



Rot – Die Archäologie bekennt Farbe

5. Mitteldeutscher Archäologentag
vom 4. bis 6. Oktober 2012 in Halle (Saale)

Herausgeber Harald Meller, Christian-Heinrich Wunderlich
und Franziska Knoll



Tagungen des
Landesmuseums für Vorgeschichte Halle

Band 10 | 2013

Rot – Die Archäologie bekennt Farbe

5. Mitteldeutscher Archäologentag

vom 04. bis 06. Oktober 2012 in Halle (Saale)



Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt
LANDESMUSEUM FÜR VORGESCHICHTE

herausgegeben von
Harald Meller,
Christian-Heinrich
Wunderlich und
Franziska Knoll

Halle (Saale)
2013

9 Vorwort der Herausgeber

Kulturgeschichte und Ethnologie

- 13 **Christian-Heinrich Wunderlich**
Scharlach, Rötel und anderer Zinnober. Zur Kulturgeschichte roter Farbmittel
- 33 **Daniela Niesta Kayser**
Der motivationale Einfluss der Farbe Rot auf Attraktivität und Status
- 43 **Gregor Borg and Margaret Jacobsohn**
Ladies in Red – mining and use of red pigment by Himba women in Northwestern Namibia
- 53 **Alexandra Wessel**
Rot in Melanesien: Eine Farbe zwischen Menschen und Ahnen
- 65 **Annemarie Schlerka**
Rot im Wandel der Zeit durch Religionen und Kulturen

Archäologie: Paläolithikum bis Mesolithikum

- 79 **Josef Eiwanger**
Farbgebrauch im Paläolithikum der Ifri n'Ammar (Nordost-Marokko)
- 89 **Harald Floss und Monika Ostheider**
Die Farbe Rot in der paläolithischen Kunst
- 99 **Constantin Rauer**
Die blutende Felswand. Zur Ikonografie der Farbe Rot im Jungpaläolithikum
- 113 **Marcel Weiß**
Unsere Spuren sind ROT!
- 121 **Judith M. Grünberg**
Rot in paläolithischen und mesolithischen Bestattungen
- 135 **Christine Neugebauer-Maresch, Vera M. F. Hammer, Thomas Einwögerer, Marcel Händel und Ulrich Simon**
Die gravettienzeitlichen Rötelgräber und die Farbstoffe des Fundplatzes Krems-Wachtberg/ Niederösterreich

Archäologie: Neolithikum bis Spätantike

- 145 Harald Meller, Franziska Knoll und Juliane Filipp**
Rot – vom Leben bis zum Tod. Prähistorische Rötel- und Hämatitfunde aus Mitteldeutschland
- 185 Andreas Siegl und Christian-Heinrich Wunderlich**
Moulin Rouge. Die Farbproduktion in der frühneolithischen Siedlung bei Breitenbach, Burgenlandkreis
- 199 Elke Kaiser**
Die Ockergrabkultur. Kritische Würdigung eines forschungsgeschichtlichen Konstruktes
- 217 Dovydas Jurkénas, Xandra Dalidowski und Susanne Friederich**
Handwerkerdepot und rituelle Niederlegung? Ein außergewöhnlicher Befund der schnurkeramischen Kultur bei Köthen, Sachsen-Anhalt
- 221 Tünde Horváth**
The use of red painting in the Late Copper Age. Two case studies and their comparison
- 229 Timothy Darvill**
Fifty shades of red: The basic colour category red in the monuments and material culture of Neolithic and Bronze Age communities in Atlantic Northwest Europe
- 243 Torsten Trebeß**
Rotsandstein im Grabbau des Neolithikums und der Bronzezeit in Nordostdeutschland
- 251 Juliane Filipp**
ROT – RÖTER – Roteisenstein. Rotfunde in älterbronzezeitlichen Gräbern des Nordischen Kreises
- 265 Bernhard Steinmann**
Frühkykladische Marmorschalen mit roter Ausmalung: Grabkult oder Prestige?
- 275 Fritz Blakolmer**
Die Farbe Rot in Symbolik, Bildkunst und Sprache der bronzezeitlichen Ägäis
- 287 Vicente Lull, Rafael Micó, Cristina Rihuete Herrada und Roberto Risch**
Rot in der Unterwelt: Die chthonischen Rituale der Spätbronzezeit auf den Balearischen Inseln
- 307 Franziska Knoll, Christian-Heinrich Wunderlich, Maral Asgarzadeh und Vanessa Sever**
Alles Rot in der spätbronze-/früheisenzeitlichen Wandmalerei Mitteldeutschlands?
- 317 Susanne Friederich, Christian-Heinrich Wunderlich und Hans Szédeli**
Bunte Farbmaterialeien – ein Alltagsgegenstand? Sechs Farbscheiben aus Niederröblingen, Lkr. Mansfeld-Südharz
- 325 Karina Iwe**
Die Farbe Rot in der Pazyryk-Kultur
- 333 Lukas Thommen**
Der Purpur Spartas
- 341 Marco Schrickel und Klaus Bente**
Bedeutung und Bedeutungsverlust roter Korallen: Archäologische und naturwissenschaftliche Studien zu eisenzeitlichen Fibeln
- 353 Dominika Reich**
Rot gegen das »Böse Auge« – die apotropäische Rolle der roten Farbe auf römischen Fußbodenmosaiken

Historische Wissenschaften

361 Doris Oltrogge

Von Purpur zu Parisrot – zur Nutzung roter Farbstoffe in mittelalterlichen Handschriften

371 Caspar Ehlers

Otto II. »der Rote« oder »der Blutdürstige« – Beobachtungen zur Symbolik der Farbe Rot in schriftlichen Quellen des Mittelalters

Naturwissenschaften

385 Annemarie Elisabeth Kramell, Christian-Heinrich Wunderlich und René Csuk

Identifizierung von historischen Textilfarbstoffen aus der Bestattung Königin Edithas

393 Henrik Helbig, Wolfgang Kainz und Mechthild Klamm

Rötliche Färbungen in Böden: anthropogen oder natürlich? Fallbeispiele aus Sachsen-Anhalt

407 Manuela Frotzcher

Hämatit in Mitteldeutschland

415 Wolfhard Schlosser

Urknall und Rotverschiebung

Rotsandstein im Grabbau des Neolithikums und der Bronzezeit in Nordostdeutschland

Torsten Trebeß

Summary

In northern Germany red sandstone slabs were used predominantly in the Neolithic period and the Bronze Age. In Mecklenburg's megalithic graves many constructional elements, such as dry-stone walling, chamber floors and key-stones, are fiery red. Bronze Age graves contain cists and packing stones of red sandstone, as well as red stones covering and underlying funerary urns. In this paper the technical properties of Germany's Precambrian red sandstone are discussed and an analysis of its origin is given, in order to find an answer to the questions of whether the material was deliberately chosen and what the background of this choice may have been.

Zusammenfassung

Rotsandstein wurde in Nordostdeutschland vor allem im Neolithikum und in der Bronzezeit regelhaft und in größeren Mengen genutzt. In den neolithischen Großsteingräbern Mecklenburgs trifft der Beobachter auf eine Vielzahl baulicher Konstruktionselemente aus rotem Sandstein – Trockenmauerwerk, Dielung und Türplatten leuchten zum Teil kräftig rot. Bronzezeitliche Gräber enthalten Steinkisten, Steinpackungen sowie Stand- und Decksteine von Urnen aus Rotsandstein. Im Mittelpunkt dieses Textes steht die Frage, ob die Menschen diesen Sandstein bewusst verbaut haben und welche Rolle dabei seiner Farbe zukam. Dazu werden Fragen zur Verfügbarkeit des Gesteins, zu seinen technischen Eigenschaften, zum Transport und zu alternativ nutzbaren Baustoffen diskutiert.

1 Einleitung

Im Jahre 1805 wurde im mecklenburgischen Stralendorf, heute Lkr. Ludwigslust-Parchim, ein bronzezeitlicher Grabhügel geöffnet, dessen Inneres ein Gewölbe aus Feldsteinen barg. Unter diesen Feldsteinen, so schrieb der große mecklenburgische Universalgelehrte Friedrich Lisch (1801–1883) drei Jahrzehnte später, lag die eigentliche Grabanlage, »welche mit sieben behauenen Platten aus schönem, rosenrothem schwedischem Marmor umstellt war« (Lisch 1837, 58). Vielleicht war es gerade »dieses merkwürdige Grab«, das Lischs Blick für Farbphänomene in vorgeschichtlichen Gräbern schärfte und ihn zu seinem Kommentar »Ueber die rothen Sandsteine in den heidnischen Gräbern« (Lisch 1846, 343) veranlasste:

»Es ist in Meklenburg sehr häufig beobachtet und in unseren Jahrbüchern beschrieben, daß in den Gräbern der Steinperiode und auch noch oft in den Gräbern der Bronzezeit die Urnen mit dünnen, gespaltenen Platten von grobkörnigem, hellrothen Sandstein bedeckt und daß die steinernen Grabkisten mit denselben Steinen ausgezwickt und an den Seiten ausgelegt, selbst oft mit großen Sandsteinplatten gleicher Art ganz bedeckt, ja mitunter ganz von solchen Steinen erbauet sind. Diese stets wiederkehrende, nicht zu bezweifelnde Erscheinung, welche ohne Zweifel eine tiefere Bedeutung hat, war bisher nur in Meklenburg als ein charakteristisches Kennzeichen beobachtet worden. Sie findet sich jedoch auch in andern Ländern«.

Lischs Erkenntnisse aus der ersten Hälfte des 19. Jh. blieben für die nächsten einhundert Jahre weitgehend unbeachtet, wurden dann jedoch durch Ewald Schuldts¹ Ausgrabungen in den mecklenburgischen Großsteingräbern zumindest für das Neolithikum eindrucksvoll bestätigt. Ähnliche Untersuchungen zu den auch bei Lisch erwähnten bronzezeitlichen Anlagen standen bislang jedoch aus. Im Rahmen einer Studienarbeit (Trebeß 2007) hat der Verfasser die Verwendung von Rotsandsteinplatten in der jüngeren Bronzezeit untersucht, in der sich daraus ergebenden Magisterarbeit (Trebeß 2009) die neolithischen und bronzezeitlichen Anlagen. Ziel der Arbeit war es, die Rotsandsteinbefunde Mecklenburg-Vorpommerns und Brandenburgs als ein neues archäologisches Quellenmaterial zu erschließen und in einem Katalog als Basis für die fundierte historische Interpretation bereitzustellen. Im Mittelpunkt der Auswertung stand die Frage, warum die Menschen sich beim Bau der Anlagen für diesen Stein entschieden.

2 Die Befunde

In der Fachliteratur der letzten 170 Jahre gibt es Hinweise auf mindestens 207 neolithische Grabbauten und etwa 60 bronzezeitliche Fundplätze, in denen Rotsandsteinplatten an verschiedenen Stellen beobachtet wurden. Regelhaft wurde Rotsandstein in den neolithischen Großsteingräbern verbaut² – hier vor allem als Fußbodendielung, als Trocken-

¹ Schuldt untersuchte in den 1960er und 1970er Jahren etwa 100 Anlagen und publizierte zahlreiche Grabungsberichte in den Mecklenburger Jahrbüchern zur Bodendenk-

malpflege. Neben mehreren regionalen Studien legte er dann 1972 eine umfassende Aufarbeitung aller Komplexe vor.

² In der neueren Forschung gibt es die Tendenz, die Großsteingräber eher als »wichtige Orte mit Bestattungen« zu deuten (Steinmann 2009, 33). Etwa ein Fünftel der Kam-



Abb. 1 Großsteingrab (Erweiterter Dolmen)
Lancken 4, Lkr. Rügen. Eingangssituation aus
dünnen Rotsandsteinplatten.

mauerwerk zwischen den Tragsteinen und zur Quartierunterteilung im Inneren der Anlagen (Abb. 1). Bronzezeitliche Rotsandsteinbefunde liegen sowohl aus Hügel- als auch aus Flachgräbern vor. Neben Stand- und Abdecksteinen für Urnen wurden Steinplattenkisten, Steinsetzungen und Steinpflaster beobachtet. Gemessen an einer anzunehmenden Gesamtzahl von mehreren Zehntausend Bestattungen, ist die Anzahl der dokumentierten Grabbauten, in denen Rotsandstein als Baumaterial verwendet wurde, jedoch gering.

2.1 Neolithische Befunde

Die mecklenburgischen Megalithbauten sind erstaunliche Zeugnisse früher architektonischer Meisterschaft. Imposant sind besonders die großen Trag- und Decksteine der Anlagen. Sie bestehen aus kristallinem Gestein, vor allem aus Graniten und Gneisen, die nur selten Bearbeitungsspuren aufweisen. Es kann angenommen werden, dass die Steinblöcke im Umfeld der Anlagen nach bestimmten Kriterien ausgesucht wurden – außer der passenden Größe mussten sie eine Standfläche und eine abgeflachte Seite haben, die nach innen zeigend weitgehend ebene Wände ermöglichten. Als Decksteine kamen besonders große Blöcke zum Einsatz. In ein solches Gerüst aus Trag- und Decksteinen wurden die anderen Konstruktionselemente wie Türleibungen, Schwellensteine, Dielen, Quartierunterteilungen und das Trockenmauerwerk eingebaut. Da diese Elemente immer vor Ort in das Gerüst eingepasst werden mussten, wurden andere, leichter zu bearbeitende Gesteinsarten verwendet. Auch überall dort, wo Höhen auszugleichen waren, musste auf leicht und dünn spaltbares Material zurückgegriffen wer-

den. Neben Ausnahmen, wie paläozoischen Kalken und schwarzem Schiefer (nur auf Rügen), wurde in Mecklenburg vor allem Rotsandstein verbaut.

Dielen aus Rotsandsteinplatten sind aus 65 Großsteingräbern des Arbeitsgebietes bekannt. Sie waren zumeist mit einer dünnen Lehmschicht überzogen und in allen Kammerformen, von den Urdolmen bis zu den Ganggräbern, nachweisbar. Ziel der Erbauer war es wohl, einen möglichst ebenen Boden zu erhalten. Außer Plattenpflastern wurden Pflaster aus kleinen Feldsteinen oder einer Kombination aus Rollsteinen und weiß gebranntem Flint beobachtet, deren Unebenheiten durch einen dicken Lehmestrich geglättet worden waren. In vielen Fällen war der Lehmüberzug der Kammerdielen tiefrot verfärbt – ein eindeutiges Indiz für starke Feuereinwirkung³. Neben Kammerdielen wurden in die meisten Megalithbauten Mecklenburgs sorgfältig ausgeführte Trockenmauerwerke eingebaut. Sie schlossen die Lücken zwischen den Tragsteinen der Kammerwände und waren bis auf wenige Ausnahmen aus Rotsandstein gefertigt (Abb. 2a–b). Eine andere für mecklenburgische Megalithgräber typische Erscheinung ist die Unterteilung des Innenraumes in kleinere Quartiere. Üblicherweise waren diese durch dünne, senkrecht in die Diele eingelassene Rotsandsteinplatten abgeteilt. Auch andere Konstruktionselemente wie Eingänge, Windfänge und gemauerte Führungen für Türplatten waren in Rotsandstein ausgeführt.

2.2 Bronzezeitliche Befunde

Anders als bei den steinzeitlichen Großsteingräbern gibt es für die Gräber der Bronzezeit bisher keine umfassende

mern, so Steinmann, waren augenscheinlich leer, in mehr als zwei Dritteln seien trotz guter Erhaltungsbedingungen keine menschlichen Knochen als Nachweis für Bestattungen beobachtet worden. Wenn menschliche Knochen registriert wurden, lagen diese durchmischt oder sortiert. Auch Raddatz (1979, 132; 140) notiert, dass bisher in Mecklenburg keine intakte Bestattung

eines Leichnams in den Megalithbauten beobachtet wurde und die Gebeine niemals im anatomischen Verband angetroffen worden seien. Raddatz deutet die Megalithgräber als »Orte zur Sammlung der Skelettreste der an anderen Stellen der Verwesung ausgesetzten Leichname«, als eine Art Beinhäuser bzw. Ossuarien. Die Begriffe »Großsteingrab«, »Megalithgrab«, »Großsteinbau«

oder »Megalithanlage« werden in der vorliegenden Arbeit trotzdem weitestgehend synonym gebraucht.

³ Auch in Schleswig-Holstein wurde in mindestens 14 Kammern eine starke Hitzeeinwirkung auf dem Kammerboden nachgewiesen (Roß 1992, 115–117).



Abb. 2a–b Großsteingrab (Erweiterter Dolmen) Preetz 4, Lkr. Rügen.
a Großer Standstein und Trockenmauerwerk aus Rotsandstein; b Trockenmauerwerk aus Rotsandstein zwischen zwei Standsteinen und dem Deckstein.



Untersuchung, die sich der Thematik Farbe zuwendet. Das mag an fehlenden Befunden oder an den schlechten Erhaltungsbedingungen für Farben liegen. Spektakuläre Ausnahme ist der bemalte Wandverputz aus dem so genannten Königsgrab von Seddin⁴. In den Publikationen bronzezeitlicher Gräber finden sich jedoch immer wieder Hinweise auf roten (Sand-)Stein, der als Baumaterial verwendet worden ist. Eine erste Mitteilung dazu stammt von Lisch (1874, 125) zu einem Gräberfeld in Barendorf, Lkr. Nordwestmecklenburg. Auf einem Höhenrücken fanden sich kleinere Steinhügel, in denen Steinkisten aus »flachen rothen Granitplatten« standen. Auf dem Flachgräberfeld von Angermünde, Lkr. Uckermark, wurden 152 jungbronzezeitliche Urnenbestattungen geborgen, wobei wohl etwa die Hälfte der Urnen auf einem roten Standstein stand (Geisler 1968). In Biesenthal, Lkr. Barnim, konnte Grebe (1961) sechs jungbronzezeitliche Grabkomplexe dokumentieren, in denen die Urnen auf rötlichen Sandsteinplatten standen und bis zur Mündung mit Rotsandsteinplatten umstellt waren.

Zu den außergewöhnlichen Befunden gehört neben der eingangs erwähnten Steinsetzung von Stralendorf auch eine Steinkiste aus Kläden, Lkr. Ludwigslust-Parchim (Just 1963, 36). Unter der Oberfläche eines bronzezeitlichen Hügels trat eine etwa fünf Zentner schwere Rotsandsteinplatte zutage, die »von vier Männern nur mit Mühe angehoben werden konnte« und die die Deckplatte einer in den Boden eingelassenen fünfeckigen Steinkiste aus Rotsandstein bildete. Nach dem Abheben der Platte bot sich dem Ausgräber ein verblüffendes Bild:

»Der ganze Innenraum der Kiste [war] mit hochkant stehenden, muschelartig gesprungenen Steinbrocken vollgestellt worden. Die dadurch erzielte Wirkung war verblüffend, sah es doch so aus, als ob die schwarze Urne mit den sie umgebenden hellroten Steinplatten ein Blüten- oder Fruchtstand war« (Just 1963, 36).

Aus einem zweiten Hügel wurde eine weitere fünfeckige Kiste aus Rotsandstein geborgen. Für mehrere andere Gräber waren in Kläden mit Ausnahme der Deck- und Bodenplatten nur rundliche Felsbrocken verwendet worden. »Warum zum Bau dieser so schönen Gräber nicht einheitliches Material verwendet wurde, obgleich beide Arten zur Verfügung standen«, wusste Just (1963, 61) nicht zu sagen. Er berührte mit seiner Frage jedoch die grundlegenden Probleme von Verfügbarkeit und technischen Eigenschaften des Rotsandsteins und damit letztlich die Frage nach seiner intentionellen Verwendung.

3 Rotsandstein als Baumaterial – Verfügbarkeit und technische Eigenschaften

Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sind bis zu 100 m stark mit Lehm, Sand und Steinen bedeckt, die vor allem von den Gletschern der letzten Eiszeit aus Skandinavien dorthin transportiert und abgelagert wurden. Der Transport des Materials fand hauptsächlich an der Gletschersohle statt, wobei enorme Reibungs- und Druckkräfte eine Zerkleinerung des Gesteins bewirkten. Beim Abschmelzen des Gletschereises blieben die größeren Komponenten

4 Abbildungen des Wandverputzes finden sich bei Kossinna 1910, Abb. 6; Kiekebusch 1928, Taf. VII; Bohm 1937, Taf. 33,4; Kunow 2003, Taf. 2,1; Friedel (1900, 342) teilt mit, dass in der Beilage Nr. 42 der »Gartenlaube«

aus dem Jahre 1899 zwei Abbildungen publiziert worden seien. Eine zeige die Ansicht des geöffneten Königsgrabes, die andere die Hauptfundstücke.

des mitgeführten Materials in den Grund- und Endmoränen liegen, während die feineren Tone und Sande ins Vorland (Sander) geschüttet wurden und das Schmelzwasser ins Urstromtal abfloss. Größere Findlinge, wie sie als Baumaterial in den Großsteingräbern zum Einsatz kamen, sind aus sehr hartem, kristallinem Gestein und wurden vor allem im Schutt der Moränen abgelagert⁵. Der in den neolithischen und bronzezeitlichen Grabanlagen verbaute Rotsandstein ist ein Sedimentgestein des Jotniums⁶, das über einen längeren Zeitraum schichtweise abgelagert und durch Druck, Temperatur und chemische Prozesse verfestigt worden ist. Er ist ähnlich hart wie kristallines Gestein, lässt sich durch seine schichtweise Ablagerung jedoch hervorragend in dünne Platten spalten und auf Länge zurichten. Das ist auch den Erbauern der Großsteingräber nicht verborgen geblieben – bearbeitete kristalline Gesteine sind in den Anlagen sehr selten zu finden. Der allgemeine Bedarf an passgenauem Baumaterial wurde zumeist durch Sedimentgesteine gedeckt, wobei in der Regel jotnischer Rotsandstein zum Einsatz kam, der in den weichselzeitlichen Moränen oft in größeren Mengen und Korngrößen vertreten war. Auffällig ist jedoch die Diskrepanz zwischen der damals verbauten Menge an Rotsandstein und dem heutigen Vorkommen. Diese Tatsache, so Gehl (1972, 112) »zwingt zu der Annahme, daß zur Zeit der Großsteingräberkulturen die Rotsandsteingeschiebe brauchbarer Größen häufiger waren als heute bzw. auf einem größeren Areal gewonnen wurden«. Gleichwertige Gesteine in ähnlicher Menge waren nicht verfügbar.

Dass Rotsandstein im Arbeitsgebiet jedoch nicht gänzlich ohne Alternative war, zeigt Lischs (1861, 117) Beobachtung in den Großsteingräbern von Alt-Sammit bei Krakow⁷. Ganz bewusst wurden hier zur Abtrennung der Quartiere ausschließlich rote Steine verwendet: »Diese kleinen Kammern [Quartiere] waren durch flache, gespaltene, rothe Steinplatten, meistens von jungem rothen Sandstein, jedoch auch von jungem rothen Granit [gebildet]«.

4 Diskussion

Seine hervorragenden technischen Eigenschaften und seine weitgehende Verfügbarkeit machten den Rotsandstein des Arbeitsgebietes zu einem idealen Baustoff für die steinernen Grabbauten des Neolithikums und der Bronzezeit. Da Farbe und technische Eigenschaften des Gesteins untrennbar miteinander verbunden sind, ist es unmöglich, seine Verwendung im Grabbau aufgrund einer dieser Eigenschaften allein zu beurteilen. Um zu einer ausgewogenen Einschätzung zu gelangen, soll der Blick an dieser Stelle auch auf benachbarte Gebiete gerichtet werden, in denen Rotsandstein nicht in

ähnlicher Menge zur Verfügung stand. Welche alternativen Baustoffe oder Konstruktionslösungen sind zu beobachten? Gab es Methoden zur Rotfärbung von Baumaterialien? Gab es alternative Farben? Wie wurden diese in das Bauwerk integriert?

Eine andere bautechnische Lösung wählten die Erbauer in der an leicht spaltbarem Baumaterial armen Altmark⁸, wie ein Blick in das Großsteingrab Lüdelsen 3, Lkr. Altmarkkreis Salzwedel, zeigt. Die großen Standsteine waren hier besonders dicht gestellt, wodurch der Einbau eines Trockenmauerwerkes entfiel (Demnick u. a. 2009, 35). Kleinere Lücken wurden mit gespaltenen Granitsteinen, die größere Spalten mit einfachen Feldsteinen geschlossen.

Auch rote Kammerdielen wurden in der Altmark mit anderen Mitteln erzeugt. Fischer (1956, 77; 79) beobachtete, dass häufig rötlicher Granitgrus bzw. Granitschotter verwendet wurde und in den Anlagen »rötliche Farbe herrscht«⁹. Im Großdolmen 1 von Leetze, Lkr. Altmarkkreis Salzwedel, wurde jedoch auch ein Bodenpflaster aus Rotsandsteinplatten nachgewiesen (Bock u. a. 2006, 91). Es stellt sich die Frage, ob diese Platten aus einem größeren Einzugsgebiet erworben oder gar aus anderen Gegenden eingetauscht wurden?

Untersucht haben diese Frage Hårdh und Bergström (1988) in ihrer Studie zum Trockenmauerwerk in den Ganggräbern von West-Schonen, Schweden. Sie stellten fest, dass die dort verbauten Platten aus rotem Kägeröd-Sandstein mit großer Sorgfalt ausgesucht und Transportwege von bis zu 20 km in Kauf genommen worden waren. In geringem Umfang waren auch andere rötliche Gesteine verbaut. Aus ihren Untersuchungen schlussfolgern die Autoren, dass der Sandstein nicht nur aufgrund seiner guten technischen Eigenschaften, sondern auch wegen seiner roten Farbe verwendet worden ist.

Strömberg (1968, 161–164) stellte bei ihrer Untersuchung des Dolmens von Trollasten in Schonen fest, dass das Trockenmauerwerk vorwiegend aus rotem Sandstein und Granit bestand und der Bodenbelag in der Kammer aus weißem und rotem Quarzit gefertigt war. Auch in der Kammer des Ganggrabes von Mjels in Jütland (Strömberg 1968, 165) wurde ein Fußboden aus rot und weiß gemustertem Quarz angetroffen. Dass der Farbgestaltung keine tiefere Bedeutung beigemessen worden sei, hält Strömberg für unwahrscheinlich. Es liege kein Grund zu der Annahme vor, »man habe die Auswahl des Materials einer so komplizierten und so grossen Arbeitseinsatz fordernden Anlage [...] dem Zufall überlassen«. Die in den skandinavischen Megalithgräbern immer wieder festgestellte Auswahl roter Gesteinsarten, roten Schotter, rot gebrannten Lehms oder weiß gebrannten Flints weist auf eine kultische Bedeutung dieser Farben hin. Nicht zuletzt deutet die durch Röteln erzielte Rotfärbung

5 Schuldt (1972, Karte 15) zeigt die enge Bindung von mecklenburgischen Großfindlingen und Megalithgräbern an die Endmoränen. Trebeß (2009, Karten 3–4) zeigt die neu erschlossenen Rotsandsteinbefunde des Neolithikums und der Bronzezeit aus Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg.

6 Bezeichnet einen stratigraphischen Zusammenhang. Im Jotnium, vor ca. 1,4–1,3 Mrd. Jahren, beginnt die intensive Abtragung der magmatischen (Granite, Porphyre) und

metamorphen (Gneise) Urgesteine Skandi-naviens (Schulz 2003, 126). Die Landschaft wird eingeebnet (subjotnische Fastebene). Auf dieser Ebene lagern sich mächtige Sandsteinschichten von bis zu 1 km Dicke ab. Bei der Abtragung des Urgesteins wird Hämatit frei, der sich in den Sandstein setzt und diesen intensiv rot färbt.

7 Seit 2011 eingegliedert in den neu gebildeten Lkr. Rostock.

8 Die Altmark liegt im Altmoränenengebiet der Saale-Vereisung, wo größere Mengen roten Sandsteins selten zu finden sind (dazu ausführlich Trebeß 2009, 4–20).

9 Ähnliche Befunde sind aus Osthannover bekannt. Fischer (1956, 79) verweist auf Dehnke (1940): Fundplätze Fickmühlen, S. 12; Himmelpforten (Flachgrab 6), S. 46; Kutenholz, S. 48; Ohrensen, S. 49; Emsen-Langenrehm, S. 57; Radenbeck, S. 67; Redderitz-Kloster, S. 93.

der Kammerböden in den Ganggräbern von Carlshögen und Tägarp (Strömberg 1971, 44 f.; 323–326) in diese Richtung.

Strömbergs Beobachtungen lassen sich zwanglos auch auf die mecklenburgischen Megalithanlagen übertragen. Auf das farbliche Zusammenspiel der hier verbauten Materialien machte bereits Lisch (1861, 118) aufmerksam. Seine Beobachtungen in den »Hünengräbern« von Alt-Sammit bei Krakow führten ihn zu folgendem Schluss:

»In jenen fernen Zeiten hatte man gewiß wenig Farben. Man mußte aber sehr bald dahinter gekommen sein, daß der durch Feuer ausgeglühte und von Fett befreite Feuerstein sich rein weiß brenne. Auf die angegebene Weise erhielt man innerhalb der *grauen* Granitmauern kleine Grabkammern, welche mit *hellroten* Steinen eingefaßt und mit *weißen* Steinen gepflastert waren: eine Farbzusammenstellung, die sehr gut stimmt«¹⁰.

Weißer Dielen aus geglühtem Flint fanden sich in den Großsteingräbern der Seenplatte und im Nordwesten des Arbeitsgebietes häufig (Schuldt 1972, Karte 10), eine Zusammenschau aller Dielenbefunde aus dem Arbeitsgebiet zeigte jedoch, dass die Rotfärbung der Dielen weit häufiger war. Eine Kombination aus Rot und Weiß wurde ebenfalls in einigen Fällen beobachtet und konnte durch das Zusammenspiel von geglühtem Flint und Rotsandstein bzw. rot geglühter Lehmtenne erreicht werden.

Das Zusammenspiel von Rot und Weiß wurde auch in dänischen Megalithgräbern beobachtet. In ihrer Studie zur Verwendung von Birkenrinde im Trockenmauerwerk untersuchten Dehn und Hansen (2006) zehn dänische Ganggräber und zeigten, dass Birkenrinde dort fester Bestandteil des Trockenmauerwerkes war. Die Rinde glich kleinere Unregelmäßigkeiten zwischen den einzelnen Platten aus und wirkte wie eine Membran, die einerseits verhinderte, dass von außen Feuchtigkeit in den Innenraum drang und andererseits dafür sorgte, dass im Innenraum auftretendes Schwitzwasser nach außen abgeleitet werden konnte. Auch eine ästhetische Wirkung sprachen Dehn und Hansen der Birkenrinde zu. Ein intaktes und gut erhaltenes Trockenmauerwerk mit erhaltener Birkenrinde würde auch heute noch einen Eindruck von Regelmäßigkeit und Ordnung vermitteln. Die helle Birkenrinde zwischen den einzelnen Platten unterstütze dabei die Gesamtkomposition des Trockenmauerwerkes und schaffe einen Kontrast zu den vielschichtigen Farbnuancen der frischen, dunklen Bruchkanten der Steinplatten. Der hellen Birkenrinde sei somit eine symbolische oder dekorative Bedeutung beizumessen: »It is therefore also a possibility that the contrast between the thin, light coloured bark stripes and the freshly cloven dark stone slabs was intended either as an aesthetic or a symbolic expression« (Dehn/Hansen 2006, 40).

Auch Midgley (2008, 159) stellte die herrschenden Kontraste in den dänischen Gräbern heraus und betonte die ästhetische Willensbekundung ihrer Erbauer: »the white standing out sharply against the red sandstone slabs, adding to the effect of white on the floor«.

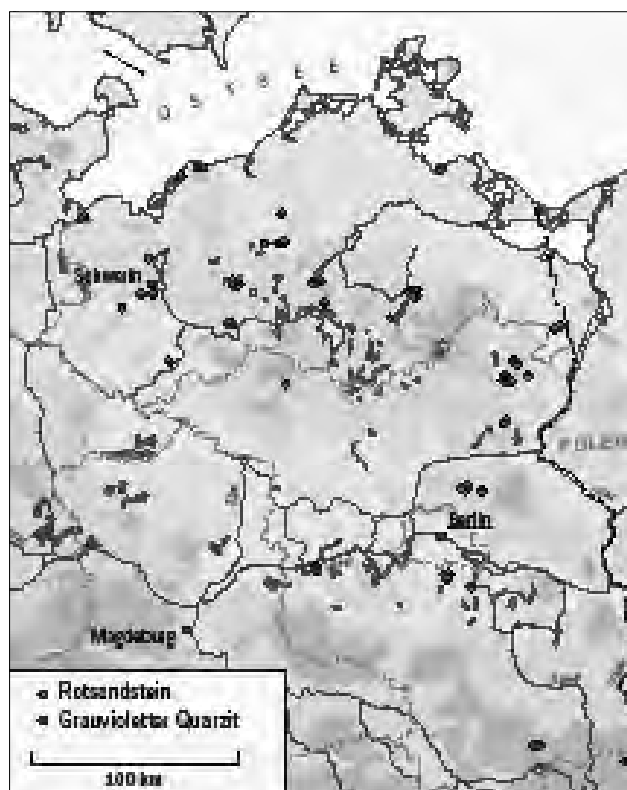


Abb. 3 Bronzezeitliche Rotsandsteinbefunde aus Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg.

Die Zusammenschau dieser neolithischen Befunde aus Megalithanlagen benachbarter Gebiete zeigt, dass die Verwendung von Rotsandstein in den mecklenburgischen Anlagen kein Zufall war. Es ist vielmehr anzunehmen, dass die Erbauer der Anlagen ein ästhetisch-religiöses Konzept verfolgten, das regionale Besonderheiten kannte, in dem die Farben Rot und Weiß jedoch einen festen Platz hatten.

Auch in den bronzezeitlichen, vor allem den jungbronzezeitlichen¹¹ Grabbauten (Per. IV–VI) spielte die Farbe Rot eine Rolle. Abbildung 3 zeigt das Verbreitungsbild der Rotsandsteinbefunde im Arbeitsgebiet, wobei dem Betrachter mehrere befundleere Gebiete auffallen. So bleiben der Nordosten Mecklenburgs, das südliche Brandenburg und das Gebiet westlich der Havel mit der daran anschließenden Prignitz bis zum nordwestlich gelegenen Schweriner See weitestgehend ausgespart. Das kann einen naturräumlichen Hintergrund haben, wie im letztgenannten Gebiet, das durch große Sandergebiete der Weichseleiszeit und die Altmoränen der Saale-Vereisung geprägt ist und naturgemäß nur wenige verwertbare Rotsandsteingeschiebe erwarten lässt. Dass der Nordosten Mecklenburgs ein überlieferungsbedingt verzerrtes Bild zeigt, wäre angesichts seines reichen Bestandes an Rotsandsteingeschieben denkbar. Für das ebenfalls befundleere Gebiet südlich einer gedachten Linie von Barnim–Teltow–Zauche wäre eine andere Erklärung möglich: Wird hier ein Grenzgebiet zwischen zwei großen jungbronzezeitlichen Kulturräumen fassbar?

¹⁰ Hervorhebung im Original; an dieser Stelle sei Dr. Christoph Steinmann für den Hinweis auf diesen Text gedankt.

¹¹ Älterbronzezeitliche Befunde (Trebeß 2009, 49) liegen vor aus Raden, Kühlungsborn und Groß Tessin, Lkr. Rostock; Genzkow und

Warlin, Lkr. Mecklenburgische Seenplatte; Ludwigsburg, Lkr. Vorpommern-Greifswald.

Die Kartierung bronzener Artefakte aus Depotfunden vermittelte der älteren Forschung¹² schon früh ein Bild territorial abgrenzbarer Formkreise und damit letztlich ethnischer Kulturgruppen im nord- und mitteldeutschen Raum. Demnach ließ sich ein »Nordischer Kulturkreis« von zwei eng verwandten »Kulturprovinzen« im Süden – einer mitteldeutschen und einer Lausitzer Formengruppe – scheiden. In seiner Arbeit zur Nordwestgrenze der Lausitzer Kultur fasste von Brunn (1960, 73; 87 und Abb. 16) diese »deutliche Grenze [...], die etwa vom Harz zum letzten Oderknick an der Mündung des Finowkanals verläuft«. Horst (1978, 154 f.) bezog in seine Überlegungen zu dieser einstigen Grenze neben den bronzernen Depotfunden auch viele andere Aspekte der materiellen und geistigen Kultur¹³ ein und lokalisierte eine ganz ähnliche Nord-Süd-Grenze entlang der »Fiener-Brück-Baruther-Talniederung unter Einbeziehung der Zauche-Hochfläche« sowie der »Teltow-, Barnim- und Lebuser-Platte«. Auch das Verbreitungsbild unserer jungbronzenezeitlichen Rotsandsteinbefunde scheint diese Grenze zwischen zwei großen archäologischen Kulturen zu bestätigen. Ob sich das Kartenbild in Zukunft weiter präzisieren lässt, hängt nicht unwesentlich von der sorgfältigen Beobachtung der im Grabbau verwendeten Gesteinsfarben ab. Dabei ist zu berücksichtigen, dass den Erbauern der Anlagen Rotsandstein nicht immer in ausreichender Menge zur Verfügung stand oder nicht das Material ihrer Wahl war. Letzteres lässt sich wohl für das Stralendorfer Grab aus »rosenrothem, schwedischen Marmor« (Lisch 1837, 58) vermuten. Ersteres mag im bronzezeitlichen Gräberfeld »Am Huck« in Brandenburg/Havel der Fall gewesen sein¹⁴. Hier, im postulierten Grenzgebiet zur Lausitzer Kultur, wurde eine Vielfalt von Grabformen dokumentiert (Kersting 2001, 53 f.), die von »nestartigen Unterlagen aus faustgroßen Steinen bis hin zu Steinpackungen aus größeren Steinen« reichte. Dabei fanden überwiegend Granitgeschiebe Verwendung, wobei »der Eindruck offensichtlich ausgewählter rötlicher Exemplare oft nicht von der Hand zu weisen« war. Da die Grabkeramik der Brandenburger Gräber stark von Lausitzer Einflüssen geprägt war, bleibt die Frage, ob sich die Menschen gerade im praktizierten Bestattungsbrauch von ihren Nachbarn unterscheiden wollten.

An den Schluss der Betrachtungen seien einige Befunde aus der Lausitz gestellt. In den mittel- und jungbronzenezeitlichen Gräbern von Klein Jauer (Fpl. 6) und Schöpsdorf (Fpl. 2 und 6)¹⁵ sind hitzerissige und teils geschwärzte, grauviolette Quarzitsandsteintrümmer¹⁶ beobachtet worden (Abb. 3, rote Signaturen). Die Spuren der Hitzeeinwirkung legten bei den Ausgräbern den Schluss nahe, dass diese Steine von einer Ustrine oder Herdstelle stammten und den Verstorbenen als Beigabe mitgegeben worden waren. Im Falle von Schöpsdorf gelang es nachzuweisen, dass der

Sandstein aus dem etwa 20–25 km entfernten Gebiet um die Hohe Dubrau bei Großradisch bzw. aus der Gegend von Niesky stammte. Bönisch (1998) und Puttkammer (2004, 56) beobachteten, dass Quarzitsandsteine nicht nur in den Gräbern, sondern auch in jung- und jüngstbronzenezeitlichen Siedlungen für den Bau von Herdstellen verwendet wurden. In Pritzen, Lkr. Oberspreewald-Lausitz, wurde beispielsweise eine Herdstelle dokumentiert, die mit schwarzer Erde verfüllt war und verziegelten Hüttenlehm, verbrannte Steine und Webgewichte sowie Keramikscherben enthielt (Bönisch 1998). Die Webgewichte waren antik zerbrochen und wiesen eindeutige Spuren einseitiger Hitzeeinwirkung auf. Es lag der Verdacht nahe, dass es sich um den Schutt eines abgebrannten Hauses handelte¹⁷, den man, so Bönisch, offenbar in die Herdstelle gekehrt hatte. Auf dem Gräberfeld Saalhausen, Lkr. Oberspreewald-Lausitz (Bönisch 2007), wurden kleine Steinkisten mit Giebel und komplette Holzkammergräber gefunden, die vor dem Zuschütten komplett abgebrannt worden waren – ein Befund, der identisch mit den Siedlungsbefunden der Häuser ist. Demnach könnten diese Kammergräber als Totenhäuser oder Häuser der Toten gedeutet werden. Für Puttkammer (2004, 58) wäre es vorstellbar, dass Bestattungszereemonien in der Siedlung oder im Haus eines Verstorbenen stattfanden. Möglicherweise sei der Verstorbene in seinem Haus verbrannt und die Reste des Hauses später in ein endgültiges Grab geschüttet oder das Haus selbst sei zum Grab umfunktioniert worden. Angesichts der Lausitzer Befunde stellt Bönisch (1998, 77 u. Anm. 3) die Frage, »ob nicht verschlackte Keramik, massive Stücke aus Ton und Lehm wie Fugenverstrich und Webgewichte auch ähnlich Schamotte als Wärmespeicher dienten?« Diese Überlegungen aufgreifend, könnte der grauviolette Quarzit in den Gräbern von Klein Jauer und Schöpsdorf, der auch aus Herdstellen bekannt ist und aus nicht unbeachtlicher Entfernung herangeschafft wurde, als symbolische Wärmebeigabe gedeutet werden. Denkbar wäre das vor allem für im Winter verstorbene Angehörige.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Farbe Rot bei der Errichtung von Grabanlagen im Neolithikum und in der Bronzezeit eine wichtige, für uns auch heute noch nachvollziehbare Rolle zukam. Die Verwendung von Rotsandstein, Röteln oder rötlichem Granitgrus, aber auch die Ausfeuerung der Lehmfußböden in den Großsteingräbern sind überzeugende Beispiele dafür. Um diese Materialien herbeizuschaffen, nahmen die Erbauer der Anlagen auch größere Transportwege in Kauf. Ob die prozentual abnehmende Zahl an Befunden in der Bronzezeit einen Bedeutungsverlust der Farbe Rot widerspiegelt oder auf fehlende Beobachtung zurückzuführen ist, bleibt vorerst offen und bedarf weiterer Untersuchungen.

12 Zusammenfassend und mit weiterführenden Literaturhinweisen: von Brunn 1960; Horst 1966, 162–167; Horst 1978.

13 Neben den Geräten, Waffen und Schmucksachen aus Metall sowie der Keramik und den Stein- und Knochengeschäften führt Horst (1978, 154) die Grabformen, die Bestattungs-, Beigaben- und kultischen Sitten an.

14 Vielen Dank für diesen Hinweis an T. Geue, Berlin.

15 Sowohl Klein Jauer als auch Schöpsdorf sind dem Braunkohletagebau zum Opfer gefallen. Klein Jauer befand sich bei Altdöbern, Lkr. Oberspreewald-Lausitz, Schöpsdorf bei Weißwasser im heutigen Lkr. Görlitz.

16 Abhandlungen und Anmerkungen finden sich bei Wetzel (1981, 301; 309), Bönisch (1988, 63; 67), Puttkammer (2004, 56 f.) und Trebeß (2009, 54–56). Vielen Dank an dieser Stelle an Dr. Bönisch und Dr. Puttkammer

für die Erläuterungen zu diesem Phänomen. 17 Befunde wie diese sind in der Lausitz keine Seltenheit. Bönisch (1998, 76 f.) verweist auf Herdstelle 11 von Groß Jauer 9 mit verschlackter Keramik, Hüttenlehm, zwei Webgewichten und Tierknochen. Weiterhin führt er Befunde der bronzezeitlichen Burg Krummensee an.

Literaturverzeichnis

- Bock u. a. 2006**
H. Bock/B. Fritsch/L. Mittag, Großsteingräber der Altmark (Halle [Saale] 2006).
- Bönisch 1988**
E. Bönisch, Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Klein Jauer, Kr. Calau. Vorbericht. Ausgr. u. Funde 33, 1988, 59–69.
- Bönisch 1998**
E. Bönisch, Brandschutt eines bronzezeitlichen Hauses von Pritzen am ehemaligen Tagebau Greifenhain. Ausgr. Niederlausitzer Braunkohlenrevier 1998 (1999), 73–80.
- Bönisch 2007**
E. Bönisch, Bronzezeitliche Siedlungen in der Niederlausitz. In: F. Koch (Hrsg.), Bronzezeit. Die Lausitz vor 3000 Jahren (Kamenz 2007) 26–35.
- Bohm 1937**
W. Bohm, Die Vorgeschichte des Kreises Westprignitz (Leipzig 1937).
- von Brunn 1960**
W. A. von Brunn, Zur Nordwestgrenze der Lausitzer Kultur. Prähist. Zeitschr. 38, 1960, 72–89.
- Dehn/Hansen 2006**
T. Dehn/S. Hansen, Birch bark in Danish passage graves. Journal Danish Arch. 14, 2006, 23–44.
- Dehnke 1940**
R. Dehnke, Die Tiefstichonware der Jungsteinzeit (Hildesheim 1940).
- Demnick u. a. 2009**
D. Demnick/S. Diers/B. Fritsch/J. Müller/H.-R. Bork, Bestimmend für die Raumnutzung – Großsteingräber der Altmark. Arch. Deutschland H. 4, 2009, 34–39.
- Fischer 1956**
U. Fischer, Die Gräber der Steinzeit im Saalegebiet. Vorgesch. Forsch. 15 (Berlin 1956).
- Friedel 1900**
E. Friedel, Das Riesen- oder Königsgrab von Seddin, Kreis Westprignitz. Brandenburgia 8, 1899/1900 (1900), 339–342.
- Geisler 1968**
H. Geisler, Neolithische und jungbronzezeitliche Funde von Angermünde. Ausgr. u. Funde 13, 1968, 109–114.
- Gehl 1972**
O. Gehl, Das Baumaterial der Megalithgräber in Mecklenburg. In: E. Schuldt, Die mecklenburgischen Megalithgräber (Berlin 1972) 109–115.
- Grebe 1961**
K. Grebe, Jungbronzezeitliche Steinplattengräber von Biesenthal, Kr. Bernau. Ausgr. u. Funde 6, 1961, 134–137.
- Hårdh/Bergström 1988**
B. Hårdh/J. Bergström, Red Walling in Passage-tombs. Meddel. Lunds Univ. Hist. Mus., New Ser. 7, 1987–88 (1988), 40–52.
- Horst 1966**
F. Horst, Die jüngere Bronzezeit im Havelgebiet. Ungedr. Phil. Diss. (Berlin 1966).
- Horst 1978**
F. Horst, Die jungbronzezeitlichen Stämme im nördlichen Teil der DDR. In: W. Coblenz (Hrsg.), Mitteleuropäische Bronzezeit (Berlin 1978) 137–194.
- Just 1963**
F. Just, Frühneolithische Funde und bronzezeitliche Hügelgräber »auf den Kampen« im Forst Kläden, Kreis Lübz. Jahrb. Bodendenkmalpfl. Mecklenburg 1963, 31–84.
- Kersting 2001**
T. Kersting, Urnen unterm Mittelalter. Ein bronzezeitliches Gräberfeld »Am Huck«, Altstadt Brandenburg an der Havel. Arch. Berlin Brandenburg 2000 (2001) 53–54.
- Kiekebusch 1928**
A. Kiekebusch, Das Königsgrab von Seddin. Führer zur Urgeschichte 1 (Augsburg 1928).
- Kossinna 1910**
G. Kossinna, Ansprache über die kulturgeschichtliche Stellung der Prignitz in der Vorzeit. Mannus 2, 1910, 234–240.
- Kunow 2003**
J. Kunow (Hrsg.), Das »Königsgrab« von Seddin in der Prignitz. Kolloquium anlässlich des 100. Jahrestages seiner Freilegung am 12. Oktober 1999 (Wünsdorf 2003).
- Lisch 1837**
G. C. F. Lisch, Friderico-Franciscum oder Grossherzogliche Alterthümersammlung aus der altgermanischen und slavischen Zeit Mecklenburgs zu Ludwigslust (Leipzig 1837).
- Lisch 1846**
G. C. F. Lisch, Ueber die rothen Sandsteine in heidnischen Gräbern. Mecklenburgische Jahrb. 11, 1846, 343–344.
- Lisch 1861**
G. C. F. Lisch, Hünengräber von Alt-Sammit. Mecklenburgische Jahrb. 26, 1861, 117–129.
- Lisch 1874**
G. C. F. Lisch, Von Barendorf. Mecklenburgische Jahrb. 39, 1874, 125–126.
- Midgley 2008**
M. S. Midgley, The Megaliths of Northern Europe (London 2008).
- Puttkammer 2004**
T. Puttkammer, Das jungbronzezeitliche Gräberfeld Schöpsdorf, Fpl. 6, Niederschlesischer Oberlausitzkreis. Veröff. Brandenburg. Landesarch. 35, 2001 (2004), 37–71.
- Raddatz 1979**
K. Raddatz, Zur Funktion von Großsteingräbern. In: H. Schirrig (Hrsg.), Großsteingräber in Niedersachsen (Hildesheim 1979) 127–142.
- Roß 1992**
J. Roß, Megalithgräber in Schleswig-Holstein. Untersuchungen zum Aufbau der Grabanlagen nach neueren Ausgrabungsbefunden (Hamburg 1992).
- Schuldt 1972**
E. Schuldt, Die mecklenburgischen Megalithgräber. Untersuchungen zu ihrer Architektur und Funktion (Berlin 1972).
- Schulz 2003**
W. Schulz, Geologischer Führer für den norddeutschen Geschiebesammler (Schwerin 2003).
- Steinmann 2009**
C. Steinmann, Großsteingräber in Mecklenburg-Vorpommern – wichtige Orte mit Bestattungen. Arch. Deutschland H. 4, 2009, 30–33.
- Strömberg 1968**
M. Strömberg, Der Dolmen von Trollasten in St. Köpinge, Schonen (Bonn, Lund 1968).
- Strömberg 1971**
M. Strömberg, Die Megalithgräber von Hagestad. Zur Problematik von Grabbauten und Grabriten (Bonn, Lund 1971).
- Trebeß 2007**
T. Trebeß, Kult und Religion in der jüngeren Bronzezeit. Zur Verwendung von Rotsandsteinplatten in den Gräbern der jüngeren Bronzezeit und die Möglichkeit einer Interpretation. Ungedr. Studienarbeit, Humboldt-Universität Berlin (Berlin 2007).
- Trebeß 2009**
T. Trebeß, Rotsandstein im Grabbau des Neolithikums und der Bronzezeit in Nordostdeutschland. Ungedr. Magisterarbeit, Humboldt-Universität Berlin (Berlin 2009).
- Wetzel 1981**
G. Wetzel, Eine mittelbronzezeitliche Grabgruppe bei Schöpsdorf, Kreis Hoyerswerda. Arbeits- u. Forscher. Sächs. Bodendenkmalpfl. Beih. 16, 1981, 299–310.

Abbildungsnachweis

- 1–2 T. Trebeß
3 Kartengrundlage N. Seeländer, Kartierung: T. Trebeß

Anschrift

Torsten Trebeß M.A.
pmp Architekten Padberg & Partner
Domlinden 21
D-14776 Brandenburg an der Havel
trebess@pmp-architekten.de

