

Steinzeitliche Funde aus dem Naturschutzgebiet Kipshagen und ein Überblick über die steinzeitliche Besiedlung der Senne.

Von WALTHER ADRIAN, Bielefeld.

Das Naturschutzgebiet Kipshagen und seine nächste Umgebung haben bisher keine nennenswerten steinzeitlichen Funde geliefert. Eben-
sowenig konnte der Nachweis erbracht werden, daß sich hier eine
regelmäßige steinzeitliche Siedlung befunden hat. Das mag im wesent-

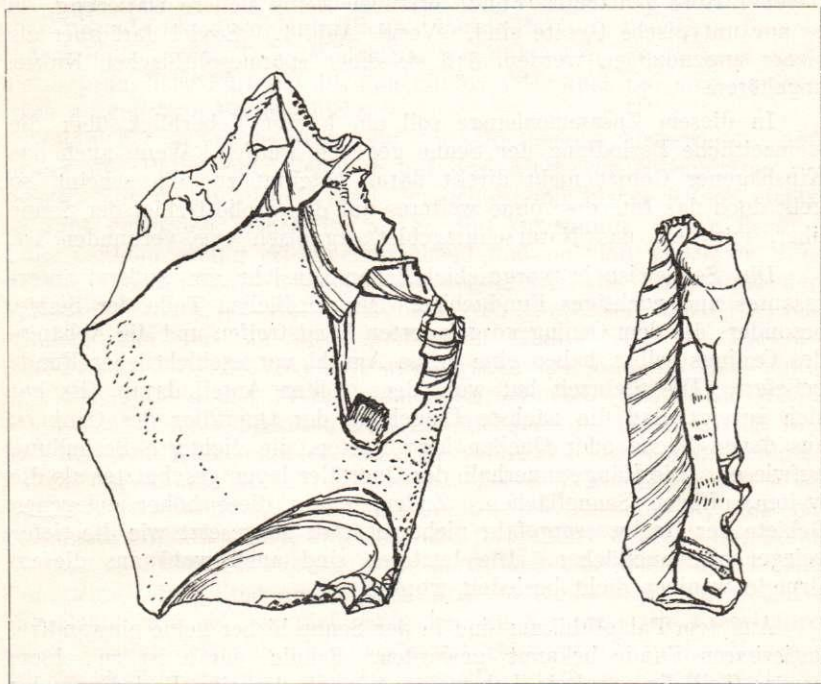


Abb. 1.

Schaber und Klinge aus Feuerstein, gefunden am Hofe Kipshagen b. Stukenbrock. $\frac{1}{11}$ nat. Größe.

lichen daran liegen, daß große Flächen mit Wald, Heide oder Wiese
bestanden sind, die ohne größere Grabungen oder Schürfungen nicht
abgesucht werden können. Es sei aber darauf hingewiesen, daß selbst-
verständlich die Möglichkeit besteht, daß das Gebiet in der Steinzeit

besiedelt gewesen ist. Die Vermutung liegt sogar sehr nahe, da sowohl in einem Sandaufschluß unmittelbar am Hofe Kipshagen einige von Menschenhand bearbeitete Feuersteinsplitter gefunden wurden, als auch das Gelände die Vorbedingungen aufweist, die für die Anlage steinzeitlicher Wohnplätze oder Siedlungen erforderlich sind. Das lebensnotwendige Wasser war in dem Bache vorhanden, der mitten durch das Naturschutzgebiet fließt und wahrscheinlich auch schon in vorgeschichtlicher Zeit denselben Weg genommen hat. Die Dünen und die sanft geneigten Hänge gaben einen vorzüglichen, trockenen Untergrund zum Wohnen ab. Nur wenige km nordöstlich von Kipshagen wurde im Bockel—Venn bei Stukenbrock eine steinzeitliche Siedlung aufgedeckt (SCHWANOLD 1928). Die Funde (Schaber, Messer, Mikrolithen, Kernsteine, Splitter und eine Handmühle aus Basalttuff) deuten darauf hin, daß wir es hier mit einer Siedlung aus dem Neolithikum zu tun haben. Es ist möglich, daß diese Leute auf ihren Streifzügen bis in das Kipshagener Gebiet vorgedrungen sind. Die beim Kipshagener Hofe gemachten Funde erlauben keine sichere Datierung, da es nur untypische Geräte sind. (Vergl. Abb. 1.) Soviel darf aber als sicher angenommen werden, daß sie einer spätmesolithischen Kultur angehören.

In diesem Zusammenhange soll ein kurzer Ueberblick über die steinzeitliche Besiedlung der Senne gegeben werden. Wenn auch das Kipshagener Gebiet nicht direkt daran beteiligt zu sein scheint, so geht doch das Interesse ohne weiteres auf das große Gebiet der Senne über, mit dem das Naturschutzgebiet organisch eng verbunden ist.

Die Senne ist in vorgeschichtlicher Hinsicht ein äußerst interessantes und wichtiges Fundgebiet. Die nördlichen Teile der Senne, besonders die dem Osnig vorgelagerten Landstreifen und die Abhänge des Osnings selbst, haben eine große Anzahl vorgeschichtlicher Funde geliefert. Die Steinzeit hat wohl den größten Anteil daran. Es hat sich gezeigt, daß die nächste Umgebung der Quertäler des Osnings, aus denen Bäche oder Quellen hervortreten, die dichteste Besiedlung aufwiesen. Die Hänge innerhalb der Quertäler lagen geschützter als die weiten, offenen Senneflächen. Zudem waren diese höher gelegenen Gebiete der Hochwassergefahr nicht so stark ausgesetzt wie die tiefer gelegenen Senneflächen. Die letzteren sind auch wohl aus diesem Grunde weniger dicht besiedelt worden.

Aus dem Paläolithikum sind in der Senne bisher keine einwandfrei datierbaren Funde bekannt geworden. Schuld daran ist zu einem großen Teil die veraltete Lehrmeinung, nach der eine Besiedlung der Senne in diesen frühen Zeiten nicht möglich war, da man die Senne während der Eiszeit von Eis bedeckt hielt. Neuere Forschungen, besonders die der Preußischen Geologischen Landesanstalt zu Berlin, haben ergeben, daß die Senne nach der Saale-Vereisung eisfrei geblieben ist. Legen wir nun diesen Betrachtungen die von dem Eiszeitforscher SOERGEL für die einzelnen Eiszeitalter errechneten Zahlen zugrunde, dann ist die Senne schon seit etwa 200 000 Jahren eisfrei.

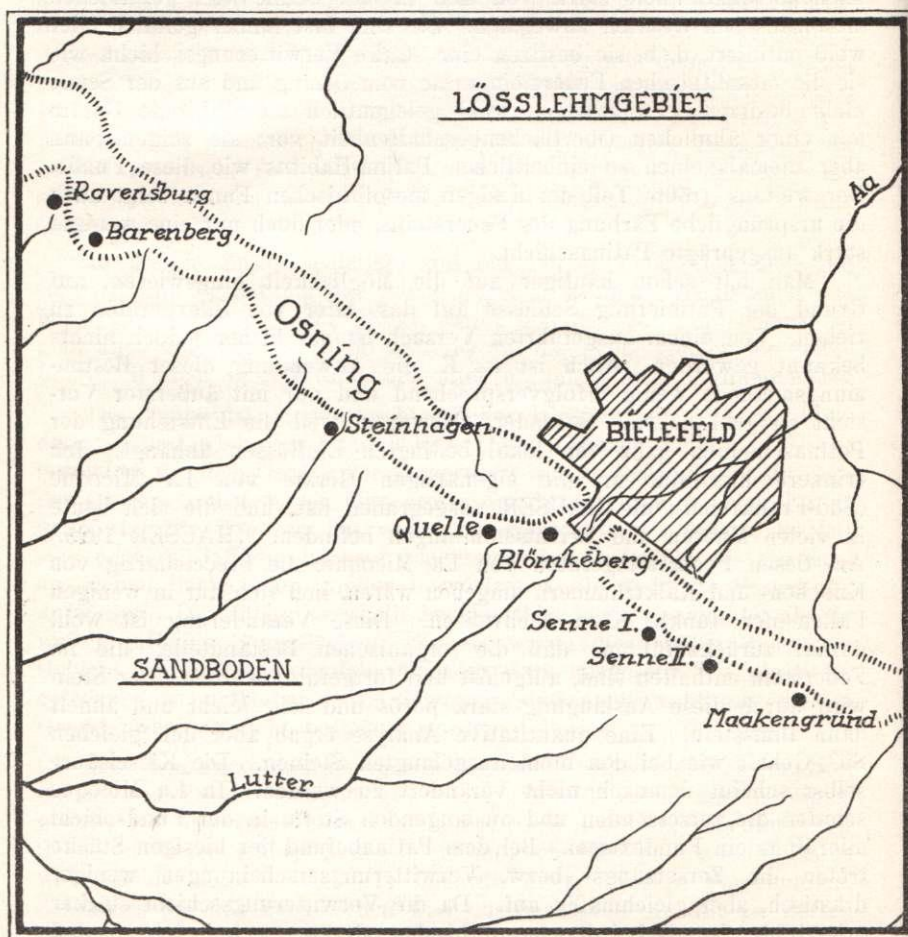
(SOERGEL 1925.) Die Weichsel-Vereisung reichte nur bis Schleswig-Holstein und Mecklenburg. Daraus ergibt sich für die Senne die Möglichkeit einer sehr frühen menschlichen Besiedlung. Aus dem südlichen Westfalen haben wir Funde aus fast allen Phasen des Paläolithikums. (ANDREE 1932.) Neuerdings wurde auch für die südliche Lüneburger Heide die Anwesenheit des Menschen während der Weichselvereisung bezeugt. (PIESKER 1932.)

Aus der Senne kennen wir nun eine merkwürdige Gruppe von anscheinend bearbeiteten Feuersteinen, die verschiedene Forscher ins Paläolithikum einordnen wollen. (ADRIAN 1932 a u. c.) Es handelt sich dabei um Feuersteine, die durch ihre eigenartige Form und Oberflächenbeschaffenheit stark von den in der Senne viel gefundenen mesolithischen Geräten abweichen. Sie sind fast immer gelblich oder weiß patiniert, d. h. sie besitzen eine starke Verwitterungsschicht, wie sie die mesolithischen Feuersteingeräte vom Osning und aus der Senne nicht besitzen. Es kommen wohl gelegentlich mesolithische Geräte mit einer ähnlichen Oberflächenbeschaffenheit vor; sie zeigen dann aber niemals einen so einheitlichen Patina-Habitus wie diese Funde. Der weitaus größte Teil der hiesigen mesolithischen Funde zeigt noch die ursprüngliche Färbung des Feuersteins, oder doch nur eine weniger stark ausgeprägte Patinaschicht.

Man hat schon häufiger auf die Möglichkeit hingewiesen, auf Grund der Patinierung Schlüsse auf das Alter von Silexgeräten zu ziehen. Von einem ausgeführten Versuch ist mir bisher jedoch nichts bekannt geworden. Auch ist m. E. die Anwendung dieser Bestimmungsmethode wenig erfolgversprechend und nur mit äußerster Vorsicht zu gebrauchen. Besonders deswegen, weil die Entstehung der Patinaschichten ganz von lokal bedingten Einflüssen abhängt. Ich erinnere hier nur an die eigenartigen Geräte von La Micoque (Süd-Frankreich), die HAUSER ausgegraben hat, und die sich heute in vielen Museen und Privatsammlungen befinden. (HAUSER 1925.) An diesen Feuersteingeräten von La Micoque, die breccienartig von Knochen- und Kalktrümmern umgeben waren, ließ sich nur in wenigen Fällen der dunkle Kern nachweisen. Diese Veränderung ist wohl darauf zurückzuführen, daß die organischen Bestandteile, die im Feuerstein enthalten sind, aufgelöst und fortgeführt werden. Der Stein wird durch diese Auslaugung stark porös und sehr leicht und ähnelt dann Bimsstein. Eine quantitative Analyse ergab aber den gleichen SiO_2 -Gehalt wie bei den nicht ausgelaugten Steinen. Die Kieselsäure selbst scheint demnach nicht verändert zu werden. In La Micoque schufen die zersetzenden und auslaugenden Stoffe in der Fundschicht allerdings ein Fundextrem. Bei dem Patinabefund der hiesigen Stücke treten die Zersetzungs- bzw. Verwitterungserscheinungen weniger drastisch, aber gleichmäßig auf. Da die Verwitterungsschicht stärker ausgebildet ist als bei den mesolithischen Geräten, nehme ich an, daß die Bildung der starken Patinaschicht einen Zeitraum beanspruchte, der vor dem Mesolithikum beginnen mußte, um diese großen Unterschiede in der Stärke der Patinaschichten herbeizuführen. Daß die

Entstehung der starken Patinaschicht, hier nicht durch eine engbegrenzte besondere Lagerung erklärt werden kann, zeigt das Vorkommen dieser Stücke über einen großen Teil der Senne, und zwar auch an den Stellen, die im Mesolithikum besiedelt wurden, d. h. die ebenfalls die gleichen Lagerungsverhältnisse für die Oberflächenumbildung besaßen, die mesolithischen Geräte aber nicht in derselben Weise umbildeten wie die anderen Geräte. Es handelt sich in beiden Fällen um das gleiche Material, nämlich Feuerstein aus Ablagerungen der Saale-Eiszeit.

Zu ähnlichen Schlüssen gelangt VON RICHTHOFEN bei der Bearbeitung altsteinzeitlicher Funde aus Oberschlesien. (VON RICHT-



M. 1:200 000

Abb. 2. Fundstellen des „Aurignacien“ am Osníng.
(Der Osníng bildet ungefähr die Grenze zwischen Lösslehm- u. Sandbodengebiet)

HOFEN 1930, S. 16 ff.) Hier ist es auch die kräftige milchigweiße Patinierung des Feuersteins, die als Unterscheidungsmerkmal der altsteinzeitlichen von jüngeren Geräten benutzt wird. Diese Bewertung der Patinaschicht darf selbstverständlich nur eine ganz allgemeine sein und sich auf keinen Fall auf die Bestimmung einzelner Fundstücke ausdehnen. Ein einziger Blick aber auf die stark patinierten und die mesolithischen Stücke besagt einwandfrei, daß hier zwei grundverschiedene Dinge vorliegen.

Nun zu den Funden selbst. Ihr Vorkommen beschränkt sich offenbar auf das sandige südliche Vorgelände des Osnings. Untersucht wurde das Gebiet von der Ravensburg bei Borgholzhausen im NW bis zur Dörenschlucht im SO. Die Hauptfundplätze sind auf der beigefügten Karte (Abb. 2) eingetragen. In dem Lehmbodengebiet (Lößlehm) nördlich vom Osning habe ich Funde dieser Art noch nicht gemacht. Sie finden sich als Gerölle an der Oberfläche oder im Hangenden des Sennesandes. Man darf diese Sande wohl als Abschmelzsande (Sander) der Saale-Vereisung ansehen, die später vielfach durch Wasser und Wind umgebildet sind. (MESTWERDT 1926 und DEPPE 1928.) Die vermutlichen Artefakte ähneln den kleinen weißen Feuersteinen sehr, die wir von der Oberfläche des Sennesandes kennen.*) Das ist auch wohl der Grund dafür, daß man alle diese weißen Feuersteine unter einen Begriff als Zufallsprodukte, d. h. Naturspiele zusammengefaßt hat. Neue Funde aus einem Sandaufschluß in Senne II zwingen nun dazu, dieses scheinbar gelöste Problem wieder aufzurollen und die alte Meinung zum mindesten ernsthaft zu überprüfen. (Es geht hier nicht darum, unbedingt eine lokale paläolithische Kultur zu erzwingen, sondern möglichst bald Klarheit in eine Sache zu bringen, die die heimatlichen und auch andere Forscher schon lange beschäftigt hat, die aber bisher m. E. nicht gründlich genug erörtert worden ist.)

Die besagten Funde von Senne II zeigen Merkmale — Retuschen und Abschläge —, die ihre Entstehung kaum natürlichen Zufällen verdanken können, sondern von Menschenhand herrühren müssen, wenn wir die von der Steinzeitforschung bisher gewonnenen Meinungen nicht ganz übersehen wollen. Dazu kommt ferner, daß sich die Formen dieser „Artefakte“ häufiger wiederholen, so daß man

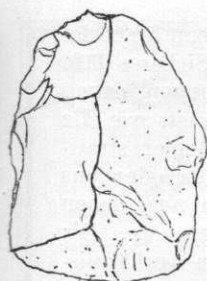
*) Das an der Oberfläche der Abschmelzsande (Nachschüttungssande, Sander) angereicherte Vorkommen dieser Gerölle, unter denen die kleinen Feuersteine überwiegen und heimische Gerölle vielerorts fast vollkommen fehlen, erkläre ich mir durch Ausblasung. Die heimischen Gerölle, Plänerkalke und Kreidesandsteine, verwitterten zum größten Teil, die Silices blieben übrig. Allgemein wird diese Ausblasung und Denudation der glazialen Bildungen mit den vorherrschend östlichen und nordöstlichen Winden beim Zurückschmelzen der Eismassen der letzten Vereisung in Verbindung gebracht. (Vergl. WEGNER, Geologie Westfalens, Paderborn 1926, und WAHNSCHAFFE, Geologische Landschaftsformen in Norddeutschland, Stuttgart 1924.) Inwiefern hier auch schon die ähnlichen Verhältnisse am Ende der Saale-Vereisung mitgewirkt haben, ist noch zu untersuchen. Die Vegetationsarmut während des Maximums der letzten Vereisung schuf wahrscheinlich die Möglichkeit zum leichten Aufsammeln der Feuersteine von der nur spärlich bewachsenen, sandigen Oberfläche.

mehrere Typen unterscheiden kann. Es sind ovale und rundliche Spitzen, häufig in eine Art Schneide auslaufend, hochkratzerförmige Spitzen, klingenartige Abschlüge, viereckige und rechteckige Schaberformen, kleine stichelartige Spitzen u. a. In Abb. 3 sind einige Stücke abgebildet. Man sieht, daß keine Aehnlichkeit mit den weiter unten besprochenen und abgebildeten mesolithischen Gerätformen besteht. Schon der oben erörterte Patinabefund besagt, daß hier etwas grundsätzlich anderes vorliegt, das offenbar älteren Datums ist. Da sich die Formen aber in keines der bekannten paläolithischen Typenschemata einordnen lassen, treten auch bei der typologischen Bestimmung Schwierigkeiten auf. Nun hat VON RICHTHOFEN aus Oberschlesien ein Aurignacien bekanntgegeben, das eine überraschende Aehnlichkeit mit den hiesigen Funden aufweist. (VON RICHTHOFEN 1930, S. 9—47.) Die ober-schlesischen Stücke zeigen auch genau die gleiche Oberflächenbeschaffenheit; sie sind durchweg milchig- oder gelblich-weiß patiniert. Auch die Formen gleichen oft den hiesigen. Die ober-schlesischen Funde stammen von Lößboden und deuten nach VON RICHTHOFEN auf ein spätes Aurignacien hin. (a. a. O. S. 20.)

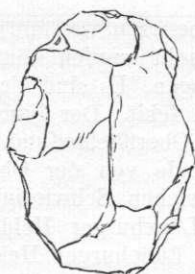
Um sicherer zu gehen, sandte ich einige Stücke aus der Senne verschiedenen Fachleuten zur Beurteilung ein. VON RICHTHOFEN (Hamburg) schreibt mir zu den Stücken: „Sie gleichen in der Art der Oberflächenbeschaffenheit in der Tat ganz den ober-schlesischen Stücken aus der älteren Steinzeit.“ „Die Möglichkeit eines höheren Alters (als Mesolithikum) scheint mir aber, wenn dem keine geologischen Gründe entgegenstehen, durchaus gegeben. Gerade die, meines Erachtens auch sicher nicht natürlichen Stücke Nr. 2972 und 2963 von Arend (Senne II), (vergl. Abb. 3) erinnern auch in der Form und sonstigen Einzelheiten z. B. lebhaft an solche aus Oberschlesien.“ Die Preußische Geologische Landesanstalt zu Berlin (WIEGERS) teilt mir u. a. folgendes dazu mit: „Ein großer Teil der eingesandten Stücke läßt keinen Zweifel, daß hier Bearbeitung durch den Menschen vorliegt. Auch die von Herrn DR. FRHR. VON RICHTHOFEN erwähnte Aehnlichkeit mit Funden in Oberschlesien besteht in der Tat.“ ANDREE (Münster) möchte vorläufig kein Urteil darüber abgeben, schreibt aber, daß man wohl eine Reihe dieser Stücke für Artefakte ansehen muß, z. B. Stücke wie Nr. 2970 von Senne I. (Vergl. Abb. 3.)

Kurz zusammengefaßt kann man sagen: An der Oberfläche und im Hangenden der Abschmelzsande der Saale-Vereisung finden sich an mehreren Stellen in der Senne artefaktverdächtige, stark weiß patinierte Feuersteine, die eine große Aehnlichkeit mit dem ober-schlesischen Aurignacien aufweisen und möglicherweise einer altsteinzeitlichen, aurignacienartigen Kultur angehören.

JUNKERMANN erwähnt 1922 die Aehnlichkeit des bekannten Faustkeiles von Senne II (Maakengrund) mit solutréenartigen Geräten. (JUNKERMANN 1922 a.) Es sei in diesem Zusammenhange darauf hingewiesen, daß es durchaus nicht ausgeschlossen ist, daß dieser Faustkeil dem Jungpaläolithikum angehört. Damit würden wir in dem



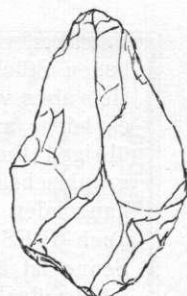
2372



2371



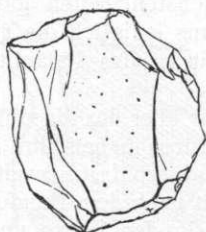
2370



2964



2374



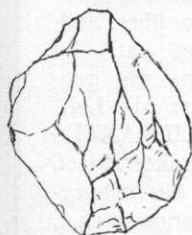
2375



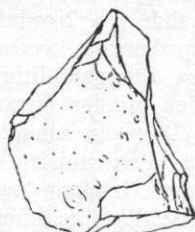
2963



2972



2969



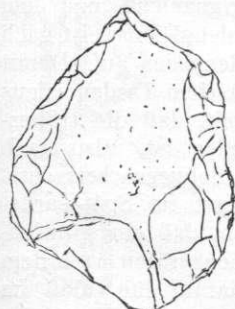
2966



2971



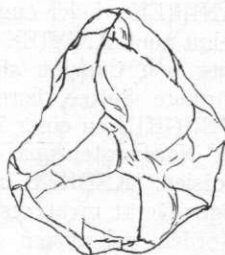
2967



2970



2968



2378

Abb. 3. Geräte vom Südhang des Osnings.
Nr. 2968 von Quelle, 2964 und 2970 von Senne I. Alle übrigen von Senne II. $\frac{1}{1}$ nat. Größe. 87

Faustkeil von Senne II einen Fund besitzen, der mit den oben beschriebenen Stücken in Verbindung gebracht werden könnte. Sicheres läßt sich aber vorläufig nicht darüber sagen. Es sind Vermutungen, denen es leider an geologischen Beweisen fehlt. Der Faustkeil ist, wie die übrigen Funde aus der Senne, ein Oberflächenfund. Bei einer stratigraphischen Festlegung solcher Funde von der Oberfläche oder aus hangenden Schichten treten die gleichen Schwierigkeiten auf, denen auch PIESKER in der südlichen Lüneburger Heide begegnete. Die Senne ist ähnlich wie die südliche Lüneburger Heide ein verhältnismäßig flaches Gebiet ohne erhebliches Gefälle, das keine günstigen Voraussetzungen für die Bildung mehrerer, stratigraphisch leicht zu trennender Horizonte abgab. PIESKER schreibt (1930, S. 16): „Sehr häufig werden in ein und derselben Schicht oder auf der Oberfläche Siedlungsspuren aus den verschiedensten Zeiten gänzlich untrennbar auftreten. In solchen Fällen steht uns lediglich die typologische Interpretation zur Verfügung.“ — Damit ist das Paläolithikum der Senne erschöpft.

Weit besser unterrichtet sind wir über das Mesolithikum der Senne. Die jungpaläolithischen Klingenkulturen haben ihre Fortsetzungen im Mesolithikum. Die bekannteste und wohl am weitesten verbreitete Kultur ist das Tardenoisien (benannt nach dem Fundort Fère en Tardenois in Nordfrankreich), das auch in der Senne und am Osning die vorherrschende mesolithische Kultur darstellt. — Ueber die Herkunft des Tardenoisien sind die Meinungen der Forscher noch sehr geteilt. MENGHIN, OBERMAIER u. a. nehmen an, daß das Tardenoisien aus dem Capsien hervorgegangen ist und sich von Nordafrika über Südwesteuropa nach Frankreich und Nordeuropa verbreitet hat. Im Capsien entwickeln sich während des Jungpaläolithikums die geometrischen Kleinformen, die mehr oder minder verändert als Leitfossilien im Tardenoisien weiterleben. Dagegen nimmt SCHWANTES an, daß die Mikrolithik, wie sie für das Tardenoisien charakteristisch ist, aus dem älteren Gerätinventar der Gruppen von Ahrensburg-Lavenstedt und Callenhardt (Kreis Lippstadt) allmählich herauswächst. (SCHWANTES 1931.) ANDREE tritt ebenfalls für eine autochthone Entstehung des Tardenoisien in Europa ein. (ANDREE 1932, S. 75 ff.) Er leitet das Vor-Tardenoisien vom „Hohlen Stein“ bei Callenhardt aus dem Aurignacien Norddeutschlands („End-Aurignacien“) und dem westfälischen „End-Magdalénien“ her. Das Vor-Tardenoisien weist nach ANDREE wieder enge Beziehungen zum Früh-Tardenoisien auf. Damit lehnt auch ANDREE die Herkunft des nordwestdeutschen Tardenoisien aus dem Capsien ab. Er begründet es u. a. damit, daß die trapezförmige Spitze bereits im Mittel-Capsien vorhanden ist, also nach MENGHIN zu einer Zeit, in der in Westeuropa das Solutréen herrschte. In Nordwesteuropa erscheint das Trapez aber erst im Spät-Tardenoisien. ANDREE hält es für ganz ausgeschlossen, daß ein so wichtiges Gerät nicht zusammen mit den anderen Capsiegeräten nach dem Norden gekommen wäre. — MENGHIN weist darauf hin, daß im Mittleren Ibero-Mauretanien (Mittel-Capsien) (in Marokko, Westalgie

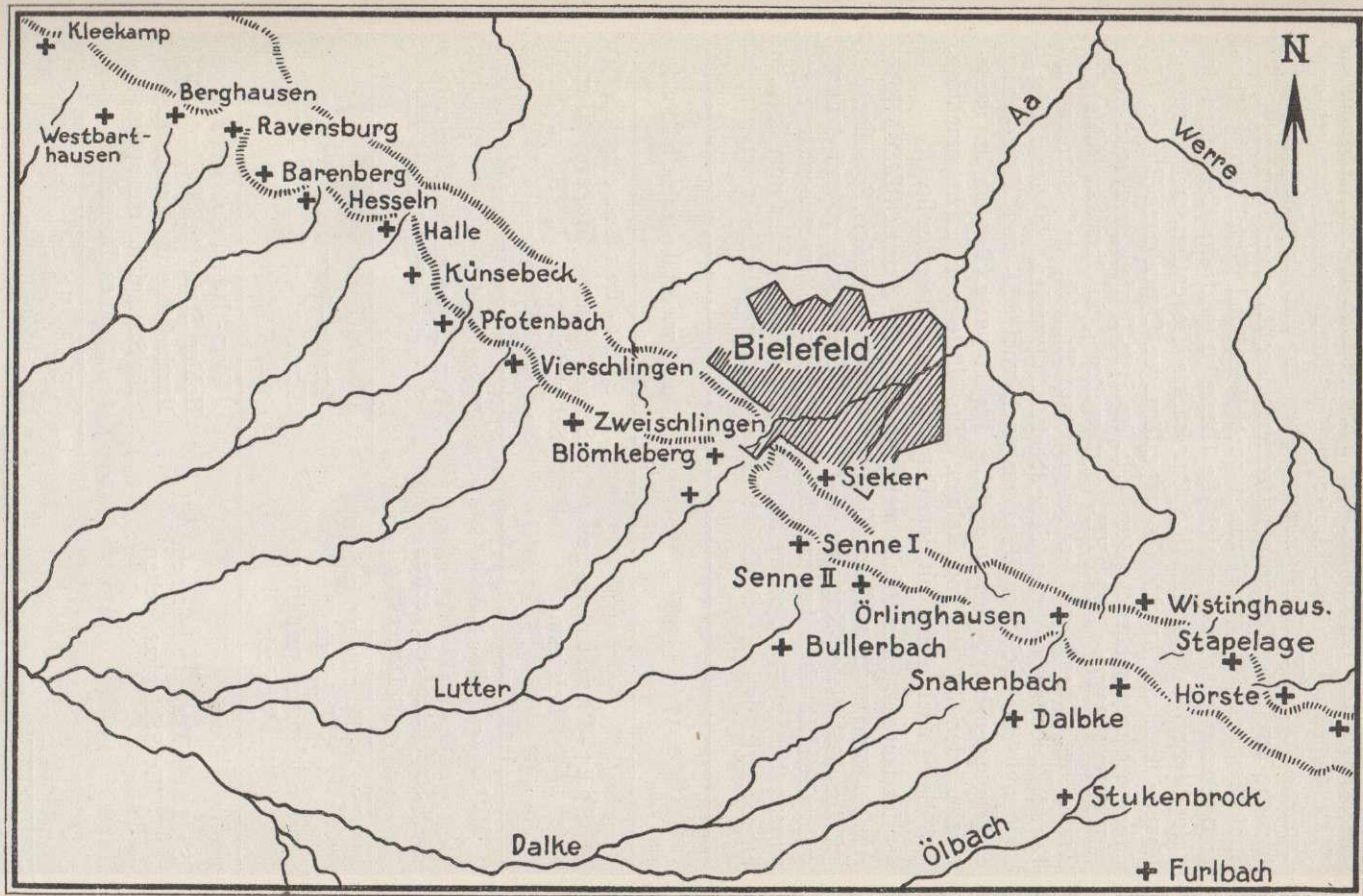


Abb. 4. Siedlungen u. Fundstellen des Spät-Tardenoisens am Osnig.

und Spanien) die Trapeze fast vollkommen fehlen, im Mittleren Gétulien (Mittel-Capsien) (im östl. Algier und in Tunis) jedoch häufiger vorhanden sind. MENGHIN nimmt daher an, daß der iberisch-mauretanische Zweig des Capsiens mit seinen mikrolithischen Segmenten und Dreiecken (ohne Trapeze) zuerst nach West- und Mittel-Europa übertrat. Daraus entwickelten sich die älteren, trapezfreien Techniken des europäischen Tardenoisien. Später rückte die entferntere gétulische Gruppe nach und brachte die trapezförmigen Typen nach Europa, die dann auch entsprechend später, d. h. im Spät-Tardenoisien, erscheinen. (MENGHIN 1927.) MENGHIN sagt weiter*), in Marokko fehle das Trapez weitgehend, und es sei selbstverständlich, daß Spanien und Europa zuerst von dieser Seite beeinflußt wurden, da der iberisch-mauretanische Kreis von Haus aus auch wohl Süd- und Mittelspanien eingenommen habe. Uebrigens fehle das Trapez z. B. auch im Tardenoisien oder Capsien von Heluan. Man dürfe wohl nicht annehmen, daß dieses auch nichts mit dem Capsien zu tun haben solle.

Ich neige in diesem Falle mehr zu MENGHIN'S und OBERMAIER'S Ansicht, und zwar aus dem Grunde, weil diese beiden Forscher den größten Teil dieser Kulturen an Ort und Stelle studiert und dadurch wahrscheinlich einen besseren Blick für derartige Zusammenhänge gewonnen haben. — Ich nehme an, daß befruchtende Wellen vom Capsien ausgegangen sind, die ziemlich früh das westeuropäische Gebiet erreicht

Westen	Nordwestdeutschland
Spät-Tardenoisien Belgiens	Spät-Tardenoisien Senne, Osning, Haltern, Herne, Schwerte, Celle i. H. u. viele andere
Mittel-Tardenoisien Belgiens Stielspitze sehr selten; mit Dreieck	Mittel-Tardenoisien Nordhemmern bei Minden? Stimmburg bei Haltern u. a.
Früh-Tardenoisien Belgiens Stielspitze, primitives Dreieck	Früh-Tardenoisien Kirchdorf bei Uchte i. Hann.
Spätes Magdalénien (VI) Mit Stielspitze, selten	Vor-Tardenoisien „Hohler Stein“ bei Callenhardt, Martinshöhle bei Letmathe. Mit Stielspitze, ohne primi- tives Dreieck. „End-Magdalénien“

*) Nach einer brieflichen Mitteilung.

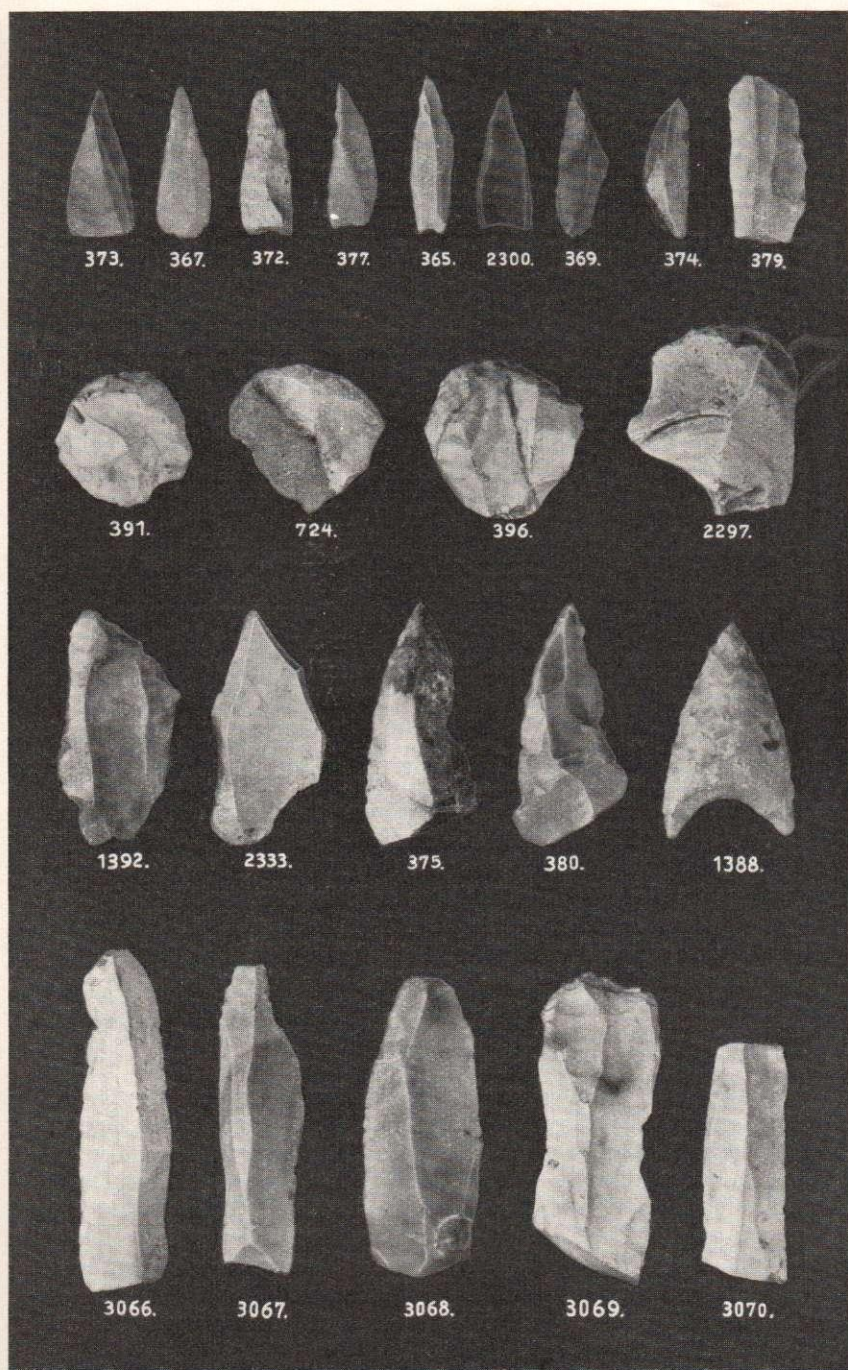


Abb. 5. Feuersteingeräte aus der Spät-Tardenoisienstation Groß-Bokermann,
Senne I (Landkreis Bielefeld).

und von dort aus auch das nordwest- und nordeuropäische Gebiet beeinflusst haben.

An das Vor-Tardenoisien schließt sich das Früh-Tardenoisien an, dem ANDREE die Funde von Kirchdorf bei Uchte i. Hann. zurechnet, die ich 1931 veröffentlicht habe. (ANDREE 1932, S. 26 und ADRIAN 1931.) (Vergl. auch W. ADRIAN, Die Tardenoisienstation Darlaten-Moor bei Uchte i. Hann., Prähistor. Zeitschrift, 22, 1931.) Ein Mittel-Tardenoisien scheint in Nordhemmern bei Minden vorzuliegen. (ADRIAN 1928 b.) Die Tardenoisien-Siedlungen in der Senne und am Südhang des Osning's gehören wohl fast durchweg in die letzte Phase dieser Kultur, in das Spät-Tardenoisien. Zum besseren Verständnis der Aufeinanderfolge der erwähnten Kulturen drucke ich vorstehend eine Tabelle ab, die im wesentlichen von ANDREE übernommen ist. (ANDREE, a. a. O. S. 29.)

Es ist in diesem Rahmen nicht möglich, alle Spät-Tardenoisien-Stationen aus der Senne und vom Osning ausführlich zu beschreiben. Ich verweise auf die inzwischen schon ziemlich umfangreich gewordene Literatur, aus der auch alles Nähere über die Geschichte der Entdeckung der hiesigen Fundstellen zu ersehen ist. Nicht unerwähnt bleiben soll aber, daß JUNKERMANN (Bielefeld) der erste gewesen ist, der das Vorhandensein des Tardenoisien's für unsere nähere Heimat bezeugt hat. — Die vielen Spät-Tardenoisien-Stationen am Osning sind in der Karte (Abb. 4) eingetragen. Um die hauptsächlichsten Gerätförmigen dieser Kulturstufe noch einmal vor Augen zu führen, habe ich diesem Bericht eine Tafel beigelegt, die Abbildungen von Funden aus der Siedlung Groß-Bokermann (Senne I) zeigt. (Abb. 5.) Aus dem Vorhandensein der herzförmigen („neolithischen“) Pfeilspitze kann man schon entnehmen, daß das Spät-Tardenoisien eine Uebergangskultur zum Neolithikum ist. Eine scharfe Trennung ist hier oft kaum möglich. Merkwürdig ist aber, daß aus unserem Gebiet bisher keine regelrechten Siedlungen aus dem Voll-Neolithikum aufgefunden sind. Wohl haben sich vereinzelte neolithische Beile und Keramik gefunden, aber immer als Einzelfunde, so daß von vollneolithischen Siedlungen bei uns vorläufig nicht die Rede sein darf. (Auf der Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Vorgeschichte am 21. 11. 1931 in Bielefeld wurde diese Frage lebhaft erörtert.) Es ist möglich, daß unser Gebiet, da es lange Zeiträume hindurch zwischen drei großen steinzeitlichen Kulturkreisen gelegen hat, keinen unmittelbaren Anteil an der Entwicklung des nordischen Megalithkulturkreises gehabt hat. So konnten sich die mesolithischen Restkulturen bei uns länger halten, ohne so viel von dem nordischen Megalithkreise oder von der thüringischen Schnurkeramik und der donauländischen Bandkeramik anzunehmen, daß es klar in Erscheinung tritt. Trifft diese Annahme zu, dann haben wir das hiesige Spät-Tardenoisien zeitlich mit dem Voll-Neolithikum gleichzusetzen. Diese Annahme gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, daß man die neolithischen Einzelfunde bei uns meistens im Siedlungsinventar der Spät-Tardenoisien-Stationen findet.

Aus der Senne kennen wir verschiedene neolithische Einzelfunde. Die Funde von Bockel-Venn bei Stukenbrock wurden schon zu Anfang erwähnt. Am Bullerbach nahe bei der Wirtschaft Ramsbrock (Senne II) wurden von dem Landwirt Lindemann neolithische Geräte (Steinbeile, Feuersteinmesser, Kernsteine mit dazu gehörigen Abschlägen u. a.) gefunden. Ob die ebenfalls dort gefundene Keramik jungsteinzeitlich ist, möchte ich nicht entscheiden. Geschliffene Feuersteinbeile und Beile aus Felsgestein fanden sich bei Arend (Senne II), in der Zwergenhöhle südlich vom Ebberg, am Blönkeberge bei Brackwede, in Amshausen bei der Wirtschaft Vierschlingen und an vielen anderen Stellen. (Es kann nicht der Zweck dieses Aufsatzes sein, alle Funde aufzuzählen.) Neolithische Keramik kam 1931 bei einer Grabung bei dem Hof Groß-Bokermann (Senne I) zutage; und zwar scheint es sich hier um Siedlungskeramik der Einzelgrabkultur zu handeln, die gewisse Einschläge der nordwestdeutschen Tiefstichkeramik aufweist. (Nach einer Bestimmung von Herrn Dr. H. SCHROLLER, Hannover.) (Vergl. W. ADRIAN, Steinzeitliche und eisenzeitliche Siedlungsschichten in Spiegelsbergen bei Bielefeld. Nachrichtenbl. f. Deutsche Vorzeit, 7, 1931.)

Damit ist das Wesentliche über die steinzeitliche Besiedlung der Senne gesagt. Ich brauche wohl nicht besonders zu erwähnen, daß manches in diesem Ueberblick noch hypothetisch ist. Weitere Untersuchungen werden hoffentlich bald zu einer befriedigenden Lösung der verschiedenen Probleme beitragen.

Zum Schlusse sei mir gestattet, meinen Mitarbeitern für ihre liebenswürdige Unterstützung zu danken, besonders Herrn DR. FRITZ KOPPE (Bielefeld) für manchen wertvollen Ratschlag, Herrn Universitätsprofessor Dr. O. MENGHIN (Wien) für die Durchsicht des Manuskriptes, Fräulein HILDEGARD FERBER (Bielefeld) für die Anfertigung der Abb. 1, dem Provinzial-Museum zu Hannover für die Herstellung der Karten Abb. 2 und 4.

Literaturverzeichnis.

- W. ADRIAN, Eine mesolithische Siedlung bei Bielefeld. *Mannus*, Zeitschr. f. Vorgeschichte, 17, 1926.
- Frühneolithische Flammenmergelartefakte, gefunden bei Bielefeld. *Mannus*, Zeitschr. f. Vorgesch., 18, 1928 (1928 a).
 - Beiträge zur Vorgeschichte Minden-Ravensbergs. I. Die mesolithische Siedlung im Sumpfmoor bei Nordhemmern. II. Nukleusschaber, Hobelschaber und Meißel, typische Geräte des Mesolithikums. *Mannus*, Zeitschr. f. Vorgesch., 20, 1928 (1928 b).
 - Der mesolithische Fundplatz Kirchdorf bei Uchte i. Hann. *Germania*, Korr.-Bl. Röm.-Germ. Komm., 15, 1931.
 - Die Vorgeschichtsforschung in Minden-Ravensberg. I. Bericht über meine Tätigkeit im Jahre 1931 und II. Eiszeitliche Kulturen am Osning. *Ravensberger Blätter*, 32. Jahrg., Bielefeld 1932 (1932 a).
 - Flammenmergel als Rohstoff für mesolithische Geräte. *Germania*, Anz. d. Röm.-Germ. Komm., 16, 1932 (1932 b).

- W. ADRIAN, Zur Entwicklung der grobgerätigen Kulturen in Norddeutschland während der letzten Eiszeit und im Mesolithikum. Prähistorische Zeitschrift, 23, 1932. (1932 c) (Dort weitere Literaturangaben.)
- J. ANDREE, Beiträge zur Kenntnis des norddeutschen Paläolithikums und Mesolithikums. Mannus-Bibl. Nr. 52, Leipzig 1932. (Dort weitere Literaturangaben.)
- A. DEPPE, Die Erdgeschichte der Senne. Unsere Senne. Staumühle 1928.
- H. DIEKMANN, Steinzeitsiedlungen im Teutoburger Walde. Bielefeld 1931.
- O. HAUSER, Die große zentraleuropäische Urrasse. Langensalza 1925.
- S. JUNKERMANN, Die mesolithische Siedelung am Blömkeberg bei Bielefeld. Bericht Naturwiss. Verein Bielefeld, 4, 1922 (1922 a).
 — Die mittelsteinzeitliche Siedelung bei Stapelage. Bericht Naturwiss. Verein Bielefeld, 4, 1922 (1922 b).
 — Was wissen wir von der frühesten Besiedlung Bielefelds und seiner Umgebung in vorgeschichtlicher Zeit? Buch der Stadt Bielefeld, 1926.
- O. MENGHIN, Die mesolithische Kulturentwicklung in Europa. Ber. Röm.-Germ. Komm., 17, 1927.
- A. MESTWERDT, Erläuterungen zur Geolog. Karte von Preußen, Bl. Brackwede, Nr. 2219, Berlin 1926.
- H. PIESKER, Vorneolithische Kulturen der südlichen Lüneburger Heide. Hildesheim u. Leipzig 1932.
- B. VON RICHTHOFEN, Altsteinzeitliche Funde aus der Provinz Oberschlesien. Eiszeit u. Urgeschichte, 7, Wien 1930.
- H. SCHWANOLD, Menschengeschichtliches, a) Die Steinzeit der Senne. Unsere Senne, Staumühle 1928.
- G. SCHWANTES, Die Bedeutung der ältesten Siedlungsfunde Schleswig-Holsteins für die Weltgeschichte der Steinzeit. Festgabe für Anton Schifferer, Breslau 1931.
- W. SOERGEL, Die Gliederung und absolute Zeitrechnung des Eiszeitalters. Berlin 1925.

