/1, 2 abgebildeten altpalastzeitlichen Stempelsiegel haben folgende Maße: L. 2,8 cm, B. 1,7 cm und H. 1,8 cm: CMS II/2 1977, 95, Nr. 76 bzw. L. 1,0 cm, B. 0,9 cm, H. 1,2 cm: CMS XIII 1974, 4, Nr. 2. – Das in Bernstorf gefundene „Siegel“ ist deutlich größer: L. 3,1 cm, B. 2,1 cm, H. 2,39 cm: GEBHARD, RIEDER 2002, 124.

<sup>116</sup> BARTONĚK 2003, 113–116.

<sup>117</sup> S. 128.

<sup>118</sup> Vgl. BARTONĚK 2003, 59–60, 114–115 und Abb. 27, 39.

<sup>119</sup> Umzeichnung bei GEBHARD, RIEDER 2002, 124 und Abb. 8c.

<sup>120</sup> S. 124 und Abb. 79. – Vgl. GEBHARD, RIEDER 2001, 46. – GEBHARD, RIEDER 2002, 131.

<sup>121</sup> S. 128.

<sup>122</sup> Den Vergleich mit dem Diadem aus Schachtgrab III im Gräberfeld von Mykene, den schon Gebhard angestellt hatte, illustrierte DAVID 2007. Vier gleich lange Zacken, die nicht direkt mit dem Diadem verbunden sind, setzen das mykenische deutlich von dem Bernstorfer Objekt ab: GEBHARD, MOOSAUER 1999, 12. – DAVID 2007, 431 und Abb. 8/1, 5.

<sup>123</sup> BARTONĚK 2003, 113.

<sup>124</sup> JANKO 2015, 41, 44. – Janko schreibt nur, der Hortfund von Tyrins stelle eine Parallele „for an interaction between the treasures in a hoard and the images found in them“ dar, wozu er MARAN 2012, 123–124, zitiert. Doch der Kelch auf dem Goldsiegelring und das Bronzegefäß, in dem dieser innerhalb des Hortensembles deponiert war, stellen keinen vergleichbaren Fall dar. Erstens ist der Siegelring aus stilistischen Gründen deutlich älter als das Gefäß, und zweitens sind dargestelltes Gefäß (ein Kelch auf hohem Stiel) und tatsächliches Gefäß (ein hoher, konischer Becher ohne Fuß) zwar allgemein morphologisch vergleichbar, aber das Siegelbild bildet nicht genau denselben Gefäßtyp ab, dem das Bronzegefäß angehört, – was Maran im Übrigen auch betont.

<sup>125</sup> JANKO 2015, 46, 58.

deuten, das auf der Basis eines der Objekte von Bernstorff kreiert wurde, und zwar des goldumwickelten Holzstabs („the sceptre“).<sup>126</sup> Damit hätten wir schon ein zweites extra für dieses Ensemble neu geschaffenes mykenisches Ideogramm.

Aus dieser kurzen Analyse ergibt sich klar und eindeutig, dass Objektform und Gravur sowohl hinsichtlich der Ausführung als auch aufgrund der Kombination von Schrift, Symbol und Bildträger ohne jede spätbronzezeitliche ägäische Parallele sind. Eine frühere Datierung verbietet sich aufgrund der Linear-B-Schrift ohnehin. Eine von den beiden Hauptautoren nicht in Erwägung gezogene Erklärung löst die angesprochenen Probleme zwanglos und fügt sich auch zu den zuvor referierten Einsprüchen der Bernsteinexpertin und des Chemikers: eine deutlich spätere Produktion durch einen Handwerker, der im 20. Jh. u. Z. auf der Basis einiger oberflächlicher Kenntnisse zu verschiedenen Perioden der ägäischen Bronzezeit einander widersprechende Einzelelemente in freier Kombination in ein Produkt umzusetzen versuchte, das ein mykenisches Siegel darstellen sollte.

Kehren wir zurück zum besprochenen Buch, das noch weitere Probleme aufwirft, denn Gebhard und Krause halten an bronzzeitlich-ägäischen Vorbildern für die Goldblecharbeiten aus Bernstorff fest, wobei sie im Gegensatz zu früheren Detailvergleichen mit Goldblechen aus den mykenischen Schachtgräbern<sup>127</sup> nun auf isolierte Motivvergleiche mit ägäischen Artefakten von der Mittelbronzezeit bis zur mykenischen Palastzeit rekurren.<sup>128</sup>

Bereits W. David hatte darauf hingewiesen, dass es „beträchtliche Unterschiede in Form und Ornament“ zwischen den Bernstorffer Blechen und den Goldblechartefakten aus den Schachtgräbern von Mykene gäbe.<sup>129</sup> Außerdem betonte er explizit die chronologischen Unterschiede zwischen der Befestigung der mitteleuropäischen Bz C2 und der mykenischen Schachtgräberzeit.<sup>130</sup> Barbara Armbruster kommt in ihrem detaillierten und kritischen Beitrag zum vorliegenden Buch<sup>131</sup> nach einem überregionalen Technologievergleich zu dem Schluss, die europäische Bronzezeit sei überaus

reich an Goldfunden, darunter auch viele Blecharbeiten mit ziseliert und punzierter Verzierung. „Dennoch sind keine direkten Vergleichsfunde zu den streifenförmigen Blecharbeiten aus Bernstorff bekannt“.<sup>132</sup> Nachdem sie eine ganze Reihe technischer Merkmale aufzählte, die allein die Bernstorffer Objekte auszeichnen, fordert sie am Ende ihres Beitrags zu Recht vergleichende Studien an möglichen Parallelen aus dem ägäischen Raum ein.<sup>133</sup> Die Hauptautoren des Buchs bleiben diese Studie jedenfalls schuldig. Welches sind denn die mykenischen Elemente an diesen Goldblechen, wenn Produkte der Schachtgräberzeit und erst recht frühminoische Goldblecharbeiten sowohl aus typologischen wie chronologischen Gründen ausscheiden müssen?

Es ist unerlässlich, bei der Suche nach möglichen Parallelen auf die Zeit zu fokussieren, in die die Bernstorffer Objekte den dendrochronologischen Befunden aus der Befestigungsanlage und den <sup>14</sup>C-Daten zum goldumwickelten Eichenholzstab gemäß datieren sollen, also auf die zweite Hälfte des 14. Jhs., d.h. etwa den späteren Abschnitt der Phase SH IIIA2 und eventuell noch die Phase SH IIIB Früh des mykenischen Chronologiesystems.<sup>134</sup> Maximal kann man den Toleranzbereich auf die gesamte mykenische Palastzeit ausdehnen: die Perioden SH IIB/SH IIIA1 bis SH IIIB Ende, also grob den Zeitraum vom späten 15. Jh. bis zum Ende des 13. Jhs. v. u. Z.

Goldblechdiademe sind für die mykenische Palastzeit insgesamt nur selten in Griechenland belegt.<sup>135</sup> Dies dürfte auf den Überlieferungsstand zurückzuführen sein, denn bekanntermaßen sind die meisten der architektonisch aufwändigsten Gräber der Palastzeit, die Tholosgräber nämlich, fast vollständig oder doch weitgehend geplündert. Auf der Basis des überlieferten Fundbestands lässt sich allerdings eindeutig sagen, dass der palastzeitliche mykenische Schmuck in hohem Maß standardisiert war. Das gilt auch für Diademe oder Gürtel aus Goldblech.

An erster Stelle wäre hier der Neufund der Periode SH IIIA (14. Jh. v. u. Z.) aus Kammergrab 5 von Májiras-Kioúpa in Elis auf der Westpeloponnes zu nennen:<sup>136</sup> Es handelt sich um elf gleich gearbeitete Goldbleche, die bandartig angeordnet und in drei Serien gestaffelt die Stirn des Toten schmückten (Abb. 1). Jedes Einzelblech weist sieben

<sup>126</sup> JANKO 2015, 58–59.

<sup>127</sup> GEBHARD, MOOSAUER 1999, 12. – Bei den zwei dort genannten und vermeintlich wie in Bernstorff aus zwei einzelnen Blechstreifen hergestellten Diademen aus Schachtgrab N des Gräberbunds B liegt ein Missverständnis vor, denn Mylonas schreibt eindeutig, die betreffenden Bleche seien sekundär zerschnitten und dann teilweise zur Verkleidung eines elfenbeinernen Schwertknaufs verwendet worden: MYLONAS 1972–1973, 173 und Taf. B; 153β.

<sup>128</sup> S. 140–141 und Abb. 97; 99/1–2 (jeweils Keramikartefakte).

<sup>129</sup> DAVID 2007, 435.

<sup>130</sup> DAVID 2007, 436.

<sup>131</sup> S. 165–176 in Teil B.

<sup>132</sup> S. 174.

<sup>133</sup> S. 175.

<sup>134</sup> Für SH IIIA 2 bestehen keine konkurrierenden absoluten Zeitansätze in der ägäischen Archäologie. – Vgl. etwa MANNING 2010, 23 und Tab. 2.2 (1390/70–1330/15 v. u. Z.) und WARREN 2010 (1370/60–1340/30 v. u. Z.).

<sup>135</sup> KONSTANTINIDI 2001, 25.

<sup>136</sup> VIKATOU 2012, 70, 72 und Abb. 6. – VIKATOU 2014, 378–379 und Abb. 21.



Abb. 1. In mehreren Teilen gearbeitetes Goldblechdiadem aus Kammergrab 5 von Májiras-Kioúpia, Elis, Griechenland (SH IIIA, 14. Jh. v. u. Z.) (Foto: O. Vikatou; mit freundlicher Genehmigung der Autorin; erstmals publiziert in VIKATOU 2012, 72, Abb. 6).

kurze, dreieckige und vertikal schraffierte Zacken an einer der beiden Langseiten auf und ist mit einem floralen Repoussédekor (ein stilisiertes Efeuband) auf der langrechteckigen Hauptfläche verziert. Antennen fehlen, und es gibt auch keine Indizien dafür, dass sie einmal vorhanden waren. Das Goldblechdiadem aus Májiras wurde also aus einer bandförmigen Aneinanderreihung von gleichen Einzelelementen gebildet.

Ein entsprechendes Einzelelement mit allerdings nur vier dreieckigen Zacken liegt aus dem weitgehend geplünderten, aber anhand der Keramikbeigaben ins frühe bis mittlere SH IIIB (erste Hälfte des 13. Jhs. v. u. Z.) datierbaren Tholosgrab von Menídhí in Attika vor. Dieses Goldblech trägt zwar keinen Repoussédekor, hat aber mehrere Befestigungslöcher und dürfte – schon nach Ansicht des Ausgräbers – mit einer der zahlreich gefundenen Glasplaketten gleicher Grundform kombiniert gewesen sein. Es ist nämlich so gefaltet, dass seine vier Zacken übereinander liegen und zu den zweizackigen Glasplaketten passen. Letztere zeigen einen Reliefdekor, dessen Efeublätter und schraffierte dreieckige Zacken das Grundmuster der Májirasbleche leicht variieren.<sup>137</sup> Einzelelemente aus Glas mit genau der

gleichen Grundform und entsprechendem pflanzlichen Dekor wie die drei Bänder aus Májiras und die Plaketten aus Menídhí sind auch von anderen palastzeitlich-mykenischen Fundorten bekannt. Sie fanden als unbegrenzt aneinanderzureihende Plaketten Verwendung, wie es der Fall eines palastzeitlichen Kammergrabs in Spáta (ebenfalls in Attika) zeigt, wo man über 50 solcher mit Efeu dekorierten Glasplaketten mit je zwei Zacken an einer Seite fand.<sup>138</sup>

Aus dem keramisch in SH IIIA1–IIIA2 datierten Kammergrab 91 der Nekropole auf dem Panajáhügel von Mykene stammt eine Serie gleichartig gestalteter rechteckiger Goldbleche mit floralem Dekor, die ebenfalls Befestigungslöcher aufweisen, jedoch keine Zacken, sondern gerade Kanten haben.<sup>139</sup>

<sup>138</sup> HAUSSOULLIER 1878, 198–199 und Taf. 15/2. – DEMAPOULOU 1998, 116, Kat. Nr. 58 (Katalogtext L. Papazoglou-Manioudaki). – Eine weitere Serie derartiger Glasplaketten liegt etwa aus Kammergrab 93 der Nekropole Aspróchoma-Aghriosikiá von Mykene vor: XENAKI-SAKELLARIOU 1985, 268, Kat. Nr. Γ 4550/7 und Taf. 133/4450(7).

<sup>139</sup> XENAKI-SAKELLARIOU 1985, 257–258, Kat. Nr. X 3191/1 und Taf. 125/3191(1); III/3191(1): Da neun Einzelbleche mit den Maßen 8 × 6,5 cm gefunden wurden, käme man auf eine Gesamtlänge von 71 cm. Der Befund von Májiras zeigt aber, dass solche Bleche auch hintereinander gestaffelt getragen werden konnten. Daher kann man von der Länge nicht zwingend auf einen Gürtel schließen. – Zur Datierung des Kammergrabs 91 siehe JUNG 2005, 50.

<sup>137</sup> LOLLING 1880, 21, 32, 44 und Taf. 4/25; 5/15. – Zur Datierung der Keramik aus dem Tholosgrab siehe JUNG 2005, 50, Anm. 32.

Schließlich kann man noch ein 4 cm breites und in einer Länge von 17 cm erhaltenes Goldblechband aus Pylos nennen, das aus einem Gebäude südöstlich des mykenischen Palasts stammt. Der Kontext wird von Carl Blegen nur allgemein in die Palastzeit datiert. Die Grundform des als Diadem angesprochenen Objekts aus dickem Goldblech ist wie bei den zuvor genannten palastzeitlichen Blechen rechteckig. Die erhaltene Schmalseite schließt jedoch nicht gerade ab, sondern läuft in eine kurze Lasche aus, in die ein Befestigungsloch gestochen ist. Weitere Befestigungslöcher befinden sich entlang der beiden Langseiten des Blechs. Sein gepunzter Dekor ist aus Einzelpunkten aufgebaut, die sowohl abstrakte Motive wie Kreise, Halbkreise und Zickzacklinien als auch stilisierte figürliche Bildmotive (Papyrusblüte, Schiff) bilden.<sup>140</sup> Die Ausführung des Dekors weicht somit von den anderen Blechen ab, während die rechteckige Form und die (stilisierten) figürlichen Motive all diesen palastzeitlich-mykenischen Goldblechen gemeinsam sind.

Die genannten Goldblechfunde stammen aus vier verschiedenen griechischen Landschaften, aus Attika, der Argolis, Elis und Messenien. Sie können daher trotz ihrer nicht sehr großen Zahl einen allgemeinen und wegen der zu beobachtenden Standardisierung auch annähernd repräsentativen Eindruck von dem Stil vermitteln, in dem während der mykenischen Palastzeit Diademe (oder in Einzelfällen eventuell auch Gürtel) aus Goldblech hergestellt wurden. Das für die Diskussion der Goldbleche aus Bernstorf wichtige Fazit ist, dass nur die rechteckige Grundform eine sehr allgemeine Übereinstimmung zwischen den mykenischen Goldblechen und einigen der Bernstorfer Bleche darstellt. Das große Diadem wie auch alle anderen Goldbleche aus Bernstorf unterscheiden sich sowohl in ihren morphologischen und technischen Details als auch in ihrer Verzierung grundlegend von jenen mykenischen Goldblecharbeiten des 14. und 13. Jhs. v. u. Z., die man als Diademe (oder Gürtel) interpretieren kann. Das bedeutet, dass in der Zeit, in die das Ensemble von Bernstorf laut Radiokarbon- und Dendrodaten gehören soll, keine ähnlichen Goldbleche im mykenischen Griechenland in Verwendung waren und dass dieses Fehlen von Parallelen auch nicht glaubhaft mit einer Fundlücke zu erklären ist.

Wenn man am Ende der Lektüre schließlich Gerbhards und Krauses Ausführungen zu dem so genannten organisierten Etappenhandel, der sich auch bis in die Gebiete der Nordischen Bronzezeit erstreckt haben soll, liest, fällt auf,

wie sehr sie von Periode zu Periode springen und einzelne Fallbeispiele zitieren, ohne auf jene Zeit des 14. Jhs. v. u. Z. zu fokussieren, in der sie die Gold- und Bernsteinfunde vom Bernstorfer Berg ansiedeln. Leider ignorieren sie zudem den allergrößten Teil der umfangreichen italienischen, deutschen und internationalen Literatur, die in den letzten Jahren zum Wandel des Charakters der Austauschbeziehungen zwischen östlichem und zentralem Mittelmeerraum, zwischen Griechenland und Italien bzw. dem südlichen Zentraleuropa erschienen ist. Sie aufzuzählen und vor diesem Hintergrund die Urteile der Hauptautoren kritisch zu diskutieren, würde den Rahmen einer Rezension endgültig sprengen.

Zu vermerken ist nur, dass sich aus dem vorliegenden Buch kein plausibles Szenario für das Vorhandensein dieser außergewöhnlichen Objekte in Südbayern vor dem Hintergrund des aktuellen Kenntnisstandes zur mediterranen und zentraleuropäischen Bronzezeit entnehmen lässt. Wie die vorangehenden Bemerkungen zeigen, müsste für jedes einzelne Objekt eine ganze Serie von historischen und technologischen Ausnahmen zutreffen, damit ihr Rohmaterial im 14. Jh. v. u. Z. erzeugt und weiterverarbeitet, die Endprodukte hergestellt, verwendet sowie (entweder als Rohmaterialien oder als Fertigprodukte) über lange Distanzen transportiert worden sein könnten, um schließlich noch Jahrtausende später in dem Zustand erhalten zu sein, in dem sie 1998 bzw. 2000 auftauchten. Letztlich zeigen die archäometrischen Analysen, dass selbst die außergewöhnlichsten Umstände aller Wahrscheinlichkeit nach nicht ausreichen, um die Materialeigenschaften der Objekte mit ihrer postulierten Datierung in die zentraleuropäische Mittelbronzezeit bzw. die mykenische Palastzeit in Einklang zu bringen. Die in der Zusammenfassung<sup>141</sup> von Gebhard und Krause behaupteten nötigen oder sogar fälschungssicheren Merkmale der Objekte beziehungsweise die zu ihrer Produktion nötigen Kenntnisse erweisen sich entweder als nicht zutreffend (etwa die „Spezialkenntnisse Mykenologie“, „Spezialkenntnisse zur Fluoreszenz von bearbeiteten Bernsteinen“) oder unnötig (etwa „Detailkenntnisse zum Tschernobyl-Fallout“).

Die Objekte, die eine Vorlage für einen Fälscher hätten abgeben können, sind seit langem publiziert – und zwar gut zugänglich auch für interessierte Laien. Bilder der Goldblechdiademe aus den Schachtgräbern von Mykene finden sich in praktisch jedem populärwissenschaftlichen Buch zum prähistorischen Griechenland und den Führern des Archäologischen Nationalmuseums von Athen. In

<sup>140</sup> BLEGEN 1973, 15–16 und Abb. 108–109. – Zur überzeugenden Ansprache des einen Motivs als Schiffsdarstellung siehe WEDDE 2000, 330, Kat. Nr. 6006.

<sup>141</sup> S. 148–149 und Tab. 12.

Deutschland waren jene Diademe aus dem Gräberrund A, die man später bevorzugt mit den Bernstorfer Blechen verglichen, in dem bekannten Buch von Spyridon Marinatos und Max Hirmer sowie im Ausstellungskatalog „Troja, Mykene, Tiryns, Orchomenos“ zur Berliner Gedenkausstellung für Schliemann 1990 abgebildet worden.<sup>142</sup> Ein Bild des frühminoischen Diadems aus Mochlós findet sich im Museumsführer von Ágios Nikólaos – ebenso wie in dem in zahllosen Buchhandlungen an archäologischen Stätten Kretas erhältlichen populärwissenschaftlichen „Guide to Cretan Antiquities“ von Costis Davaras, der 1976 erschienen war.<sup>143</sup> Die Scheibe von Moordorf ist – ebenso wie die mykenischen Goldfunde natürlich – unter anderem in Hermann Müller-Karpe’s „Handbuch der Vorgeschichte“ von 1980 abgebildet.<sup>144</sup> Für minoische Siegel stand seit den 1960er Jahren sukzessive das Marburger Corpus der minoischen und mykenischen Siegel zur Verfügung. Auf die vielleicht schon nach flüchtigem Studium von Artefakten der ägäischen Bronzezeit ungewöhnlich erscheinende Wahl von Bernstein als Siegelmaterial war der Fälscher durch die mit den Goldblechen zusammen 1998 aufgesammelten einfach durchlocherten Bernsteinperlen möglicherweise schon festgelegt. Linear-B-Zeichentabellen sind ebenfalls in zahlreichen Überblickswerken und populärwissenschaftlichen Aufsätzen zur mykenischen Zivilisation vorhanden. Dass es schließlich einem ausgewiesenen Experten nur unter Annahme eines Schreibfehlers gelang, auf dem „Siegel“ ein Wort zu lesen, das in dem heute bekannten und sehr umfangreichen Linear-B-Corpus eine Parallele hat, spricht für sich.

Anthony Harding hatte 2007 geschrieben: „... the Bernstorff beads seem all too obvious, as if they were designed on purpose to tease us“.<sup>145</sup> Es ist an jedem/r einzelnen, die Herausforderung anzunehmen, die die gravierten Bernsteine und die zugehörigen Goldbleche darstellen und in Abwägung der vorliegenden Argumente zu entscheiden, welche Lösung der großen Probleme, die sie aufwerfen, die wahrscheinlichere, die richtige ist. Viele wichtige Daten wurden in den letzten Jahren mit nicht unbeträchtlichem wissenschaftlichen und finanziellen Aufwand (mit größtenteils öffentlichen Geldern) erzeugt, und Fakten, die für eine Entscheidung bedeutsam sind, konnten zusammengetragen werden. Das Buch von Gebhard, Krause und ihren Koautor/inn/en bietet einiges von diesem Material und

somit Stoff für eine kritische Auseinandersetzung. Es sollte im Zusammenhang mit den Entgegnungen anderer an der Debatte beteiligten Wissenschaftler/innen gelesen werden.

### Literatur

- ADIRIMI-SISMANI, GUERRA, WALTER 2009  
 V. ADIRIMI-SISMANI, M. F. GUERRA, Ph. WALTER, La tombe mycénienne de Kazanaki (Volos) et le mythe de la Toison d’or, *Archeosciences* 33, 2009, 135–141.
- ADIRIMI-SISMANI, ALEXANDROU 2009  
 Β. ΑΔΡΥΜΗ-ΣΙΣΜΑΝΗ, Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ, Μυκηναϊκός θολωτός τάφος στη θέση Καζανάκι. In: Α. ΜΑΖΑΡΑΚΗΣ ΑΙΝΙΑΝ (Hrsg.), *Αρχαιολογικό Έργο Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας 2. Πρακτικά επιστημονικής συνάντησης*, Βόλος 16.3.–19.3.2006. Volos 2009, 133–149.
- ANASTASIADOU 2010  
 M. ANASTASIADOU, Gruppen innerhalb der mittelminoischen dreiseitigen Prismen aus weichem Stein. In: W. MÜLLER (Hrsg.), *Die Bedeutung der minoischen und mykenischen Glyptik. VI. Internationales Siegel-Symposium aus Anlass des 50jährigen Bestehens des CMS*, Marburg, 9.–12. Oktober 2008. *Corpus der minoischen und mykenischen Siegel Beiheft 8*, Mainz 2010, 57–72.
- ÅSTRÖM 1977  
 P. ÅSTRÖM, The Cuirass Tomb and other Finds at Dendra I: The Chamber Tombs. *Studies in Mediterranean Archaeology IV*, Göteborg 1977.
- BARTONĚK 2003  
 A. BARTONĚK, *Handbuch des mykenischen Griechisch*. Heidelberg 2003.
- BLEGEN 1973  
 C. W. BLEGEN, Acropolis and Lower Town. In: C. W. BLEGEN, M. RAWSON, Lord W. TAYLOUR, W. P. DONOVAN, *The Palace of Nestor at Pylos in Western Messenia III: Acropolis and Lower Town, Tholoi, Grave Circle, and Chamber Tombs, Discoveries Outside the Citadel*. Princeton 1973, 3–68.
- CMS I 1964  
 A. SAKELLARIOU, *Corpus der minoischen und mykenischen Siegel I, Die minoischen und mykenischen Siegel des Nationalmuseums in Athen*. Berlin 1964.
- CMS II/2 1977  
 N. PLATON, I. PINI, G. SALIES, *Corpus der minoischen und mykenischen Siegel II/2, Iraklion, Archäologisches Museum: Die Siegel der Altpalastzeit*. Berlin 1977.
- CMS V 1975  
 I. PINI, *Corpus der minoischen und mykenischen Siegel V, Kleinere griechische Sammlungen*. Berlin 1975.
- CMS XIII 1974  
 V. E. KENNA, E. THOMAS, *Corpus der minoischen und mykenischen Siegel XIII, Nordamerika II, Kleinere Sammlungen*. Berlin 1974.
- ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ 1975  
 ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, *Zlaté předměty v hrobech československé mohylové kultury / Gegenstände aus Gold in Gräbern der böhmisch-oberpfälzischen Hügelgräberkultur, Památky archeologické 66*, 1975, 74–132.
- DARCQUE 2004  
 P. DARCQUE, Les Mycéniens en dehors de Grèce continentale : la céramique et les autres témoignages archéologiques. In: J. BALENSI, J.-Y. MONCHAMBERT, S. MÜLLER-CELKA (Hrsg.), *La céramique mycénienne de l’Égée au Levant : hommage à Vronwy Hankey. Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée 41*, Saint-Étienne 2004, 45–58.

<sup>142</sup> MARINATOS, HIRMER 1976, 171 und Abb. 191. – DEMAKOPOULOU 1990, 264, Kat. Nr. 204; 296, Kat. Nr. 244.

<sup>143</sup> DAVARAS 1976, 156 und Abb. 90. – DAVARAS 1982, 29 und Abb. 21.

<sup>144</sup> Scheibe von Moordorf: MÜLLER-KARPE 1980, 335, 683, 694 und Taf. 520C. – Mykenische Diademe: MÜLLER-KARPE 1980, 119 und Taf. 224/5, 10, 28–32, 34; 226/A14.

<sup>145</sup> HARDING 2007, 52.

- DAVARAS 1975  
C. DAVARAS, Early Minoan Jewellery from Mochlos, *Annual of the British School at Athens* 70, 1975, 101–114.
- DAVARAS 1976  
C. DAVARAS, *Guide to Cretan Antiquities*. Athen 1976.
- DAVARAS 1982  
C. DAVARAS, *Das Museum von Hagios Nikolaos: Kurzer bebildeter archäologischer Führer*. Athen 1982.
- DAVID 2007  
W. DAVID, Bronzezeitliche Goldornate aus Süddeutschland und ihr donauländisch-balkanischen Beziehungen. In: H. TODOROVA, M. STEFANOVICH, G. IVANOV (Hrsg.), *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory*. Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kjustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27.09–01.10.2004. In the Steps of James Harvey Gaul vol. 2, Sofia 2007, 421–441.
- DEL FREO 2008  
M. DEL FREO, Rapport 2001–2005 sur les textes en écriture hiéroglyphique crétoise, en linéaire B. In: A. SACCONI, M. DEL FREO, L. GODART, M. NEGRI (Hrsg.), *Colloquium romanum*. Atti del XII Colloquio Internazionale di Micenologia, Roma, 20–25 febbraio 2006. Pasiphae I, Pisa – Rom 2008, 199–222.
- DEMAKOPOULOU 1990  
K. DEMAKOPOULOU (Hrsg.), *Troja, Mykene, Tiryns, Orchomenos: Heinrich Schliemann zum 100. Todestag*. Athen 1990.
- DEMAKOPOULOU 1998  
K. ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ (Hrsg.), *Ο θησαυρός των Αηδονίων: Σφραγίδες και κοσμήματα της Ύστερης Εποχής του Χαλκού στο Αιγαίο*. Athen 1998.
- DIETZ, PAPADOPOULOS, KONTORLI-PAPADOPOULOU 2015  
S. DIETZ, Th. J. PAPADOPOULOS, L. KONTORLI-PAPADOPOULOU, *Prehistoric and Near Eastern Metal Types: The National Museum of Denmark Collection of Classical and Near Eastern Antiquities*. Aarhus 2015.
- EDER 2007  
B. EDER, Im Spiegel der Siegel: Die nördlichen und westlichen Regionen Griechenlands im Spannungsfeld der mykenischen Paläste. In: E. ALRAM-STERN, G. NIGHTINGALE (Hrsg.), *Keimelion: Elitenbildung und elitärer Konsum von der mykenischen Palastzeit bis zur homerischen Epoche / The Formation of Elites and Elitist Lifestyles from Mycenaean Palatial Times to the Homeric Period*. Akten des internationalen Kongresses vom 3. bis 5. Februar 2005 in Salzburg. Wien 2007, 81–124.
- FRÁNA 1997  
J. FRÁNA, Materialzusammensetzung. In: G. LEHRBERGER, J. FRIDRICH, R. GEBHARD, J. HRALA (Hrsg.), *Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren: Herkunft – Technologie – Funde*. Památky Archeologické Supplementum 7, Prag 1997, 189–190.
- GALANAKIS 2005  
K. GALANAKIS, Minoan Glyptic: Typology, Deposits and Iconography. From the Early Minoan Period to the Late Minoan IB Destructions in Crete. *British Archaeological Reports International Series* 1442, Oxford 2005.
- GEBHARD, MOSAUER 1999  
R. GEBHARD, M. MOSAUER, *Der Goldfund von Bernstorf, Bayerische Vorgeschichtsblätter* 64, 1999, 1–18.
- GEBHARD, RIEDER 2001  
R. GEBHARD, K. H. RIEDER, Zwei gravierte Bernsteinobjekte aus Bernstorf, *Das archäologische Jahr in Bayern* 2000, 2001, 44–46.
- GEBHARD, RIEDER 2002  
R. GEBHARD, K. H. RIEDER, Zwei bronzezeitliche Bernsteinobjekte mit Bild- und Schriftzeichen aus Bernstorf (Lkr. Freising), *Germania* 80, 2002, 115–133.
- GUGLIELMINO 2009  
R. GUGLIELMINO, Le relazioni tra l'Adriatico e l'Egeo nel Bronzo Recente e Finale: la testimonianza di Roca. In: E. BORIGNA, P. CASSOLA GUIDA (Hrsg.), *Dall'Egeo all'Adriatico: organizzazioni sociali, modi di scambio e interazione in età postpalaziale (XII–XI sec. a. C.) / From the Aegean to the Adriatic: Social Organisations, Modes of Exchange and Interaction in Postpalatial Times (12<sup>th</sup>–11<sup>th</sup> c. BC)*. Atti del Seminario internazionale, Udine, 1–2 dicembre 2006. Studi e ricerche di protostoria mediterranea 8, Rom 2009, 185–204.
- GUGLIELMINO 2013  
R. GUGLIELMINO, Roca: I rapporti tra l'Italia e l'Egeo nell'età del bronzo e il ruolo di Roca. Alcuni spunti di riflessione, *Rassegna Archeologica del Laboratorio di Scienze dell'Antichità* 5/2, 2013, 131–151, 279–280.
- HARDING 2007  
A. HARDING, Interconnections between the Aegean and continental Europe in the Bronze and Early Iron Ages: moving beyond skepticism. In: I. GALANAKI, H. TOMAS, Y. GALANAKIS, R. LAFFINEUR (Hrsg.), *Between the Aegean and Baltic Seas: Prehistory Across Borders*. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age Interconnections and Contemporary Developments between the Aegean and the Regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe. University of Zagreb, 11–14 April 2005. *Aegaeum* 27, Eupen 2007, 47–55.
- HARDING, HUGHES-BROCK, BECK 1974  
A. HARDING, H. HUGHES-BROCK, C. W. BECK, Amber in the Mycenaean world, *Annual of the British School at Athens* 69, 1974, 115–172.
- HARTMANN 1982  
A. HARTMANN, *Prähistorische Goldfunde aus Europa II: Spektralanalytische Untersuchungen und deren Auswertung*. Studien zu den Anfängen der Metallurgie 5, Berlin 1982.
- HAUSSOULLIER 1878  
B. HAUSSOULLIER, *Catalogue descriptif des objets découverts à Spata*, *Bulletin de Correspondance Hellénique* 2, 1878, 185–228.
- HERZIG, SEIM 2012  
F. HERZIG, A. SEIM, Dendrochronologische Untersuchungen an Holzkohlen der mittelbronzezeitlichen Wallanlage von Bernstorf, *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 52/2011, 2012, 111–123.
- HRALA 1997  
J. HRALA, Gold der mittleren Bronzezeit und Urnenfelderzeit – Böhmen. In: G. LEHRBERGER, J. FRIDRICH, R. GEBHARD, J. HRALA (Hrsg.), *Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren: Herkunft – Technologie – Funde*. Památky Archeologické Supplementum 7, Prag 1997, 219–256.
- HUGHES-BROCK 2011  
H. HUGHES-BROCK, Exotic materials and objects sent to – and from ? – the Bronze Age Aegean: Some recent work and some observations. In: A. VIANELLO (Hrsg.), *Exotica in the Prehistoric Mediterranean*. Oxford 2011, 99–114.
- JANKO 2015  
R. JANKO, Amber inscribed in Linear B from Bernstorf in Bavaria: New light on the Mycenaean kingdom of Pylos, *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 80, 2015, 39–64.
- JUNG 2005  
R. JUNG, Aspekte des mykenischen Handels und Produktausbaus. In: B. HOREJS, R. JUNG, E. KAISER, B. TERŽAN (Hrsg.), *Interpretationsraum Bronzezeit: Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 121, Bonn 2005, 45–70.

JUNG 2010

R. JUNG, Der Charakter der Nordkontakte der minoischen und mykenischen Zivilisation um 1600 v. u. Z. In: H. MELLER, F. BERTEMES (Hrsg.), *Der Griff nach den Sternen: Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen*. Internationales Symposium in Halle (Saale), 16.–21. Februar 2005. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 5/II, Halle (Saale) 2010, 657–674.

JUNG 2013

R. JUNG, The time around 1600 BCE in southern Italy: new powers, new contacts and new conflict. In: H. MELLER, F. BERTEMES, H.-R. BORK, R. RISCH (Hrsg.), *1600: Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? / 1600: Cultural Change in the Shaddow of the Thera-Eruption?* 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale) / 4<sup>th</sup> Archaeological Conference of Central Germany, October 14–16, 2011 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 9, Halle 2013, 235–251.

KARAGEORGHIS 2008

V. KARAGEORGHIS, An inscribed Late Minoan III stirrup jar from Sidon. In: C. DOUMET-SERHAL, A. RABATE, A. RESEK (Hrsg.), *Networking Patterns of the Bronze and Iron Age Levant: The Lebanon and Its Mediterranean Connections*. On the Occasion of the Symposium Interconnections in the Eastern Mediterranean: The Lebanon in the Bronze and Iron Ages, 4–9 November 2008, Beirut. Beirut 2008, 32–33.

KILIAN-DIRLMEIER 1993

I. KILIAN-DIRLMEIER, Die Schwerter in Griechenland (außerhalb der Peloponnes), Bulgarien und Albanien. *Prähistorische Bronzefunde IV/12*, Stuttgart 1993.

KONSTANTINIDI 2001

E. M. KONSTANTINIDI, Jewellery Revealed in the Burial Contexts of the Greek Bronze Age. *British Archaeological Reports International Series 912*, Oxford 2001.

KRZYSZKOWSKA 2005a

O. KRZYSZKOWSKA, Travellers' tales: the circulation of seals in the Late Bronze Age Aegean. In: R. LAFFINEUR, E. GRECO (Hrsg.), *Emporia: Aegeans in Central and Eastern Mediterranean*. Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Aegean Conference / 10<sup>e</sup> Rencontre égéenne internationale, Athens, Italian School of Archaeology, 14–18 April 2004. *Aegaeum 25*, Liège 2005, 767–776.

KRZYSZKOWSKA 2005b

O. KRZYSZKOWSKA, Aegean Seals: An Introduction. *Bulletin of the Institute of Classical Studies Supplement 85*, London 2005.

LEHRBERGER et al. 1997

G. LEHRBERGER, J. FRIDRICH, R. GEBHARD, J. HRALA (Hrsg.), *Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren: Herkunft – Technologie – Funde*. *Památky Archeologické Supplementum 7*, Prag 1997.

LOCKHOFF, PERNICKA 2014

N. LOCKHOFF, E. PERNICKA, Archaeometallurgical investigations of Early Bronze Age gold artefacts from central Germany including gold from the Nebra hoard. In: H. MELLER, R. RISCH, E. PERNICKA (Hrsg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber*. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / Metals of Power – Early Gold and Silver. 6<sup>th</sup> Archaeological Conference of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 11/I, Halle 2014, 223–235.

LOLLING 1880

H. G. LOLLING, Ausgrabungsbericht. In: H. G. LOLLING, R. BOHN, A. FURTWÄNGLER, U. KÖHLER, *Das Kuppelgrab bei Menidi*, Athen 1880, 1–44.

MANNING 2010

St. W. MANNING, Chronology and Terminology. In: E. H. CLINE (Hrsg.), *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean (ca. 3000–1000 BCE)*. Oxford 2010, 11–28.

MARAN 2012

J. MARAN, Ceremonial feasting equipment, social space and interculturality in post-palatial Tiryns. In: J. MARAN, Ph. W. STOCKHAMMER (Hrsg.), *Materiality and Social Practice: Transformative Capacities of Intercultural Encounters*. Oxford 2012, 121–136.

MARINATOS, HIRMER 1976

Sp. MARINATOS, M. HIRMER, *Kreta, Thera und das mykenische Hellas* (3. erweiterte Auflage). München 1976.

MELLER 2010

H. MELLER, Nebra: Vom Logos zum Mythos – Biographie eines Himmelsbildes. In: H. MELLER, F. BERTEMES (Hrsg.), *Der Griff nach den Sternen: Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen*. Internationales Symposium in Halle (Saale), 16.–21. Februar 2005, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 5/I, Halle 2010, 23–73.

MÜLLER 1999

S. MÜLLER, *Ιδιομορφίες στην ταφική αρχιτεκτονική του Μεδώννα Φακιδας*. In: Φ. ΔΑΚΟΡΩΝΙΑ, Μ. ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Κ. ΑΜΟΥΝΤΖΙΑΣ, Τ. ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ (Hrsg.), *Η Περιφέρεια του Μυκηναϊκού Κόσμου. Α' Διεθνές Διεπιστημονικό Συμπόσιο, Λαμία, 25–29 Σεπτεμβρίου 1994. Πρακτικά*, Athen 1999, 223–234.

MÜLLER-KARPE 1980

H. MÜLLER-KARPE, *Handbuch der Vorgeschichte IV: Bronzezeit*. München 1980.

MYLONAS 1972–1973

Γ. Ε. ΜΥΛΩΝΑΣ, *Ο ταφικός Κύκλος Β των Μυκηνών*. Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 73, Athen 1972–1973.

OLIVIER 2010

J.-P. OLIVIER, Les sceaux et scellés inscrits en «hiéroglyphique» crétois, en linéaire A et en linéaire B en Crète et en Grèce continentale, en chypro-minoen et dans les syllabaires du I<sup>er</sup> millénaire à Chypre : un bilan. In: W. MÜLLER (Hrsg.), *Die Bedeutung der minoischen und mykenischen Glyptik*. VI. Internationales Siegel-Symposium aus Anlass des 50jährigen Bestehens des CMS, Marburg, 9.–12. Oktober 2008. *Corpus der minoischen und mykenischen Siegel Beiheft 8*, Mainz 2010, 287–295.

PACCIARELLI 2001

M. PACCIARELLI, Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia tirrenica. *Grandi contesti e problemi della Protostoria italiana 4*, Florenz 2001.

PERNICKA 2014

E. PERNICKA, Zur Frage der Echtheit der Bernstorfer Goldfunde. In: H. MELLER, R. RISCH, E. PERNICKA (Hrsg.), *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber*. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / Metals of Power – Early Gold and Silver. 6<sup>th</sup> Archaeological Conference of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 11/I, Halle 2014, 247–255.

PERNICKA 2016

E. PERNICKA, Echt oder falsch? Ein Zwischenstand zum Disput um die Funde von Bernstorf, *Archäologie in Deutschland 3*, 2016, 62–65.


PERNICKA, LEUSCH, LOCKHOFF, im Druck

E. PERNICKA, V. LEUSCH, N. LOCKHOFF, Der Fund von Moordorf und die Goldfunde der europäischen Bronzezeit – eine archäometallurgische Perspektive, *Die Kunde: Zeitschrift für niedersächsische Archäologie N. F.* 67, im Druck.

- PERNICKA et al. 2008  
E. PERNICKA, Ch.-H. WUNDERLICH, A. REICHENBERGER, H. MEL-  
LER, G. BORG, Zur Echtheit der Himmelsscheibe von Nebra –  
eine kurze Zusammenfassung der durchgeführten Untersuchun-  
gen, Archäologisches Korrespondenzblatt 38, 2008, 331–352.
- PINI 2005  
I. PINI, Seals as an Indicator of Trade? In: R. LAFFINEUR, E. GRECO  
(Hrsg.), Emporia: Aegeans in Central and Eastern Mediterra-  
nean. Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Aegean Conference  
/ 10<sup>e</sup> Rencontre égéenne internationale, Athens, Italian School  
of Archaeology, 14–18 April 2004. Aegaeum 25, Liège 2005,  
777–784.
- POURSAT 1981  
J.-C. POURSAT, L’atelier des sceaux et le Quartier Mu de Malia: étude  
comparée des sceaux découverts. In: I. PINI (Hrsg.), Studien zur  
minoischen und mykenischen Glyptik: Beiträge zum 2. Mar-  
burger Siegel-Symposium, 26.–30. September 1978. Corpus  
der minoischen und mykenischen Siegel Beiheft 1, Berlin 1981,  
159–165.
- POURSAT, KNAPPE 2005  
J.-C. POURSAT, K. KNAPPE, Fouilles exécutées à Malia. Le Quartier  
Mu IV : La poterie du Minoen Moyen II: Production et utilis-  
ation. Études Crétoises 33, Athen – Paris 2005.
- POURSAT, PAPATSAROUHA 2000  
J.-C. POURSAT, E. PAPATSAROUHA, Les sceaux de l’atelier de Malia:  
questions de style. In: I. PINI (Hrsg.), Minoisch-mykenische  
Glyptik: Stil, Ikonographie, Funktion. V. Internationales Sie-  
gel-Symposium, Marburg, 23.–25. September 1999. Corpus  
der minoischen und mykenischen Siegel Beiheft 6, Berlin 2000,  
257–268.
- RADTKE, REINHOLZ, GEBHARD 2017  
M. RADTKE, U. REINHOLZ, R. GEBHARD, Synchrotron radiation-in-  
duced x-ray fluorescence (SRXRF) analyses of the Bernstorff  
gold, Archaeometry 59, 2017, 891–899.
- SOLES 1992  
J. SOLES, The Prepalatial Cemeteries at Mochlos and Gournia and  
the House Tombs of Bronze Age Crete. Hesperia Supplement  
24, Princeton 1992.
- VAVELIDIS, ANDREOU 2008  
M. VAVELIDIS, S. ANDREOU, Gold and gold working in Late Bronze  
Age Northern Greece, Naturwissenschaften 95, 2008, 361–366.
- VERKOOIJEN 2017  
K. VERKOOIJEN, Report and catalogue of the amber found at Bern-  
storff, near Kranzberg, Freising district, Bavaria, Germany, Jah-  
resschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 96, 2017, 139–230.
- VIANELLO 2005  
A. VIANELLO, Late Bronze Age Mycenaean and Italic Products in  
the Western Mediterranean. A Social and Economic Analysis.  
British Archaeological Reports International Series 1439, Ox-  
ford 2005.
- VIANELLO 2008  
A. VIANELLO, Late Bronze Age Aegean trade routes in the western  
Mediterranean. In: H. WHITTAKER (Hrsg.), The Aegean Bronze  
Age in Relation to the Wider European Context. Papers from a  
Session at the Eleventh Annual Meeting of the European Asso-  
ciation of Archaeologists, Cork, 5–11 September 2005. British  
Archaeological Reports International Series 1745, Oxford 2008,  
7–34.
- VIKATOU 2012  
O. VIKATOU, Olympia und sein Umfeld während der mykenischen  
Zeit. In: W.-D. HEILMEYER – N. KALTSAS, H.-J. GEHRKE,  
G. E. HATZI, S. BOCHER (Hrsg.), Mythos Olympia: Kult und  
Spiele. Katalog zur Ausstellung im Martin-Gropius-Bau Berlin,  
31. August 2012–7. Januar 2013. München–London–New York  
2012, 68–73.
- VIKATOU 2014  
O. Βικάντου, Μάγειρας, Αρχαιολογικόν Δελτίον 64 Β΄1/2009, 2014, 376–  
381.
- WARREN 2010  
P. WARREN, The absolute chronology of the Aegean circa 2000 B.C.  
– 1400 B.C.: a summary. In: W. MÜLLER (Hrsg.), Die Bedeutung  
der minoischen und mykenischen Glyptik. VI. Internationa-  
les Siegel-Symposium aus Anlass des 50jährigen Bestehens des  
CMS, Marburg, 9.–12. Oktober 2008. Corpus der minoischen  
und mykenischen Siegel Beiheft 8, Mainz 2010, 383–394.
- WEDDE 2000  
M. WEDDE, Towards a Hermeneutics of Aegean Bronze Age Ship  
Imagery. Peleus 6, Mannheim – Möhnesee 2000.
- WEINGARTEN 2010  
J. WEINGARTEN, Minoan seals and sealings. In: E. H. CLINE (Hrsg.),  
The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean (ca. 3000–  
1000 BCE). Oxford 2010, 317–328.
- WUNDERLICH 2017  
Ch.-H. WUNDERLICH, Studien zur Verwitterung und Fluoreszenz  
von Succinit (»baltischer Bernstein«), Jahresschrift für mittel-  
deutsche Vorgeschichte 96, 2017, 231–246.
- WUNDERLICH, LOCKHOFF, PERNICKA 2014  
Ch.-H. WUNDERLICH, N. LOCKHOFF, E. PERNICKA, De Cementati-  
one oder: von der Kunst, das Gold nach Art der Alten zu reinigi-  
gen. In: H. MELLER, R. RISCH, E. PERNICKA (Hrsg.), Metalle der  
Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldeutscher Archäolo-  
gientag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / Metals of  
Power – Early Gold and Silver. 6<sup>th</sup> Archaeological Conference  
of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale). Ta-  
gungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 11/I, Halle  
2014, 353–366.
- XENAKI-SAKELLARIOU 1985  
A. ΞΕΝΑΚΗ-ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ, Οι θαλαμωτοί τάφοι των Μυκηνών – ανα-  
σκαφές Χρ. Τσουντα (1887–1898) : Les tombes à chambre de My-  
cènes – fouilles de Chr. Tsountas (1887–1898). Athen 1985.
- YULE 1980  
P. YULE, Early Cretan Seals: A Study of Chronology. Marburger Stu-  
dien zur Vor- und Frühgeschichte 4, Mainz 1980.

Reinhard Jung  
Institut für Orientalische und Europäische Archäologie  
Österreichische Akademie der Wissenschaften  
Hollandstr. 11–13  
1020 Wien  
Österreich

reinhard.jung@oeaw.ac.at

 orcid.org/0000-0001-7618-3761

doi: 10.1553/archaeologia101s333