

Steinbeile aus dem Regierungsbezirk Merseburg.

Fortsetzung aus Jahresschrift Bd. I, S. 1.¹⁾

Die mineralogische Untersuchung an den neolithischen Artefakten, welche in der Jahresschrift Bd. I, S. 1 mitgeteilt wurde, ist in den beiden letzten Jahren fortgesetzt worden und hat sich auf die neolithischen Stein-Artefakte der Kreise Bitterfeld, Wittenberg, Schweinitz, Liebenwerda, Torgau, Delitzsch, Merseburg, Querfurt und Eckartsberga erstreckt. Es sind vorzüglich Hornblendeschiefer, Jadëit, Diabase, Eklogit, Granit und sandige Schiefer (Wetzschiefer).

Die mineralogische Zusammensetzung der Hornblendeschiefer ist eine ganz ähnliche wie der früher S. 1 beschriebenen; die häufigsten Bestandteile sind auch hier Hornblende (Aktinolith? Varietät der Hornblende), Quarz, Magnetit, seltener sind Orthoklas, Plagioklas, Zoisit, Titanomorphit und Biotit vorhanden. Äußerlich bieten sie die verschiedensten Farben dar: es gibt schwarze (2044 II), schwarzbraune (815 II), graue (813 II), gelblichgraue (2472 II), grünlichgraue (9. 26 und 97. 27) und grüne (56. 21); ähnliche Farben zeigen auch die Diabase; beide sind daher schwer auseinanderzuhalten.

Auf einer Braunkohlengrube bei Sandersdorf (bei Bitterfeld) ist ein 23 cm langer, 5,5 cm breiter und 1,5—2 cm dicker, einseitiger Schaber (56. 21 Bezeichnung der Sammlung des Provinzial-Museums in Halle S.) gefunden worden. An der Oberfläche ist derselbe sehr verändert: die weisse Masse ist ausgefressen, und nur die grünliche Hornblende zurückgeblieben. Mikroskopisch ist dieselbe hellgrün durchsichtig; der parallel τ schwingende Strahl wird hellgrün, der α grün und β gelblichgrün hindurchgelassen, in den meisten Fällen ist der Pleochroismus kaum bemerkbar. Zwischen der Hornblende findet sich eine wasserhelle Füllmasse, welche größtenteils Quarz, zum Teil Plagioklas mit undulöser Auslöschung ist; deutliche Albitzwillinge sind nur sehr selten aufzufinden; ganz zurück tritt der Magnetit. —

¹⁾ Die römische II der Aufschrift auf den Werkzeugen bezeichnet den Regierungsbezirk Merseburg, die Zahlen an 2. Stelle 21 Kreis Bitterfeld, 22 Wittenberg, 23 Schweinitz, 24 Liebenwerda, 25 Torgau, 26 Delitzsch, 27 Merseburg, 28 Querfurt, 29 Eckartsberga.

Von Reuden, Kreis Bitterfeld (784 II), stammt ein spitznackiger Keil; er ist 10,5 cm lang, 2,5 cm breit und 5,5—7,8 cm hoch und zeigt mit der Lupe betrachtet deutlich schiefrige Struktur, makroskopisch sieht er grau, an einzelnen Stellen mit einem Stich ins Bläuliche aus. Die Hornblende zeigt sehr schwachen Pleochroismus (grün und gelblichgrün), eine Auslöschung von 18 und 19° und ist z. T. verwandelt in Chlorit. Plagioklas ist sehr selten, an einzelnen ist deutlich die Zwillingsbildung nach dem Albitgesetz erkennbar; an anderen Stellen lehrt die 900fache Vergrößerung ein Quarz-Feldspat Mosaik kennen; Titanomorphit tritt an einzelnen Stellen hervor.

Der Burgwall bei Cröbelsn (1646 II) hat einen spitznackigen Keil, aus heller Hornblende bestehend, geliefert; makroskopisch sieht er grün mit einem Stich ins Weiße aus; er hat eine Größe von 12,5×1,5×5 cm. Die Hornblende ist sehr feinfasrig; je stärkere Vergrößerung man anwendet, desto feinere Fasern derselben kommen heraus, und desto mehr lösen sich die scheinbar wasserhellen Zwischenklemmungen in Hornblendefäserchen auf; die Fäserchen, auch die dickeren Kristalle, sind fast apleochroitisch; an einzelnen der wasserhellen, zwischen den Hornblenden liegenden Kristallen konnten Brechungsexponenten konstatiert werden, welche höher als die der Hornblende waren; es ist wahrscheinlich Zoisit. An einzelnen Stellen kommt schwarzer Magnetit vor.

Von Schleberoda (2472 II) stammt ein gelbgrauer Keil mit schwarzen Streifen; der Hornblendeschiefer ist schon makroskopisch deutlich parallel der schmalen Fläche geschichtet; mikroskopisch ist sie in kleinen und kleinsten Säulchen vorwiegend, der Quarz-Zoisit-Mosaik tritt ganz zurück; der Quarz wurde durch seine beiden Brechungsexponenten, von denen der eine größer und der andere kleiner ist als der des Kanadabalsams, festgelegt, während der mittlere Brechungsexponent des Zoisits größer ist als der größte der Hornblende; Magnetit tritt in seiner Beteiligung am Aufbau des Hornblendeschiefers ganz zurück.

Ein ungeheuer großes Instrument von 43 cm Länge, 5 cm Breite und 5—6 cm Höhe — Beil kann man dasselbe wohl kaum noch nennen — vielleicht ist es eine Pflugschar gewesen — hat ein Loch am hinteren Teil, welches parallel zur einseitigen, fast spitzen Schneide steht; es zeigt deutlich makroskopisch Schieferung und stammt von Zörbig (813 II). Mikroskopisch besteht dasselbe fast nur aus Hornblende, deren Pleochroismus kaum bemerkbar ist; ihre Kristalle sinken zur größten Feinheit herab und sind vielfach

radial angeordnet; die Schieferung entsteht wohl durch Anhäufung gleichartiger Kristalle in Schichten; die größten erheben sich im Dünnschliff zu einer Länge von $\frac{1}{2}$ mm bei einer Breite von 0,16 mm. Der Quarz zwischen der Hornblende tritt sehr zurück, noch mehr der Magnetit. Mikroskopisch nähert sich die Felsart an einzelnen Stellen in ihrer Struktur sehr dem feinfasrigen Nephrit,¹⁾ makroskopisch macht sie mehr den Eindruck eines Hornblendeschiefers.

Noch ein zweites kleineres Beil mit Loch stammt ebenfalls von Zörbig (815 II) und hat einen ganz ähnlichen Mineralbestand; die Dimensionen betragen $14 \times 4,5 \times 3$ cm, das Loch hat eine lichte Weite von 1,8—2 cm und ist 2 cm vom Beilrücken entfernt; die Schichtung, hervorgerufen durch schwarze Streifen in braungrauer Grundmasse, ist parallel zur breiten Oberfläche; die Hornblende zeigt hier einzelne dicke Kristalle neben solchen, welche selbst bei 900facher Vergrößerung noch strichförmig erscheinen; die wasserhelle Zwischenklemmungsmasse, welche aber sehr gegenüber dem Strahlstein zurücktritt; besteht aus Quarz und Orthoklas; die Hornblendemasse ist so dicht, dass man die wasserhelle Masse nur hie und da eingesprengt erblickt; auch dieser Hornblendeschiefer nähert sich in seiner mikroskopischen Beschaffenheit sehr dem feinfasrigen Nephrit.

Auch das spitznackige Beil (910 II) von Brehna ist dem eben beschriebenen in seiner mikroskopischen Struktur sehr ähnlich; seine Größe ist $5,8 \times 3,8 \times 0,8$ cm; nur werden hier einzelne Hornblendekristalle so gross, daß man im Querschnitt deutlich ihre Spaltbarkeit erkennen kann. Feldspat scheint hier zu fehlen.

Von Eilenburg, Kreis Delitzsch (9.26), stammt ein grünlich-graues, kurz gedrungenes, quer zur Hauptausdehnung geschichtetes, gelochtes Beil von $10 \times 5,5 \times 4$ cm Grösse; das Loch ist 2—2,2 cm weit und findet sich 5 cm von der Schneide, welche der Lochrichtung parallel ist, entfernt.

Die mikroskopische Beschaffenheit stellt es an die Seite der eben geschilderten; die im dichten Gewirre angeordneten Hornblenden erheben sich zu einer Größe von 0,02 mm Länge und 0,06 mm Länge;

¹⁾ Herr v. Fritsch hat aus der Umgegend von Schmiedefeld in Thüringen nördlich vom Krux gegen das Vessertal ein Gestein mitgebracht, welches wahrscheinlich nach meiner Bestimmung Nephrit ist; es besteht durchaus aus feinfasriger Hornblende; an einzelnen grösseren Kriställchen, maß ich 6° Auslöschung bei ziemlich lebhafter chromatischer Polarisation; die feinfasrigen Hornblenden sind farbenartig in Bündel geordnet, welche wild durcheinander liegen, von anderen Mineralien fand sich Titanomorphit, Eisenhydroxyd und sehr selten Zoisit.

dazwischen findet sich Quarz, der an der Größe seiner beiden Brechungsexponenten gegenüber dem Kanadabalsam erkannt wurde. Magnetit tritt ganz zurück.

Von Naundorf, Kreis Merseburg (2044 II), stammt ein gelochtes schwarzes, deutlich parallel der Oberfläche geschichtetes Beil, dessen Mineralbestand sich ganz dem der vorliegenden Gruppe anschließt. Im Geflecht der Hornblendenadeln tritt indes hie und da der Quarz in etwas größeren Inseln hervor, auch finden sich hier selten Plagioklas in Albitzwillingen, Zoisit und Magnetit.

Von Dürrenberg, Kreis Merseburg (48.27), stammt ein spitznackiger Keil von $15,5 \times 5,5 \times 2,5$ cm Größe, dessen Mineralbestand sich an das Beil von Eilenburg sehr nahe anschließt.

Äußerlich ähnlich gestaltet ist der Keil von Kursdorf (2160 II) von der Größe $18 \times 8,5 \times 2,8$; makroskopisch sieht man hier Hornblende- und Glimmer-Kristalle; die äußerst feinfasrige Hornblende ist auch hier die Hauptsache, daneben treten makroskopisch einzelne Glimmerkristalle hervor, welche die anderen Mineralien auch z.T. umschließen; Quarz tritt mehr zurück und Plagioklas und Magnetit sind sehr selten; an manchen, einzelnen Stellen ist er ein vollständiges Aggregat feinsten Hornblendesäulchen.

Ganz zurück treten die Nebengemengteile in zwei einseitigen Schabern, die an der unteren Seite eine Rille haben; sie stammen von Holleben bei Halle; ihre Größe beträgt $27,5 \times 2,5 \times 4$ cm (1960 II) und $13,6 \times 2,5 \times 3,5$ (1960 II^a); äußerlich sehen sie schwärzlichblau aus, ihr mikroskopischer Bestand ist hauptsächlich Hornblende in feinen säulenförmigen Kristallen; die weiße aus Quarz bestehende Grundmasse tritt ganz zurück.

Von Kosdorf (1595 II) stammt ein gelochtes Beil ($10 \times 4,2 \times 3$ cm), welches Schichtung der Gemengteile zeigt, dieselben bestehen fast nur aus Hornblendekriställchen: sie sind fast farblos bei 500facher Vergrößerung und so klein, daß sie selbst bei 250facher Vergrößerung noch strichförmig erscheinen; die dazwischen liegenden weißen, doch ganz zurücktretenden Massen (Quarz hauptsächlich, Feldspat fraglich) sind schwer zu diagnostizieren.

Von Goddula (97.27) stammt ein ziemlich großes, gelochtes Beil von $17 \times 8,3 \times 3$ cm Größe mit einem Loch von 2,3—2,6 cm Weite, es hat deutliche Schichtstruktur und besteht aus Hornblende, Plagioklas, Resten von Augit, Titanomorphit und weißen Massen (Quarz und Orthoklas?); an einzelnen Stellen tritt deutlich die frühere Ophitstruktur hervor; es ist ein gequetschter Diabas.

Von Brehna (45.21) rührt ein ziemlich schwarzes bis schwarz-graues facettiertes Prunkbeil her von der Größe $15,3 \times 6,3 \times 3,4$ cm mit 2,2—2,3 cm weitem Loch, welches von beiden Seiten gebohrt ist; es besteht größtenteils aus Hornblende; der helle Quarz tritt sehr zurück; die dunkle Farbe rührt von dem häufigen schwarzen Magnetitkriställchen, z. T. auch von der dunklen Farbe der Hornblende her.

Nach dem Dünnschliffpräparate findet sich in dem spitznackigen Keil von Klein-Corbetha (108.27), dessen Größe $12 \times 6 \times 2,5$ cm beträgt, und dessen Schneide verbrochen ist, Hornblende und Quarz fast im Gleichgewicht ausgebildet; ob neben letzterem auch noch Feldspat in der wasserhellen Grundmasse vorhanden ist; blieb zweifelhaft.

Feldspat scheint auch dem, durch Magnetit schwarzen, aus der Elbe bei Mühlberg (1599 II) stammenden, gelochten Beile zu fehlen; dagegen sind hier wiederum die Hauptbestandteile Hornblende und Quarz; es hat eine Größe von $13,8 \times 5,7 \times 2,3$ cm, das Loch hat einen Durchmesser von 1,9—2,0 cm.

Schließlich gehört zu den quarzführenden Hornblendeschiefern noch eine schwarze, $38 \times 3,5 \times 4$ cm große Hacke von Holleben (1959 II) mit einem oben 2,3 cm und unten 1,9 cm weiten Loche und einseitiger Schneide; in heller aus Quarz bestehender Grundmasse finden sich Hornblendesäulchen, welche hier deutlich pleochroitisch ist; parallel der Axe *a* wird das Licht hellgelb, parallel *b* bräunlich und parallel *c* grünlich hindurchgelassen.

Nimmt der Quarz noch mehr zu, so werden aus dem Quarzführenden Hornblendeschiefern Hornblendequarzite; dies ist der Fall bei einem Keil mit schiefer Schneide vom Gurtzer Berge bei Landsberg (1940 II), seine Größe beträgt $13 \times (5-3,5) \times 2,5$ cm, er sieht hell, fast weiß aus mit grauen und schwärzlichgrauen Streifen. Sein Hauptbestandteil der Grundmasse ist Quarz, im Schliff charakterisiert durch die Größe seiner Brechungsexponenten dem Kanadabalsam gegenüber; in ihm schwimmen Hornblendekriställchen, welche aber der Hauptmasse gegenüber ganz zurücktreten; Zoisit ist selten.

Aus Diabas bestehen eine geringere Anzahl Beile als aus dem vorigen Material; sie sehen äußerlich dem Hornblendeschiefer-Artefakten sehr ähnlich, insbesondere finden wir fast dieselben Farben wie dort: fast schwarze (1134 II) schwarzbraun, grün und grünlichgrau (609 II, 2038 II) und (97.27) und grau mit einem Stich ins Gelblichgrüne (854 II). Für den Laien ist es deshalb schwer, Hornblendeschiefer

und Diabase in der verarbeiteten Form als Artefakte auseinanderzuhalten; den Kenner führt hier besonders die ophitische Struktur (Michel Lévy).

Allen Diabasen sind die Plagioklase, Reste von Augiten, Hornblende, Apatit und Titanomorphit eigen; gewöhnlich fehlt auch nicht der Chlorit, Epidot, Calcit und Magnetit, hie und da finden sich auch Orthoklas, Quarz, Olivin und Zoisit.

Aus dem Abraum der Braunkohlengrube Vergißmeinnicht bei Sandersdorf (854 II), in der Nähe von Bitterfeld, stammt ein gelochtes graues Beil aus Uralith-Diabas von der Grösse: 11,8 cm lang, 5,5 cm breit und 6—5,2 cm hoch; das 3 cm im lichten Durchmesser haltende Loch liegt 2,5 cm vom Rücken entfernt. Makroskopisch zeigt es eine grünlichgraue Masse, in welche divergent strahlig 5 mm lange Plagioklase liegen. Die mikroskopische Untersuchung lehrt, daß die Plagioklase braun aussehen, gewöhnlich undulöse Auslöschung und nur selten die Zwillingsbildung nach dem Albitgesetz zeigen; sie sind z. T. in Kaolin, z. T. in Kaliglimmer, z. T. in Epidot verwandelt; letzterer lag in einem Falle mit seiner Längsrichtung senkrecht zum Brachypinakoid des Plagioklases; die Augite zeigten eine Auslöschung von 40° im Klinopinakoid; vielfach scheinen dieselben vollkommen in fasrige Hornblende (Uralith) umgewandelt zu sein: letztere zeigt im Klinopinakoid eine Auslöschung von 18° ; hie und da ist dieselbe wieder in Chlorit verwandelt. Der Epidot zeigt hohe Polarisationsfarben und hohe Brechungsexponenten. Sphen ist z. T. aus Hornblende, z. T. aus Titaneisen entstanden.

Von Brehna (609 II) stammt ein gelochtes Beil mit deutlicher Schichtstruktur parrallel der breiten Hauptfläche, die Größe ist $8,6 \times 5 \times 2,2$ cm; es ist ein Hornblende-Diabas, dessen Schichtung sekundär zu sein scheint. Er besteht vorzüglich aus Plagioklas und Hornblende mit ophitischer Struktur. Die Plagioklase zeigen an einzelnen frischen Stellen die braune ursprüngliche Farbe, an anderen die Zwillingslamellierung nach dem Albitgesetz; vielfach sind sie in Epidot und Kaolin umgewandelt; ersterer zeigt parallele Auslöschung zur Längsrichtung und Spaltbarkeit, letzterer eine schiefe gegen die Basis. Die Hornblende hat die Spaltbarkeit nach dem Prisma von 124° , 17° Auslöschung im Klinopinakoid, Pleochroismus: parallel *a* wird das Licht hellgelb, parallel *b* bräunlich, und parallel *c* grasgrün durchgelassen. Auch Chlorit findet sich als Umwandlungsprodukt.

Ein gelochtes Beil mit zylindrischem Rückenteil stammt von Bloesin (2038 II); es hat eine Größe von $15 \times 5,5 \times 3$ cm, das Loch hat eine Weite von 2,4—2,1 cm.

Mikroskopisch betrachtet, zeigt es ophitische Struktur; es besteht aus Plagioklas, Hornblende und Orthoklas, zurück treten Titaneiseg und Apatit, ebenso wie die Hornblende sind sekundärer Entstehung Sericit, Chlorit, Zoisit, Quarz und Calcit. Der Plagioklas zeigt symmetrische Auslöschung zur Albitzwillingsgrenze von 18° , der Orthoklas ist in Sericit, die Hornblende in Chlorit umgewandelt. Auch Eisenoxydhydrat und Magnetit ist vielfach verbreitet.

Von Koßdorf (1595 II) stammt ein gelochtes Beil mit deutlicher makroskopischer ophitischer Struktur; das Mikroskop lehrt, daß es aus frischen Zwillingslamellen, nach dem Albitgesetz von Plagioklas, Augit, Orthoklas (zurücktretend), Apatit, Titanomorphit und Magnetit besteht, auch Biotit, Spnen und Zoisit ist hie und da vorhanden.

Von Angersdorf bei Passendorf (1954 II) stammt ein Steinkeil von $7,7 \times 3 \times 1,7$ cm Größe, seine Farbe ist grau mit einem Stich ins Braune; es ist ein Olivin führender Diabas. Seine Bestandteile sind Plagioklas, Augit, Hornblende, Olivin, Apatit und Biotit.

Der Plagioklas zeigt meist undulöse Auslöschung, seltener ist die Zwillingsbildung nach dem Albitgesetz noch deutlich zu sehen. Der Augit läßt Spaltbarkeit nach dem Ortho- und Klinopinakoid erkennen; in Schliften ziemlich parallel der Basis ist die Auslöschung parallel den Tracen der beiden eben genannten Pinakoide. Die Hornblende zeigt eine Auslöschung den Klinopinakoid von 15° . Der Olivin mit seinen lebhaften Polarisationsfarben ist häufig zu Eisenoxydhydrat verwittert; Apatit und Biotit finden sich in wohl und scharf charakterisierten Querschnitten.

Charakteristische Merkmale, welche diese Diabase bestimmten Gegenden Mitteldeutschlands zuweisen, fehlen.

Aus Jadëit ist ein kleines, spitznackiges Keilchen von $4,9 \times 4 - 1,5 \times 1$ cm Größe gemacht; es stammt aus dem Untergrunde der Landstraße Sangerhausen-Kindelbrück bei Sachsenburg (2536 II), sieht grünlichweißscheckig aus, ist durchscheinend, an einzelnen Stellen radialstrahlig; das spezifische Gewicht ist 3,326¹⁾; die Augitindividuen, welche es in Aggregatform bilden, haben eine Größe 0,88—0,44 mm; bei 900facher Vergrößerung sieht man rundliche Schmelzpartieren eines bräunlichen Glases, dessen Brechungsexponent kleiner ist als der kleinste Brechungsexponent des Augits; im Klinopinakoid ist seine Auslöschung 44° gegen die Vertikalachse, bei der Mehrzahl der

¹⁾ Damour-Jadëit aus China 3,32, smaragdgrünes Amulett 3,30, aus dem Val d'Aosta 3,32.

Individuen ist dieselbe undulös; sie sind hier gröber als bei 422a (vgl. Seite 12 Bd. 1 diese Jahresschrift); an fremden Einschlüssen finden sich nur Klümpchen von Titanomorphit und Eisenglanz.¹⁾

Die Flur des Ortes Frankleben (2049 II) hat einen spitznackigen Keil geliefert von der Größe $12,5 \times (6 - 3,5) \times 2,5$ cm, welcher makroskopisch stumpfgrau mit glänzenden Muscovitkristallen erscheint; er zeigt z. T. Andeutung von Schieferstruktur und besteht aus Augit (der größte Teil des Keils), Hornblende, Muscovit, Granat, Zoisit, Titanit und Quarz, die vier letzten Minerale zurücktretend; es ist eine seltene Felsart, aus welcher dieser Keil besteht, Eklogit.

Von Klein-Wangen bei Nebra (25.28) stammt ein Klopstein von ca. 5 cm Durchmesser, der deutlich Schichtung zeigt, es ist ein Aplit — ein Ganggranit — aus den Granitgängen des nahen Kyffhäusers (vgl. Lüdecke, die kataklastischen Massengesteine des Kyffhäusers, N. Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie 1903 Bd. II. S. 44). Seine Bestandteile sind: Orthoklas, Plagioklas — beide undulös auslöschend — Mikroklin, Biotit, Chlorit, Zoisit und Zirkon; wie die am angegebenen Orte beschriebenen Ganggesteine zeigt er mikroskopisch Mörtelstruktur, die auch die äußerlich makroskopische Gneißstruktur erklärt: Die Ganggranite sind als solche injiziert und dann durch Druck in gneißartige Gesteine mit Druckstruktur umgewandelt worden. Hier liegt Fundort, Gebrauchsort und geognostischer Fundhorizont wieder sehr nahe beieinander.

Von Rodden (94.27) bei Merseburg kommt ein spitznackiger Keil $9,8 \times (4,5 - 2,2) \times 1$, der deutlich geschichtet und Wetzschiefer ähnlich ist; das Hauptmineral ist Quarz in abgerundeten Körnern, um welche sich teilweise Muscovitlamellen herumschmiegen, auch einzelne Kristalle von Orthoklas und Zirkon finden sich.

Ein typischer Wetzschiefer bildet auch den spitznackigen Keil, $11 \times 4,5 \times 2,5$ cm, von Kusgrub (925 II); das Hauptmineral sind gerundete Quarzkörner, selten sind Hornblende, Plagioklas und Eisenglanz. Beide stammen jedenfalls aus dem Frankenwalde.

Was nun die Herkunft der Beile anbelangt, so stammt der Eklogit wahrscheinlich aus dem Fichtelgebirge von Stambach, der Aplit fast sicher vom Kyffhäuser und bei der Mehrzahl der Hornblendeschiefer ist wahrscheinlich Ruhla der Fundort, auch dem Hornblendeschiefer von Huckelheim im Spessart und denen von Pervosa in Ungarn gleichen die Hornblendeschiefer vielfach insofern, als sie aus ähnlichen Mineralien

¹⁾ Leider fehlt Material für eine chemische Prüfung.

bestehen, die letzteren aber sind weit größer im Korn und daher wahrscheinlich weniger zähe.

Die Diabase können aus den deutschen Mittelgebirgen stammen, also wahrscheinlich aus dem Thüringer Wald, dem Frankenwald, dem Harz etc. Der Wetzschiefer stammt wahrscheinlich auch aus dem Frankenwalde. Woher der Jadëit stammt, ist unsicher; da aus Deutschland keiner bekannt ist, stammt er wohl aus der Fremde.

Auch der zweite Teil dieser Untersuchung hat z. T. gelehrt, daß die einheimischen Gesteine den Zwecken ihrer Bewohner dienstbar gemacht wurden.

Halle a. S., März 1904.

Dr. O. Luedecke,
Professor der Mineralogie a. d. Universität.

Feuerstein-Werkstätte bei Kösen.

Feuerstein-Werkstätten scheinen in Thüringen nicht häufig zu sein. Außer der von Götze beschriebenen ¹⁾ auf der Altenburg bei Arnstadt, einer vorgeschichtlichen Wallburg, ist mir keine bekannt. Bei einer Wanderung über die steilen das linke Saaleufer zwischen Naumburg und Kösen begleitenden Höhen hatte ich nun vor kurzem das Glück, einen weiteren derartigen Platz zu entdecken. Etwas östlich von dem sogenannten Göttersitz ist der Boden aufgeschlossen, um den hier in starken Bänken vorhandenen Kalkstein zu gewinnen. In der den letzteren bedeckenden nur etwa 30—40 cm dicken Humusschicht fanden sich nun zahlreiche abgeschlagene Feuersteinsplitter. Binnen zwei Stunden gelang es mir, mehrere hundert zu sammeln. Ich habe die Stätte dann später noch einmal in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Förtsch besucht, der sich von dem häufigen Vorkommen überzeugt hat. Auf Tafel I ist eine Anzahl der abgeschlagenen Stücke abgebildet. Daß es sich um Artefakte handelt, ist zweifellos. An den meisten ist die Schlagmarke deutlich erkennbar. Auffallend ist, daß schöne und charakteristische Stücke, wie man sie an solchen Stätten, z. B. auf Rügen und auch auf der Altenburg, häufig findet, trotz eifrigen Suchens nicht zu entdecken waren. Meist handelte es sich um formlose Späne. Einige bessere prismatische Messer sind unter No. 5—18 abgebildet. Eine schwache Dangelung ist an den Kanten des einen Spanes, No. 14, vorhanden; derselbe zeigt auch auf der linken Kante eine künstlich

¹⁾ Zeitschrift für Ethnologie 1896. Verhandlungen S. 117.