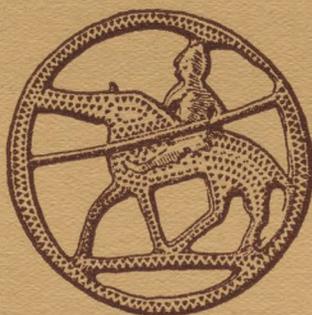


Sonder-Abdruck (nicht im Handel)

Mannus

Zeitschrift für Deutsche Vorgeschichte



Begründet von Gustaf Kossinna
Herausgegeben für den Reichsbund
für Deutsche Vorgeschichte von
Hans Reinerth

Curt Rabitzsch · Verlag / Leipzig

Der Reichsbund für Deutsche Vorgeschichte

vereinigt alle Vorgeschichtsfreunde und Vorgeschichtsforscher zu gemeinsamer Arbeit auf völkischer Grundlage. Seine Aufgabe ist die Erschließung und Verbreitung unverfälschten Wissens über die Geschehnisse und Kulturleistungen unserer nordisch-germanischen Vorfahren auf deutschem und ausländischem Boden. Die Verpflichtung der arbeitsfähigen Vorzeit gegenüber soll wieder jeden Deutschen mit Stolz erfüllen! Wer mit uns der Überzeugung ist, daß die vorgeschichtlichen Jahrtausende für die Gestaltung der ewigen Werte unseres Volkstums mehr bedeuten als die kurze Spanne geschriebener Geschichte, der

werde Mitglied im Reichsbund für Deutsche Vorgeschichte!

Als Kundgebung für deutsche Vorgeschichte findet jährlich, abwechselnd in allen deutschen Stammesgebieten, eine Tagung statt, bei der in Vorträgen, Führungen und Ausgrabungen Denkmäler der deutschen Vorzeit behandelt und gezeigt werden.

Anmeldungen sind an die Reichsleitung des Reichsbundes für Deutsche Vorgeschichte, Berlin W 35, Matthäikirchplatz 8, zu richten. Anschriften: Bundesführer: Prof. Dr. H. Reinert, Berlin W 35, Matthäikirchplatz 8; Schatzmeister: E. Berger, Leipzig C 1, Kreuzstraße 2. — Der Mitgliedsbeitrag beträgt RM 16.— (auch für Mitglieder im Ausland). Beitragszahlungen erbeten auf Postscheckkonto Leipzig 28 (Joh. Ambr. Barth) mit Zahlvermerk „Für Reichsbund“. Die Mitglieder erhalten den „Mannus“, Zeitschrift für Deutsche Vorgeschichte, mit jährlich vier Heften im Umfang von insgesamt 34 Bogen oder die Monatschrift „Germanen-Erbe“ kostenlos. Sie haben Anspruch auf Lieferung des „Nachrichtenblattes für Deutsche Vorzeit“ zum ermäßigten Preis von RM 4.50 und der „Mannusbücherei“ zum Vorzugspreise. —

Anschriftenänderungen sind dem Verlag Curt Rabitzsch, Leipzig C 1, Salomonstraße 18^B, rechtzeitig mitzuteilen.

Die astronomische Bedeutung des Kriemhildenstuhls bei Dürkheim.

Von Prof. Dr. Rolf Müller, Potsdam.

1. Einleitung.

Die in den Jahren 1934/35 am Kriemhildenstuhl bei Bad Dürkheim¹⁾ unter Leitung von Dr. Sprater durchgeführten umfangreichen Ausgrabungen haben eine große Anzahl von Felszeichnungen freigelegt, die größtenteils mit einem einheimischen Sonnenkult unserer germanischen Vorfahren in Verbindung stehen.

Über die Deutung einiger dieser Felsbilder bestehen Meinungsverschiedenheiten, jedoch herrscht Einigkeit darüber, daß die mehrmals auftretenden Sonnenräder, das Hakenkreuz, das Sonnenstandszeichen und die Sonnenpferde (vgl. die Abb. 1—3) von altem germanischem Brauchtum zeugen.

Wir wissen weiter (Sprater, Mainzer Zeitschrift, Jahrg. XXX, 1935; Umschau 1936, Heft 5), daß in der Zeit der Römerherrschaft die Felswände des Kriemhildenstuhls durch die 22. Mainzer Legion gebrochen wurden, und daß dieser Steinbruchbetrieb von der Mitte des 1. Jahrhunderts an etwa 250 bis 300 Jahre im Betrieb war. Spraters Ansicht geht dahin: „Die willkürliche Verteilung dieser Zeichnungen auf den Felswänden und der ungleiche Wert ihrer künstlerischen Ausführung zeigt uns, daß es sich hier nicht um Kulturdenkmäler handeln kann, sondern um Gelegenheitsarbeiten der hier tätigen Soldaten.“ Die im Lande ausgehobenen Steinbrucharbeiter, Soldaten der 22. Legion, haben also, nach Spraters Ansicht, die Erinnerungen an altes Brauchtum als Zeichnungen an die Wände geschrieben.

Während Sprater in seinen Arbeiten ausschließlich den Steinbruch der römischen Legion (Kriemhildenstuhl) behandelt, lenkt Dr. A. Stoll in den Schriften des Mannheimer Altertumsvereins die Aufmerksamkeit auf jene gewaltige vorgeschichtliche Ringwallanlage (Heidenmauer), an deren Ostseite der Steinbruch liegt (Abb. 4)²⁾.

Die Wallwände der Heidenmauer, die gut 2 km Umfang hat, bergen riesige Massen von Steinen; ich halte nach eigener Besichtigung die Schätzung von Stoll, wonach durchschnittlich auf den Meter des Walles etwa 20 Wagenladungen Steine kommen, für durchaus berechtigt (vgl. Abb. 5). Der Kriemhildenstuhl (Steinbruch) ist nach Meinung von Stoll die auf der Ostseite des Ringwalls gelegene astronomische Kultstätte gewesen, und es erscheint durchaus möglich, daß schon vor der Römerzeit an dieser steilsten Bau material für den Ringwall gebrochen wurde oder Bau schutt von der hier ausgebauten Kultstätte verwendet wurde. Während also Sprater glaubt, daß die Erhaltung altgermanischer Kultzeichen der zufälligen Anlage eines römischen

¹⁾ Die Anlage hat zu Unrecht lange Zeit hindurch den Namen Brunholdisstuhl geführt.

²⁾ Jahrg. 1935, Heft 1/3. Der Kriemhildenstuhl am Ringwall über Bad Dürkheim und andere vorgeschichtliche Stätten der Umgegend, Pfingsten 1936.

Steinbruchs in dieser Gegend zu verdanken ist, glaubt Stoll den Kriemhildensteinstuhl als eine wichtige Kultstätte in der gesamten, vorgegeschichtlich erwiesenen, Ringwallanlage ansehen zu müssen.

Als Astronom bin ich nicht in der Lage, zu einer dieser beiden Ansichten Stellung zu nehmen, ich bin aber mit Dr. Stoll der Meinung, daß bei einer kritischen Diskussion des Kriemhildensteinstuhls die vorgegeschichtliche Heidenmauer in den Kreis der Betrachtung zu ziehen ist.



Abb. 1. Sonnenstandszeichen.

Im Hinblick auf die am Kriemhildensteinstuhl gefundenen Zeichen vertreten Sprater und Stoll die Ansicht, daß der Platz hoch am Berge, mit seinem Blick weit über die Rheinebene, für die Beobachtung des Sonnenlaufes hervorragend geeignet ist. Dr. Stoll hat darüber hinaus im Anschluß an Dr. Keiths „Entdeckung vorgegeschichtlicher Astronomie am Oberrhein“ (Die Westmark, 1934, Heft 10—11) ein Ortungssystem aufgestellt und einige Fundstücke als weiteres Beweismaterial himmelfundlicher Beobachtungstätigkeit aufgedeckt. Mit Unterstützung des Reichserziehungsministeriums wurde es mir ermöglicht, die Stätten bei Bad Dürkheim zu besuchen und hier an Ort und Stelle die zum Nachweis der Behauptungen erforderlichen Nachmessungen auszuführen. Auf



Abb. 2. Hafenkreuz.



Abb. 3. Sonnenpferd.

Grund meiner Meßergebnisse will ich nun zu den bisher vorgetragenen Ansichten (l. c.) Stellung nehmen.

2. Die Ortung des Ringwalles am Kriemhildensstuhl.

Das Ortungsnetz nach Keith-Stoll ist in die Planskizze (Abb. 6) eingetragen. In dieser Karte finden wir die Ringwallanlage, zeichnerisch hervorgehoben, nordwestlich der Stadt Dürkheim wieder. Der Kriemhildensstuhl (Kr. St.) an der Ostseite der Ringmauer und die für die Ortungsbetrachtung wichtige Südspitze

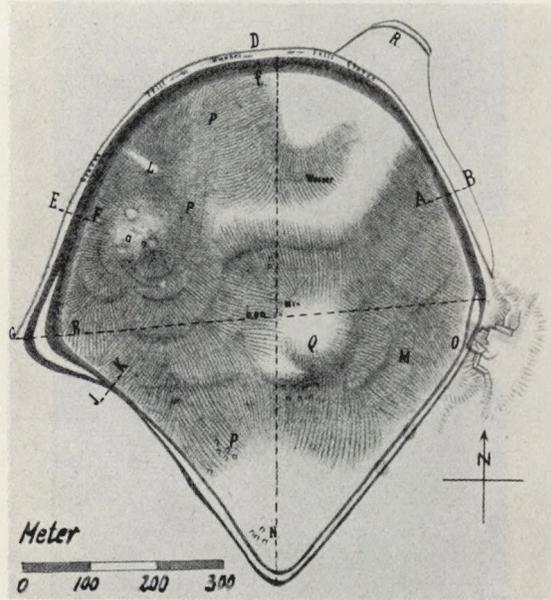


Abb. 4. Skizze vom Grundriß des Ringwalls mit „Kriemhildensstuhl am Selsen“. (Nach Stoll.)

der Heidenmauer sind Ausgangspunkte der Ortungslinien. Wenn wir — ganz schematisch dargestellt — das eingezeichnete Kreisbogenstück als den wahren Horizontausschnitt vom Kriemhildensstuhl aus gesehen betrachten, so pendelt der Auf- oder Untergangspunkt der Sonne auf den doppelt gezeichneten Bogenstücken im Laufe eines Jahres einmal hin und her. Die Sonne durchläuft also über dem Horizont am längsten Tage im Sommer im Punkte AS (Aufgang Sommer Sonnenwende) aufgehend, den ganzen Bogen über den Ost-, Süd- und Westpunkt hinweg, um beim Punkte US unterzugehen. Im Winter dagegen geht die Sonne in AW auf, durchläuft in geringer Höhe das kleine einlinige Bogenstück und geht bei WW unter. Zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche geht unser Tagesgestirn im Ostpunkt auf und im Westpunkt nieder, die Sonne beschreibt dann den halben Bogen eines Kreises, der Tag und die Nacht dauern je 12 Stunden. Die Sonnenstationen „Wendepunkte“ oder „Sonne im Osten oder Westen“, markiert durch Bergfuppen oder Male, haben zu allen Zeiten dem

naturverbundenen Beobachter ganz zwangsläufig Richtpunkte zur Kalenderfestlegung geboten.

Die im Kriemhildenstein entdeckten Felsbilder geben einen so betonten Hinweis auf Beziehungen zum Sonnenkult, daß der von Stoll versuchte Ortungsansatz sehr beachtlich erschien. Ehe ich die Ergebnisse meiner Nachprüfung durchspreche, will ich, in Hinblick auf irrige Meinung, darauf hinweisen, daß zu allen Zeiten zur Tag- und Nachtgleiche die Sonne im Äquator steht; es ist also sinnlos zu sagen „um das Jahr — 3000 lag zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche der Aufgangspunkt der Sonne an der und der Stelle“, denn nur zur Zeit der Wenden hat man die jeweilige Schiefstellung der Erdatmosphäre gegen den Erdäquator in Rechnung zu stellen. Wenn ich im folgenden bei der Berechnung von Sonnenazimuten zwangsläufig eine Zeitperiode zugrunde lege, so kommt dieser Angabe lediglich rechnerische Bedeutung zu und soll nicht zu irgendwelchen Schlüssen auf das Alter berechtigen. Zum weiteren Studium der



Abb. 5. Die Aufschüttung des Walles der Ringmauer.

Ortungsercheinungen sind die Rechenangaben in eckige Klammern gesetzt, die geographische Breite des Kriemhildenstein beträgt $\varphi = 49^{\circ} 27' 55''$ ¹⁾.

1. Vom Kriemhildenstein soll die Ziellinie zum Untergangspunkt am Tage der Sommersonnenwende über Ruine Weilach zum Peterskopf führen. „Sie trifft“, heißt es bei Stoll dann weiter, „unter direkter Sicht auf den ersten der sechs gleichgroßen vorgeschichtlichen Hügel beim ‚Malplatz auf der Stampe‘ südwestlich Eisenberg“ (vgl. Abb. 6). Zunächst habe ich untersucht, ob vom Kriemhildenstein (264 m ü. d. M.) aus die genannten Punkte sichtbar sind; das trifft nur für den 493 m hohen Peterskopf zu. Der etwa 12 km entfernt liegende „Malplatz auf der Stampe“ wird durch den Peterskopf verdeckt, er müßte rund 1300 m hoch sein, wenn man ihn vom Kriemhildenstein aus sehen

¹⁾ Einführungen in das Gebiet und Rechenanweisungen findet man in: Rolf Müller, Himmelstündliche Ortung auf nordisch-germanischem Boden. Leipzig, C. Kabitsch, 1936.

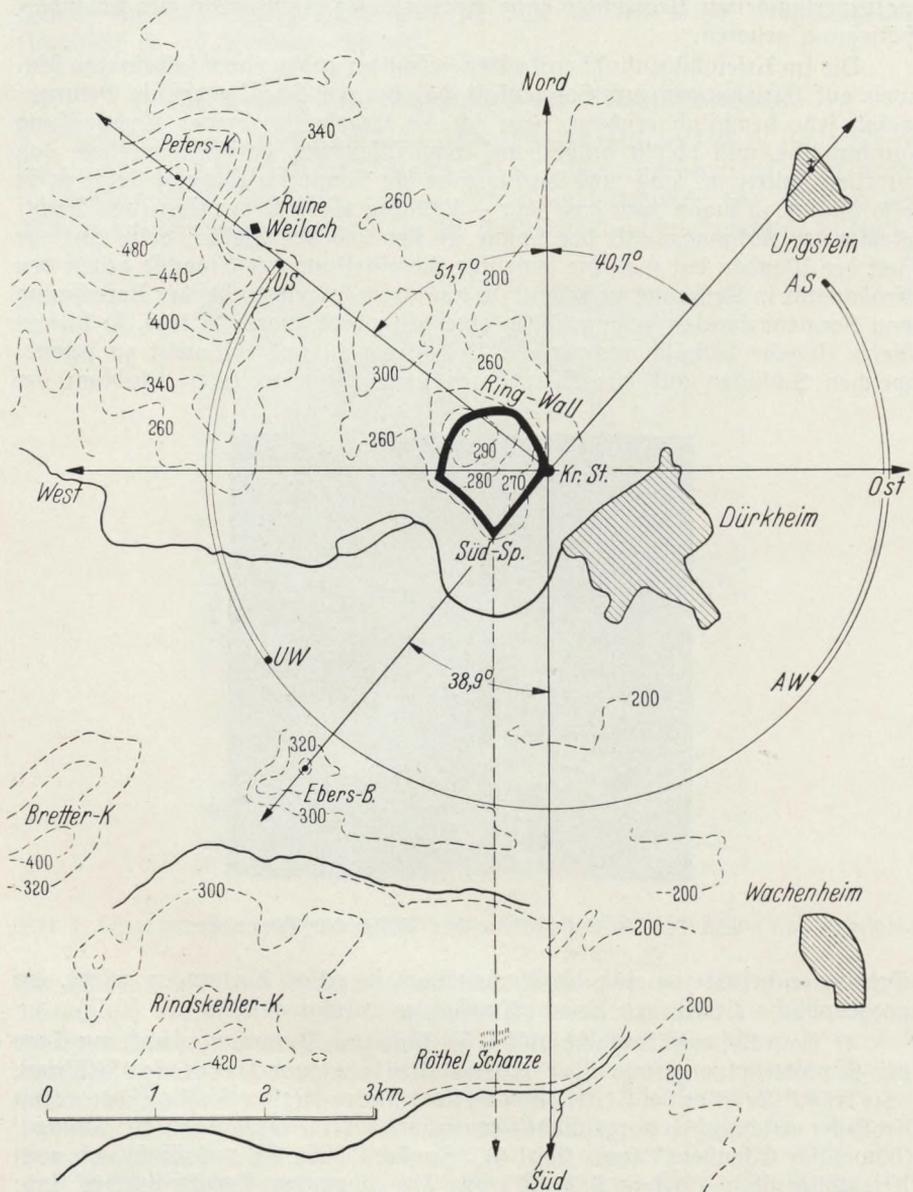


Abb. 6. Das Ortungsnetz. Kr.St. ist die Stelle des Kriemhildenstuhls am Selsen.

will! Vom Peterskopf dagegen ist natürlich der genannte Platz sichtbar. Ruine Weilach (325 m hoch gelegen) ist nicht sichtbar, die zwischen der Ruine und dem Kriemhildenstuhl gelegenen Höhen erfordern — vorausgesetzt, daß die

ganze Gegend wald- und strauchlos war — für den Zielpunkt eine Höhe von 355 m^1).

Der Winkel Nordrichtung—Kriemhildentuhl—Peterskopf (Azimut) mißt $51,7^\circ$ (vgl. Abb. 6 u. 7). Wäre der Horizont eben, so würde tatsächlich der Wendepunkt der Sonne [ob. Rand, — 1000, $\delta = +23,82^\circ$, $h = 0^\circ$] nahezu in Richtung auf den Peterskopf fallen, denn das Azimut der Sonne ist dann $= 50,3^\circ$ oder von S über W gerechnet $= 129,7^\circ$. Die Sonne geht aber in Wirklichkeit hinter dem Bergrücken des Peterskopf unter, und da diese wahre, Bergerhöhung vom Kriemhildentuhl aus $4,7^\circ$ mißt, ergibt sich eine recht beträchtliche Verschiebung des Untergangsortes am Sonnenwendtage. Das Azimut wird zum Zeitpunkt Sommerwende $= 57,6^\circ$ [ob. Rand, — 1000, $\delta = +23,82^\circ$, $h = 4,7^\circ$]. Diese Richtung ist in der Abb. 7 mit dem Symbol

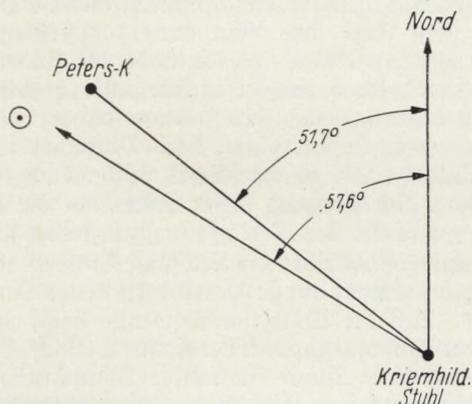


Abb. 7. Die Ortungslinie Kriemhildentuhl—Peterskopf. ☉ = Richtung zu der hinter dem Bergrücken des Peters-K. am Sonnenwendtage untergehenden Sonne.

Sonne (☉) bezeichnet. Die Rechnung für das Jahr 0 durchgeführt, ergibt ein um $0,2^\circ$ größeres Azimut ($57,8^\circ$). Dieser Ortungsvorschlag läßt sich nicht halten.

2. Das Westmal (Untergangspunkt der Sonne zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche) wird vom Kriemhildentuhl aus auf dem Böllenscheid (außerhalb der Karte, Abb. 6) vermutet. Der höchste Punkt des Böllenscheid (484 m) liegt nahezu in der Ost—Westrichtung (Az. $89,1^\circ$ von S nach W gerechnet). Unter Berücksichtigung der wahren Höhe wird das Azimut der zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche im Äquator stehenden Sonne $= 88,3^\circ$ [ob. Rand, $\delta = 0^\circ$, $h = 2,0^\circ$], so daß sie in der Tat vom Kriemhildentuhl aus über dem Massiv des Böllenscheid untergeht.

Die Sichtbarkeitsbedingungen sprechen, nach den Höhenschichtlinien des Meßtischblattes beurteilt, gegen die Sichtbarkeit des Berges Böllenscheid. Wie man aus Abb. 6 ersieht, schneidet die nach Westen gehende Ortungslinie noch innerhalb des nach Süd abfallenden Ringwalles die Höhenlinie 287 m . Mit

¹⁾ Die Ruine Weilach liegt nicht in der Richtung Kriemhildentuhl—Peterskopf. Die Winkelabweichung zwischen beiden Richtungen beträgt $= 1,2^\circ$.

Hilfe der von mir in „Mannus“ 1936, Bd. 28, H. 1, S. 95 veröffentlichten Formel über die gegenseitige Sichtbarkeit zweier Punkte, erhält man eine am Zielpunkt zu fordernde Höhe von 527 m, während der höchste Punkt des Böllenscheid 484 m über Normal Null liegt. Hierbei ist noch vorausgesetzt, daß der Ringwall ein absolut kahler Hang war. Hinsichtlich der Sichtbarkeit liegt hier ein Grenzfall vor, ein Turmgerüst von 4 m Höhe genügt, um über den Hang im Ringwall hinweg die Kuppe des Böllenscheid sichtbar werden zu lassen.

Wir müssen unter diesen Umständen jedoch davon absehen, den Kriemhildensteinstuhl als Beobachtungswarte für den Westuntergang der Sonne über dem Böllenscheid anzusprechen.

3. Die große Achse der Ringmauer verläuft nahezu Nord—Süd, und es ist von O. S. Reuter schon darauf hingewiesen worden, daß die Südspitze einen günstigen Beobachtungsstand für himmelskundliche Beobachtungen abgeben konnte. Es liegt nahe, daß man etwa zur Festlegung des höchsten Sonnenstandes zur Mittagszeit sich im Gelände die Südrichtung markierte. Wie Dr. Stoll berichtet, stand vor dieser Südspitze ehemals ein Signalstein, der zu Feuerzeichen bestimmt war, ein zweiter solcher Stein habe auf dem Ebersberg gestanden (vgl. Abschnitt 4). Nach Vorschlag von Stoll soll die Schanze auf dem Rötzel (Abb. 6) ein solches Südmal abgegeben haben. Es bedarf erst eingehender Untersuchung dieser Stätte, ehe die Möglichkeit solcher Südmarkierung in den Kreis der Betrachtung zu ziehen ist.

4. Vom Kriemhildensteinstuhl über die Südspitze hinweg erhebt sich in etwa $2\frac{1}{4}$ km Entfernung der Ebersberg. Der Winkel dieser Linie gegen die Südrichtung mißt $38,9^\circ$. Um die Wintersonnenwende liegt, wie wir zur Karte (Abb. 6) erklärten, der Untergangspunkt der Sonne westlich von der bezeichneten Linie. Es scheidet daher die Sonne für unsere Betrachtung aus. Der Mond aber kann alle 18 Jahre in seiner südlichsten Stellung der Richtung Süd erheblich näher treten. Eine Durchrechnung ergab für den Untergang des Mondes in Richtung zum Ebersberg (mit dem Signalstein) die Azimute:

$37,5^\circ$ für das Jahr — 1000 [ob. Rand, $\delta = -28,96^\circ$, $P = 0,96^\circ$, $h = 2,0^\circ$]
 $37,7^\circ$ " " " 0 [ob. Rand, $\delta = -28,84^\circ$, $P = 0,96^\circ$, $h = 2,0^\circ$]

Wenn wir eine Sehlabweichung von $1,5^\circ$ bzw. $1,2^\circ$ für tragbar halten, kann also diese Linie (Kriemhildensteinstuhl—Ebersberg) als Mondortung auf den Horizontuntergang des Gestirns in seinem südlichsten Extrem angesprochen werden.

In diesem Zusammenhang kommen wir noch einmal auf Punkt 1, das ist die Ortungslinie Kriemhildensteinstuhl—Peterskopf zu sprechen, ihr Azimut wurde zu $51,7^\circ$ bestimmt (Abb. 6 u. 7). Das Azimut des nördlichsten Mondunterganges beträgt $= 50,1^\circ$ [ob. Rand, — 1000, $\delta = +28,96^\circ$, $P = 0,96^\circ$, $h = 4,7^\circ$].

5. Die vom Kriemhildensteinstuhl über die Kirche von Ungstein verlaufende Linie schneidet vorher den Michelsberg und zieht in ihrem weiteren Verlauf über die Kirche Greinsheim. Dr. Stoll schreibt dazu: „Nun war der Michelsberg laut seines christlichen Ersatzmannes dem Wodan geweiht, und trug einst ebenfalls eine alte Kapelle, die in den mittelalterlichen ‚Wall-Fahrten‘ zum St. Michelsberg (Vorläufer des bef. Dürkheimer Wurstmartes) eine Rolle spielte. Auf dem St. Michelsberg lag schon vor 1155 kirchlicher Besitz, wie aus einer Urkunde des Klosters Otterberg hervorgeht, in welcher der Abt Sigehard

von St. Lamprecht einen Acker auf dem Michaelsberg bei ‚Durenkeim‘ dem Abt Stephan von Ottersberg in Erbbestand gibt. Bezüglich des zweiten Punktes der Mondwendlinie, Ungsteiner Kirche, ist zu erinnern, daß die Steinorte nicht selten den Standort von heidnischen Signalsteinen, Ortungsmälern (Teudt) erraten lassen. Vermutlich lag der Ucinstein oder Uckstein auf dem Platz der Ungsteiner Kirche.“

Das Azimut der Linie mißt $40,7^\circ$ (Winkel gegen Nord), da der Mond in seinem nördlichsten Extrem mit einer Nordabweichung von $42,0^\circ$ [ob. Rand, — 1000, $\delta = +28,96^\circ$, $P = 0,96^\circ$, $h = 0^\circ$] aufgeht, kann man sie als Ortungslinie zum nördlichsten Mondwendepunkt (Aufgang) bezeichnen.

Von der Höhe des Kriemhildensuhls aus liegt der Kirchplatz in Ungstein fast 4° tief unter dem durch die Höhen des Odenwald (50 km) gebildeten Horizont. Wenn man derartige Richtungen in die Ebene hinein als Ortungsmale bezeichnet, muß man sich darüber klar sein, wie schwierig vom Beobachtungsstand aus die Einrichtung des fast 4° unter dem Horizont liegenden „Ucinstein“ sein mußte. Man denke dabei vor allen Dingen auch an nächtliche Beobachtungen, bei denen also die Richtung zu dem am weit entfernten Horizont erscheinenden Mond durch ein nahes, unterhalb des Gestirns stehendes Mal, fixiert werden sollte. Man könnte vielleicht an Feuerzeichen denken, eine Hilfhypothese, für die wir aber bisher keinerlei Anhalt haben.

6. Aus den gleichen Gründen lege ich der von Stoll angeführten Winter Sonnenwendortung, die durch Straßenkreuze in Dürkheim und in ihrer weiteren Verfolgung durch Kreuzwege gekennzeichnet gewesen sein soll, keine Bedeutung zu.

7. Herr Dr. Stoll teilte mir persönlich mit, daß Funde in der Nähe von Leistadt Anhaltspunkte für die Auffindung eines „Nordmales“ ergeben hätten. Im Dürkheimer Museum befindet sich ein aus dem Leistädter Steinbruchbetrieb stammender Stein (Abb. 8) mit einer schönen Reliefdarstellung eines Raben (nordisches Motiv!) mit der römischen Inschrift J. O. M. (Jupiter Optimus Maximus).

„Wir konnten feststellen“, schreibt Dr. Stoll, „daß die heutige Lücke in dem nach Westen ansteigenden Bergrücken, der hier in den Steinbruch abstürzte (heutiger Karl Müllerscher Steinbruch, südl. Leistadt), und wo der Stein mit dem Raben lag, nicht nur in der errechneten Süd—Nordlinie liegt, sondern auch die erste Stelle gewesen sein mußte, auf die vom Kriemhildensuhl her der Blick nach Norden zunächst fiel.“

Vom Dürkheimer Vermessungsamt wurde die Richtung Kriemhildensuhl zum genannten Fundort als praktisch genau Süd—Nord verlaufend bestätigt.

Wir dürfen uns nicht damit begnügen, die Auffindung eines Nordmales des Kriemhildensuhls zu verzeichnen, sondern wir müssen uns auch um die Bedeutung der dadurch gekennzeichneten Kardinalrichtung Nord—Süd Klarheit verschaffen. Die Festlegung der Nord—Südachse aus den Beobachtungen der Mittagshöhen der Sonne, bei welcher also die Fixierung des Südpunktes zur Ortungslinie führte, habe ich schon in Abschnitt 3 erwähnt. Der Gegenpunkt im Norden ist nicht nur durch die im Sommer auch in diesen Breiten um Mitternacht sichtbare Dämmerungspur der Sonne gekennzeichnet, sondern gewinnt als Richtung zur unveränderlich ruhenden Umschwungsmittle des Himmels ihre besondere Bedeutung. Wie sorgfältig die Bestimmung des

ruhenden Himmelspoles im alten Norden vorgenommen wurde, hat Reuter uns in seinem umfassenden Werk überzeugend vor Augen geführt¹⁾; daran reiht sich eine Fülle von überliefertem Brauchtum, bei welchem die Grundausrichtung Nord—Süd stark bevorzugt in Erscheinung tritt.



Abb. 8. Rabe aus dem Steinbruch bei Leistadt. Museum Dürkheim.

3. Weitere Zeugnisse der Sonnenbeobachtung.

Unter den vielen Felszeichen, die, wie wir bereits erwähnten, eindeutig Zeugnis von einem ausgesprochenen Sonnenkult abgeben, muß ein besonders interessantes Fundstück (Museum in Dürkheim) hervorgehoben werden, das Stoll in seinen Schriften als Horizontalsonnenuhr bezeichnet und abbildet; er schreibt dazu (l. c.): „Dieser etwa $\frac{1}{2}$ m große Tageszeitmesser (Abb. 9) zeigt die typische Einteilung der Horizontalsonnenuhren auf einem leider abgeprengten Felsblock. Ob sie aus germanischer oder römischer Zeit stammt, steht

¹⁾ O. S. Reuter, Germanische Himmelskunde. München, J. S. Lehmanns Verlag, 1934.

infolge der Abspaltung aus ihrem Standort dahin, jedenfalls aber haben wir die älteste Sonnenuhr Deutschlands vor uns."

Ich bin beim Anblick des von Stoll veröffentlichten Bildes sogleich an den „Stein von Rygaard“ erinnert worden, dessen Wiedergabe und Deutung



Abb. 9. Der „Sonnenstein“ mit Marken.

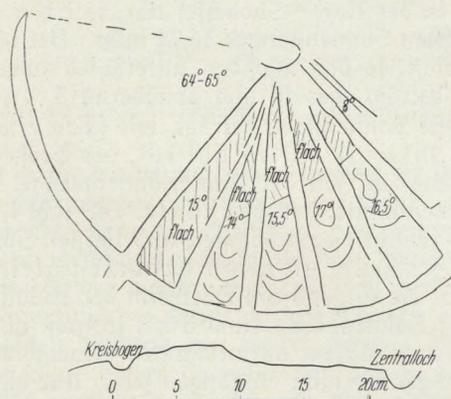


Abb. 10. Negativabflatsch des „Sonnensteines“ mit den Winkelgrößen der Speichenabstände. Unten Profil des Steines.

J. Hogrebe in seinem Buch „Himmelskunde bei den Germanen“ (Verlag Otto Salle, Frankfurt a. M. 1936) erstmalig im deutschen Schrifttum veröffentlichte. Der Rygaardstein kann nach Hogrebes Ansicht zur Bestimmung der Sonnenhöhen an den Wenden benutzt worden sein. Wenn man versuchsweise ähnliche Anwendung für das hier gefundene Sprengstück vermutet, kommt man zu äußerst interessanten Ergebnissen.

Herr Dr. Stoll hat mir dankenswerterweise einen Negativabflatsch des Steins, der in der Mitte des Ostflügels des Kriemhildenstein im Schutt gefunden wurde, zur Verfügung gestellt; dieses Negativ gab die Grundlage für

die Ausmessung und die sich daran anschließende Deutung ab. Mit der Abb. 10 gebe ich ein Bild des Abflatsches wieder und bemerke dazu, daß die durch Zahlen angegebene Winkelausmessung der Speichen in Hinblick auf die ungerade Linienführung und den nicht im Schnittpunkt aller Linien liegenden Zentralpunkt nur rohe Maße angibt. Das ebenfalls mit der Abb. 10 wiedergegebene Profil des Steines zeigt uns, daß die Fläche nicht eben ausgeschlagen war.

Wir erkennen:

1. Der gegenseitige Abstand der in den Stein geschlagenen Marken liegt zwischen $14-17^\circ$, man darf wohl annehmen, daß diese Speichen in nahezu gleichen Abständen von etwa 16° verlaufen sollten.

2. Das Ende des großen Bogenstücks auf dem linken, also nicht zerstörten Teil, ist durch das spitze Zulaufen des Rundbogens wohl klar gekennzeichnet. Der Winkel einer von diesem Endpunkt nach dem Zentrum zu gedachten Linie gegen die erste Speiche beträgt $64-65^\circ$.

3. An der Sprengseite im rechten Teil des Bildes ist der Ansatz einer weiteren Speiche zu erkennen, sie liegt, wenn man sich auf das kurze erkennbare Stück verlassen darf, um nur etwa 8° von der danebenliegenden Speiche entfernt.

Machen wir uns einmal mit der Abb. 11 die Verhältnisse der von Winter- sonnenwende zu Sommer- sonnenwende wechselnden Höhen der Sonne zur Mittagszeit (Sonne in der Nord—Südachse) klar, so sehen wir zu 1., daß der Höhenwinkel des tiefsten Sonnenstandes $16,7^\circ$ mißt. Der höchste Sonnenstand wird mit $64,3^\circ$ erreicht, so daß also der Unterschied zwischen diesen beiden Extremhöhen $47,6^\circ$ beträgt, das ist also annähernd $3 \times 16^\circ$.

Zu 2. Der höchste Sonnenstand beträgt, wie schon erwähnt, nahezu 64° ; es ist aber auch $4 \times 16^\circ = 64^\circ$. Die Zahl 16° , der Größenordnung nach die Höhe der Mittagssonne zur Zeit der Winter- sonnenwende, ist eine durch die geographische Breite bestimmte Ortskonstante. Die Zahl $47,6^\circ = \text{rd. } 3 \times 16^\circ$, also der Unterschied zwischen dem höchsten und tiefsten Sonnenstand, bleibt für eine bestimmte Zeitepoche an allen Erdorten gleich. Es ist also ein reiner Zufall, daß für die Gegend um Dürkheim der Unterschied zwischen den beiden Extremen der Sonnenhöhen rund 3mal so groß ist, wie die geringste Mittagshöhe der Sonne. Einem aufmerksamen Beobachter wird diese leicht zu merkende Regel natürlich nicht entgangen sein. Wir dürfen uns natürlich nicht an die Gradzahl 16° klammern, sondern müssen uns vor Augen halten, daß ein Speichenabstand oder Vielfache der Speichenabstände hier in Dürkheim als Himmelsmaßzahlen aufgefaßt werden können.

Zu 3. Wenn die an der Bruchstelle des Steines erkennbare Bearbeitung als Markenlinie aufzufassen ist, so liegt zwischen den drei letzten Marken ein Winkel von $16^\circ + 8^\circ = 24^\circ$. Dieser Winkel entspricht nahezu der Schiefstellung der Ekliptik und gibt den Abstand des höchsten und tiefsten Sonnenstandes vom Äquator (Tag- und Nachtgleiche) nach beiden Seiten zu an.

Ob es sich hier um eine Sonnenuhr oder einen Höhenrichtstein handelt, wird schwerlich zu entscheiden sein; die von mir angedeutete Auslegung scheint zunächst jedenfalls bestechend. Es ist natürlich nutzlos, etwa unter Berücksichtigung des wahren Horizontes im Süden oder gar unter Berücksichtigung

der Refraktion, für verschiedene Zeitepochen die wahren Sonnenstände im Laufe eines Jahres zu berechnen, weil wir die Tatsache nicht außer Augen lassen dürfen, daß die Ausführung des Steines äußerst roh ist. Wir wissen nicht, wie jenseits der Bruchstelle die Markierung weiter verlief und wir sind daher in bezug auf die Orientierung (d. h. Drehung und Aufstellung) des Steines vollkommen im unklaren. Wir können daher keinerlei Aussagen darüber machen, in welcher Weise der Stein etwa zur Beobachtung diente. Ich halte es auch für durchaus möglich, daß es sich hier um eine Art bildliche Darstellung der Sonnenhöhen handeln kann.

Die um den Stein gegebene Auslegung kann in gewisser Hinsicht daher durchaus willkürlich genannt werden. Da aber so zahlreiche Funde (Felsbilder) im Kriemhildenstuhl auf die Beobachtung des Sonnenlaufes Bezug haben, handelt es sich wohl ohne Zweifel auch bei diesem Stein um ähnliche Dinge, und deswegen scheint mir mein ausführlicher Hinweis beachtenswert und erlaubt.

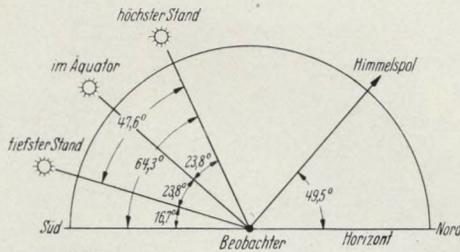


Abb. 11. Jährlicher Sonnenlauf (Mittags) in Dürkheim für das Jahr — 1000.

Dr. Stoll hält es für durchaus denkbar, daß die bis fast zum oberen Rand durchgeführte Verschüttung des Steinbruchs, die schwerlich durch allmähliches Anfüllen erklärt werden kann, in christlicher Zeit durchgeführt wurde. Ein solches Einebnen der heidnischen Kultstätte kann nach Stolls Ansicht auch schon deshalb stattgefunden haben, weil vielleicht heidnischem Brauch entsprechend das Schattenspiel der Sonne an den Wänden des Steinbruches durch Tag- und Jahreszeiten hindurch hier weiter verfolgt wurde.

Zu dieser Annahme möchte ich bemerken, daß in der Tat natürlich besonders in den Morgenstunden die scharfkantigen Wände des Steinbruchs (Abb. 12) gute Schattenwerfer abgeben. Wie man aus Abb. 4 ersieht, verläuft die Innenwand von Nordwest nach Südwest; die Verfolgung des Schattenverlaufes an den Wänden wäre weit günstiger, wenn der Steinbruch ganz nach Süden zu offen läge. Wenn man, den Marken einer Sonnenuhr entsprechend, Einmeißelungen gefunden hätte, könnte man dieser Behauptung näher nachgehen, so aber bleiben wir den Beweis durchaus schuldig.

4. Überblick.

Ich habe in meinem Buch über Ortungsfragen (l. c.) mich gegenüber der Mondortung äußerst vorsichtig verhalten, und unter vier solchen Fällen nur für zwei die Möglichkeit einer Mondortung in den Kreis der Betrachtung gezogen.

Hier am Kriemhildenstuhl liegen nun wieder neue Säle einer Ausrichtung zu den Mondextremen vor, die als weiteres Material meine einschränkenden Bemerkungen mehr und mehr entkräften können. Meine Bedenken gegen die

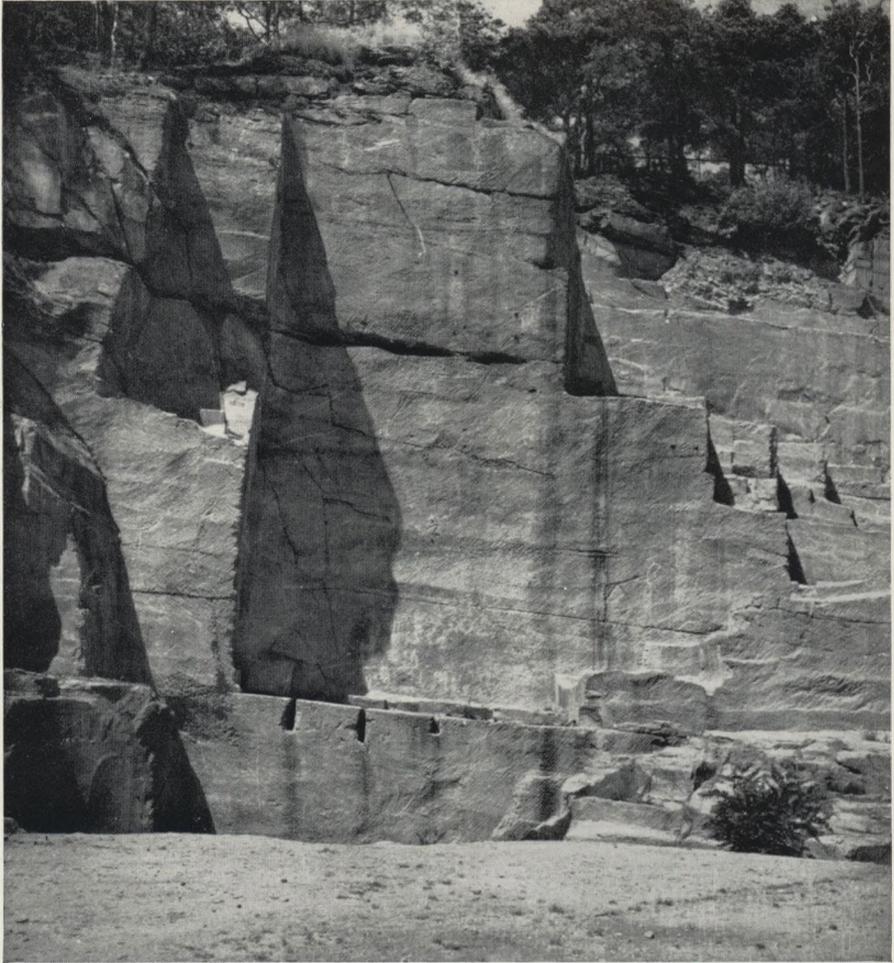


Abb. 12. SW-Edge im Kriemhildenstuhl.

Ortung über die Kirche in Ungstein habe ich im zweiten Abschnitt unter Punkt 5 bereits dargelegt. Es scheint mir aber wenig glaubhaft, daß rein zufällig der Beobachtungsstand auf dem Kriemhildenstuhl so zu den Berggipfeln Peterskopf und Ebersberg liegt, daß die beiden Grenzen des überhaupt möglichen äußersten Monduntergangspunktes vom Beobachtungsstand aus markiert werden. Langjährige Beobachtungserfahrungen müssen die Aufmerksamkeit

auf die Berge als Bezugspunkte gelenkt haben, die einzig und allein vom Beobachtungspunkt auf dem Kriemhildensuhl als kalendermäßige Richtweiser dienen konnten.

Wir haben in unseren Betrachtungen gesehen, daß dieser Beobachtungsstand, von dem als Hauptpunkt aus ich meine Vermessung vornahm, auch mit der Nordrichtung in bezug gebracht werden kann. Für die Lage eines Südmales fehlt von dieser Stelle aus der Bezugspunkt. Meine Ausmessung des Südhorizontes wird durch die Abb. 13 gezeigt. Wir sehen, daß vom Kriemhildensuhl aus die Richtung nach Süd genau durch eine kleine Bergsenke zielt,

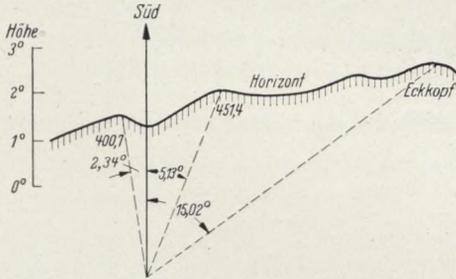


Abb. 13. Der Horizont um den Südpunkt vom Kriemhildensuhl aus. (Maßstablos.)

die einen sehr natürlichen Richtweiser abgeben kann. Östlich und westlich der Senke liegen die Erhöhungen Punkt 451,4 und Punkt 400,7 mit seinem nach Norden zu abfallenden großen Steinbruch, südlich von Odinsthal (!) Wirtshaus. Die Azimute der vom Kriemhildensuhl aus von mir angemessenen Punkte sind für eventuell künftige Anschlußmessungen mit ihrem Winkelbetrag gegen Süd in Abb. 13 eingetragen.

Merkwürdig scheint es, daß die Bilder im Steinbruch sich ausschließlich auf Sonnenkultisches beziehen, es muß aber bedacht werden, daß das Spiel der Mondbahn, welches zweimal in 18 Jahren durch die beiden Ortungslinien angezeigt wird, den mit den Himmelserscheinungen vertrauten Beobachter die Zusammenhänge zwischen kalendermäßiger Mond- und Sonnenrechnung kennen lehrte.

„Mannus“, Zeitschrift f. Deutsche Vorgeschichte

Gegründet von Gustaf Kossinna

Herausgegeben für den Reichsbund für Deutsche Vorgeschichte
von Professor Dr. Hans Reinerth, Berlin

Jährlich 4 Hefte in zwangloser Folge

Bezugspreis für Band 29 (1937) RM. 24.—

Im Sinne seines Gründers Gustaf Kossinna, des Vorkämpfers der artgebundenen deutschen Vorgeschichtsforschung, vermittelt der „Mannus“ wissenschaftliche Bausteine zur Erschließung und Neuwertung der deutschen Vorgeschichte. Er dient dem Nordischen Gedanken, lehnt den Romanismus in allen seinen Erscheinungen ab und kämpft für die restlose Ausmerzung der Lüge von der Unkultur unserer germanischen Vorfahren.

Umfang und Preise der bisher erschienenen Bände

Mitglieder des Reichsbundes für Deutsche Vorgeschichte erhalten für ältere Bände
dieser Zeitschrift Vorzugspreise

1. Band. 1909. IV, 350 S. mit 211 Abb. im Text u. 38 Tafeln . . .	RM. 36.—;	geb. RM. 40.—
2. Band. 1910. IV, 363 S. mit 255 Abb. im Text u. 17 Tafeln . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
3. Band. 1911. IV, 354 S. mit 159 Abb. im Text u. 31 Tafeln . . .	RM. 36.—;	geb. RM. 40.—
4. Band. 1912. IV, 489 S. mit 259 Abb. im Text u. 54 Tafeln . . .	RM. 40.—;	geb. RM. 44.—
5. Band. 1913. V, 405 S. mit 203 Abb. im Text u. 33 Tafeln . . .	RM. 30.—;	geb. RM. 34.—
6. Band. 1914. IV, 431 S. mit 376 Abb. im Text u. 19 Tafeln . . .	RM. 30.—;	geb. RM. 34.—
7. Band. 1915. IV, 415 S. mit 254 Abb. im Text u. 46 Tafeln . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
8. Band. 1916. IV, 319 S. mit 355 Abb. im Text u. 10 Tafeln . . .	RM. 16.—;	geb. RM. 20.—
9. Band. 1917. IV, 252 S. mit 173 Abb. im Text u. 21 Tafeln . . .	RM. 16.—;	geb. RM. 20.—
10. Band. 1918. XIII, 270 S. mit 174 Abb. im Text u. 6 Tafeln . . .	RM. 16.—;	geb. RM. 20.—
11./12. (Doppel-)Bd. 1919/20. XIV, 436 S. m. 150 Abb. i. T. u. 9 T. . . .	RM. 32.—;	geb. RM. 36.—
13. Band. 1921. V, 346 S. mit 148 Abb. im Text u. 8 Tafeln . . .	RM. 16.—;	geb. RM. 20.—
14. Band. 1922. IV, 318 S. mit 126 Abb. im Text u. 13 Tafeln . . .	RM. 16.—;	geb. RM. 20.—
15. Band. 1923. IV, 349 S. mit 270 Abb. im Text u. 14 Tafeln . . .	RM. 16.—;	geb. RM. 20.—
16. Band. 1924. XVI, 451 S. mit 403 Abb. im Text u. 2 Tafeln . . .	RM. 20.—;	geb. RM. 24.—
17. Band. 1925. IV, 398 S. mit 266 Abb. im Text u. 32 Tafeln . . .	RM. 20.—;	geb. RM. 24.—
18. Band. 1926. IV, 376 S. mit 294 Abb. im Text u. 29 Tafeln . . .	RM. 20.—;	geb. RM. 24.—
19. Band. 1927. XVI, 320 Seiten mit 131 Abbildungen im Text . . .	RM. 22.—;	geb. RM. 26.—
20. Band. 1928. IV, 453 S. mit 174 Abb. im Text u. 12 Tafeln . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
21. Band. 1929. XIV, 340 S. mit 266 Abb. im Text u. 14 Tafeln . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
22. Band. 1930. IV, 376 Seiten mit 282 Abbildungen im Text . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
23. Band. 1931. XIV, 349 Seiten mit 249 Abbildungen im Text . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
24. Band. 1932. VII, 584 Seiten mit 383 Abbildungen im Text . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
25. Band. 1933. IV, 396 S. mit 263 Abb. im Text u. auf 2 Taf. . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
26. Band. 1934. IV, 374 Seiten mit 526 Abbildungen im Text . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
27. Band. 1935. IV, 444 Seiten mit 330 Abbildungen im Text . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
28. Band. 1936. V, 578 Seiten mit 356 Abbildungen, 6 Karten und 4 Tafeln im Text.	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
1. Erg.-Band. 1910. IV, 107 S. mit 5 Abb. im Text u. 2 Taf. . . .	RM. 8.—	} zusammen
2. Erg.-Band. 1911. IV, 91 S. mit 4 Abb. im Text u. 5 Taf. . . .	RM. 8.—	
3. Erg.-Band. 1925. IV, 112 S. mit 10 Abb. im Text u. 7 Taf. . . .	RM. 6.—	} zusammen
4. Erg.-Band. 1925. III, 176 S. mit 92 Abb. im Text u. 17 Taf. . . .	RM. 9.—	
5. Erg.-Band. 1927. III, 239 S. mit 62 Abb. im Text u. 30 Taf. . . .	RM. 16.—;	geb. RM. 20.—
6. Erg.-Band. 1928. X, 402 S. m. 4 Portr. u. 276 Abb. im Text . . .	RM. 24.—;	geb. RM. 28.—
7. Erg.-Band. 1929. IV, 232 S. mit 97 Abb. im Text u. 1 Tafel . . .	RM. 18.—;	geb. RM. 22.—
8. Erg.-Band. 1931. III, 145 S. mit 59 Abb. im Text u. 1 Tafel . . .	RM. 12.—;	geb. RM. 16.—

Die Zeitschrift ist durch jede Buchhandlung zu beziehen

Curt Kabitsch | Verlag | Leipzig

Mannus-Bücherei

Segründet von Gustaf Kossinna / Herausgegeben vom Reichsbund für Deutsche Vorgeschichte durch Professor Dr. Hans Reinerth, Berlin

Eine Auswahl der neueren Bände

Germanische Kultur

im 1. Jahrtausend nach Christi

Von Gustaf Kossinna

Band I. XII, 367 Seiten mit 422 Abbildungen im Text und auf 2 Tafeln. 1932. gr. 8°. RM. 22.—, geb. RM. 24.—. (Vorz.-Pr.*) RM. 18.70, geb. RM. 20.70

(Bildet: Mannus-Bücherei Bd. 50)

Deutsches Bildungswesen: Nach einer Erörterung über die Germanen, die Römer und über frühgermanisches Seewesen wird die Zeit der Völkerwanderung durchforscht. Volksstamm für Volksstamm wird an Hand der oft überraschend schönen Funde verfolgt. Der zweite Teil stellt die Zeit der germanischen Tierornamentik dar. Auch hier wieder eine Fülle von Aufklärungen, unterstützt durch Abbildungen in vorzüglicher Wiedergabe

Beiträge zur Kenntnis des norddeutschen Paläolithikums und Mesolithikums

Von Prof. Dr. Julius Andree, Münster

Nebst Beiträgen von Dr. H. Frenzel u. Dr. N. Graumann, Leipzig u. Dr. F. N. Bicker, Halle. Mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung der Westf. Wilhelms-Univ. zu Münster i. W.

VIII, 112 Seiten mit 7 Textabbildungen und 61 Tafeln. 1932. gr. 8°.

RM. 12.—, geb. RM. 14.—, (Vorz.-Pr.*) RM. 10.20, geb. 12.20

(Bildet: Mannus-Bücherei Bd. 52)

Mannus: Der Verfasser gibt in dem Buch neue und vorbildliche Fundberichte über seine Höhlenforschungen. Besonders schöne Ergebnisse zeitigten die Ausgrabungen im „Hohlen Stein“ bei Callenhardt. Nicht viele Anregungen bieten für den Forscher, der sich mit dem jüngeren Mesolithikum beschäftigt, die zusammenfassenden Abschnitte, die sich mit der Entwicklung der Klingenkulturen und der grobgerätigen Kultur beschäftigen.

Die Germanen in Mecklenburg

im 2. Jahrtausend vor Christi

Von Hans-Lüttjen Janssen, Königsberg i. Pr.

VI, 149 Seiten mit 106 Abbildungen und Karten im Text. 1935. gr. 8°.

RM. 12.40, geb. RM. 13.80; (Vorz.-Pr.*) RM. 10.60, geb. RM. 12.—

(Bildet: Mannus-Bücherei Bd. 54)

Diese Darstellung einer Blütezeit altgermanischer Volkskultur gibt einen Einblick in das Geschehen des zweiten vorchristlichen Jahrtausends in Mecklenburg. In diesem Randgebiet nordischer Kultur werden die Beziehungen der germanischen Bauernkultur zu den benachbarten nicht germanischen Kulturen besonders deutlich. Die Lebensformen und das Brauchtum, die Siedlungen und Wohnungen werden ausführlich geschildert. Waffen, Geräte, Schmuck und ihre Technik werden in vielen Bildern anschaulich.

*) Für Bezahler der Zeitschrift „Mannus“ und der „Mannus-Bücherei“, oder bei Bestellung von 3 verschiedenen Bänden dieser Sammlung

Die Werke sind durch jede Buchhandlung zu beziehen

Eurt Kabitsch | Verlag | Leipzig