

4. PETRBOK, *La première station paléolithique découverte à Bevevo sur le Lac en Bulgarie, Comptes rendues du III<sup>e</sup> Congrès des Géographes Tchécoslovaques*. Plzeň 1935. Derselbe, *L'extinction des Mollusques sur le Haut Plateau à Bevevo en Bulgarie*, Journal de Conchyliologie. Paris 1936. Derselbe, *De la stratigraphie et paléontologie du pleistocène près de Varna*, Bull. international de l'Académie de Sciences de Bohême 1925. Derselbe, *Faune marine dans des sédiments d'origine éolienne d'âge pleistocène près de Mesemvrie*, Věstník Stát. geologického ústavu ČSR, Prag 1927. Derselbe, *Stratigraphie et paléontologie du gisement paléolithique de Russe (Bulgarie)*, ibid. 1925.

## Die Soan-Zivilisation in Nordwestindien

Am oberen Indus und Jhelum, besonders aber in der Umgebung von Rawalpindi am Soan, einem Nebenfluß des Indus, sind in den letzten Jahren altsteinzeitliche Kulturen entdeckt worden, die der um ihre Erforschung besonders verdiente Geologe DE TERRA als Soan-Industrien herausgestellt hat. Nach einigen kleineren, z. T. zusammen mit TEILHARD DE CHARDIN verfaßten Mitteilungen, hat DE TERRA nunmehr in einem großen Werk auch über die Soan-Stufen berichtet, die in T. T. PATERSON einen ausgezeichneten vorgeschichtskundlichen Bearbeiter gefunden haben <sup>1)</sup>.

Während langjähriger Arbeiten im Indus-Soan-Becken und im benachbarten Kaschmir ist es DE TERRA gelungen, eine Gliederung des Eiszeitalters für diese Gebiete durchzuführen und u. a. die Terrassen in einem dem alpinen vergleichbaren Zyklus zeitlich auseinanderzuhalten (Bild 1).

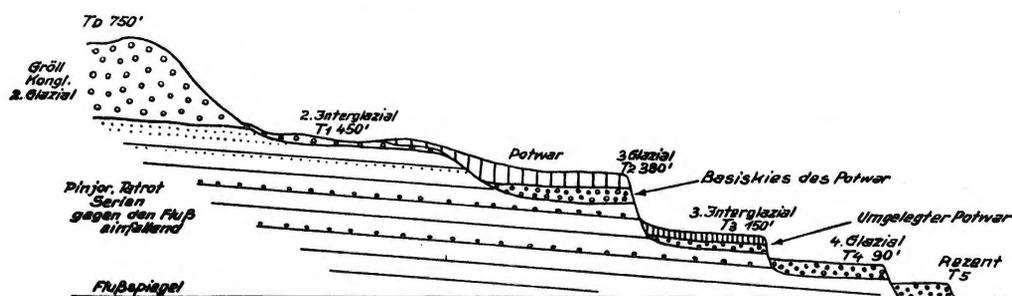


Abb. 1. Gliederung des Quartärs am Soan (nach DE TERRA)

Die älteste Soan-Industrie liegt im oberen Teil eines Geröllkonglomerats der 2. Eiszeit und wird durch grobe Abschlüge aus Quarzit und Schiefer dargestellt, die kaum Retuschen tragen und abgerollt sind. In den ältesten umgelagerten Kiesen der sogenannten T<sub>1</sub>-Terrasse, die dem 2. Intern glazial zuzuweisen ist, treten dann nach DE TERRA frühe abgerollte Acheul-Faustkeile auf. An anderen Stellen wurden solche Faustkeile, von denen DE TERRA ausdrücklich sagt, daß sie während des 2. Interglazials hergestellt seien, im Gefolge ihrer Einbettung und Umlagerung auch in Schichten der 3. Eiszeit und Zwischeneiszeit beobachtet. Die ältesten groben Abschlüge sind clactonienähnlich und nähern sich den Protovalloisformen der späteren Stufe.

<sup>1)</sup> H. DE TERRA and T. T. PATERSON, *Studies on the ice age in India and associated human cultures*. Carnegie Institution of Washington. Publication Nr. 493. Washington 1939. Ausführliche Besprechung in Wiener Prähist. Ztschr. XXVII, 1940, S. 125 ff.

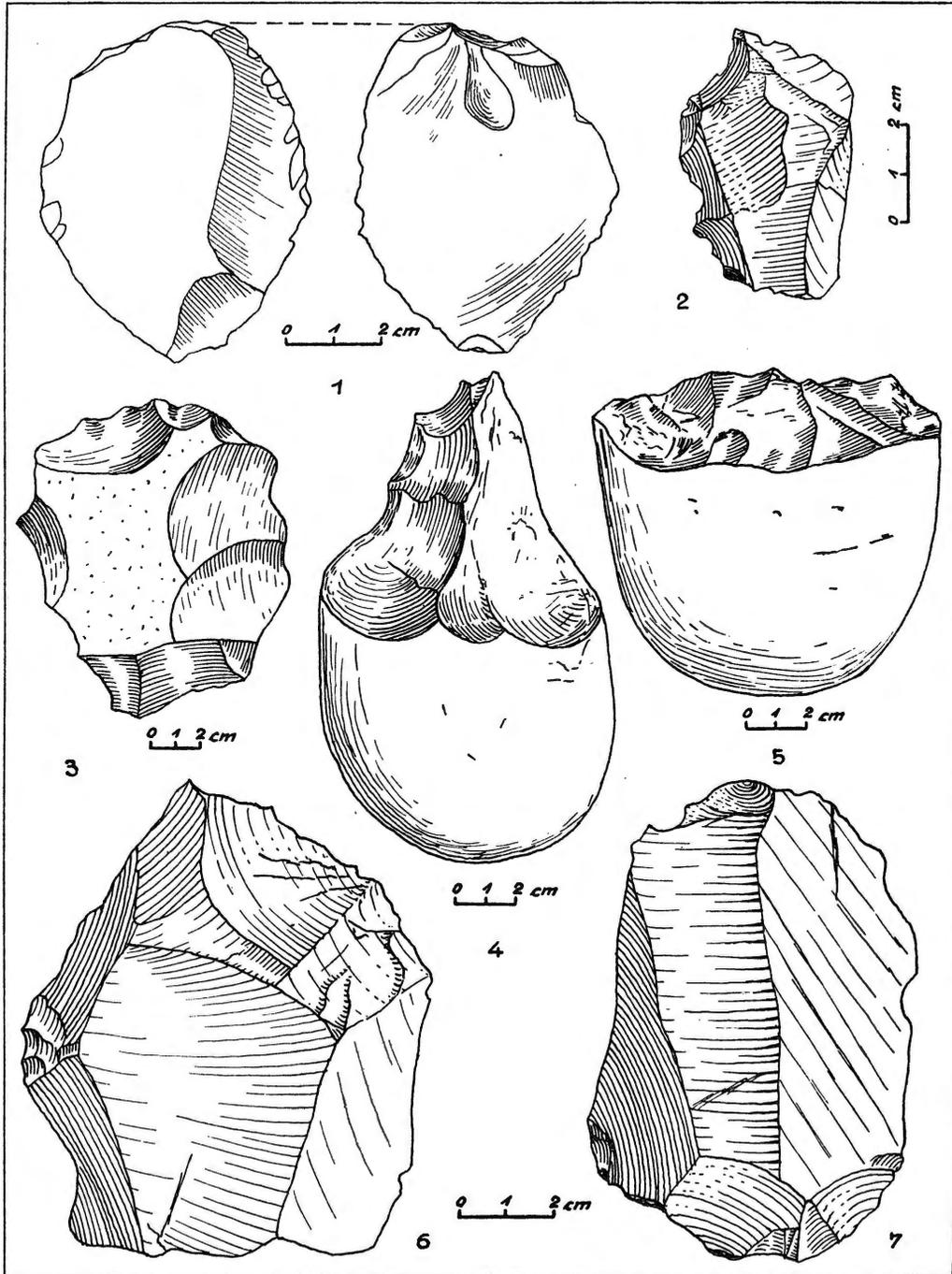


Abb. 2. Steingeräte der älteren Soanzivilisation (umgezeichnet nach PATERSON)

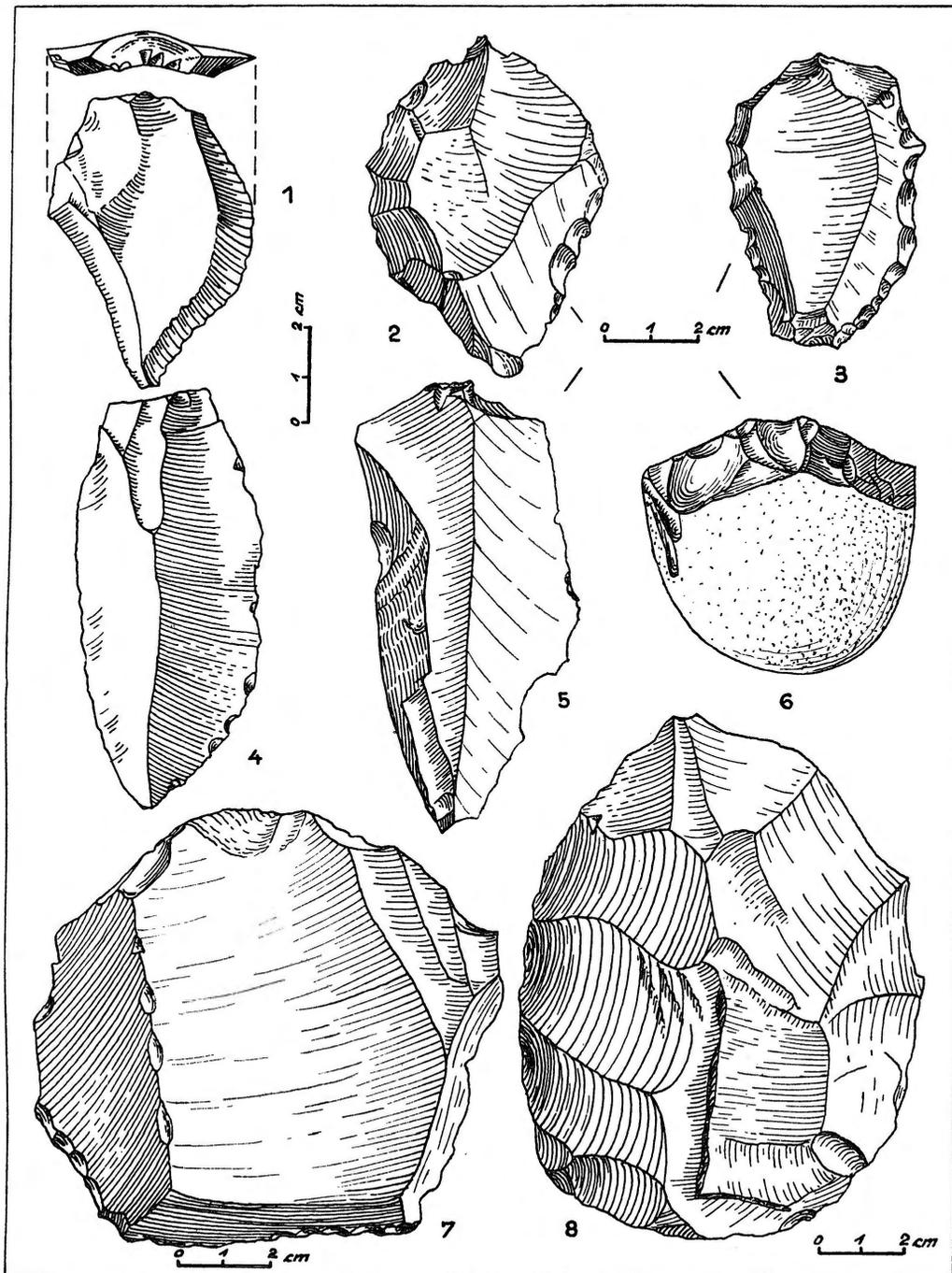


Abb. 3. Steingeräte der jüngeren oder Spät-Soanzivilisation (umgezeichnet nach PATERSON)

Bereits in den Schottern der  $T_2$ -Terrasse der 3. Eiszeit nämlich tritt an den Abschlügen hin und wieder die fazettierte Schlagfläche auf. Daneben leben die einfachen Clactonien-Abschläge und Kernstücke weiter. Die Fundplätze dieser Stufe sind nach PATERSON im Soan-Tal längs des Flusses weit verbreitet. Kennzeichnende Typen der älteren Soan-Stufe sind kugelige und ovale Gerölle, die an einer Seite durch einige grobe Abschläge zugearbeitet sind (Bild 2; 4, 5). Ihnen ähnlich sind die Kernstücke (Bild 2, 3). Bei den breiten Abschlügen (Bild 2; 2, 6, 7) ist die Schlagfläche glatt und der Schlagwinkel beträgt  $95^\circ$  bis  $130^\circ$ . Alle diese Geräte tragen weder Anzeichen für Retusche noch Abnutzungsspuren durch Gebrauch.

Die sog. Spät-Soan-Industrie (Bild 3), ein Abkömmling der früheren, gehört der 3. Eiszeit an. Die Abschläge werden jetzt häufiger, mehr und mehr levalloisähnlich, und viele Klingen, denen mannigfache Arten von Kernstücken (Bild 3, 8) entsprechen, zeigen eine fazettierte Schlagfläche. Nach wie vor sind aber retuschierte Formen verhältnismäßig selten. Dieses starke Zurücktreten der Retusche, ein auffallender Zug der Kulturen des Pandschab, führt PATERSON wohl mit Recht auf den Rohstoff, Quarzit, zurück.

Eine besondere Bedeutung kommt dem die Terrassen zum Teil bedeckenden sog. Potwar-Silt zu. De Terra hat diesem Gestein eine ausführliche Beschreibung gewidmet. Es handelt sich um einen geschichteten Lößlehm, der nur selten Reste von Säugetieren führt. Dagegen treten Limnäen und häufiger Landschnecken auf. In der sandigen Basis des Potwar-Lößlehms und im untersten Potwar selbst liegt eine Spät-Soan-Industrie. PATERSON hat sie als Stufe B von der etwas älteren Stufe A der liegenden Schichten getrennt. Diese Industrie im unteren Teil des Lößes hat DE TERRA einfach als ein entwickeltes Levalloisien bezeichnet.

Zu den Soan-Industrien im weiteren Sinne kann man auch die nach dem Orte Chauntra am Soan gelegene Chauntra-Industrie (Bild 4) rechnen. Sie entstammt einem Kies des 3. Interglazials

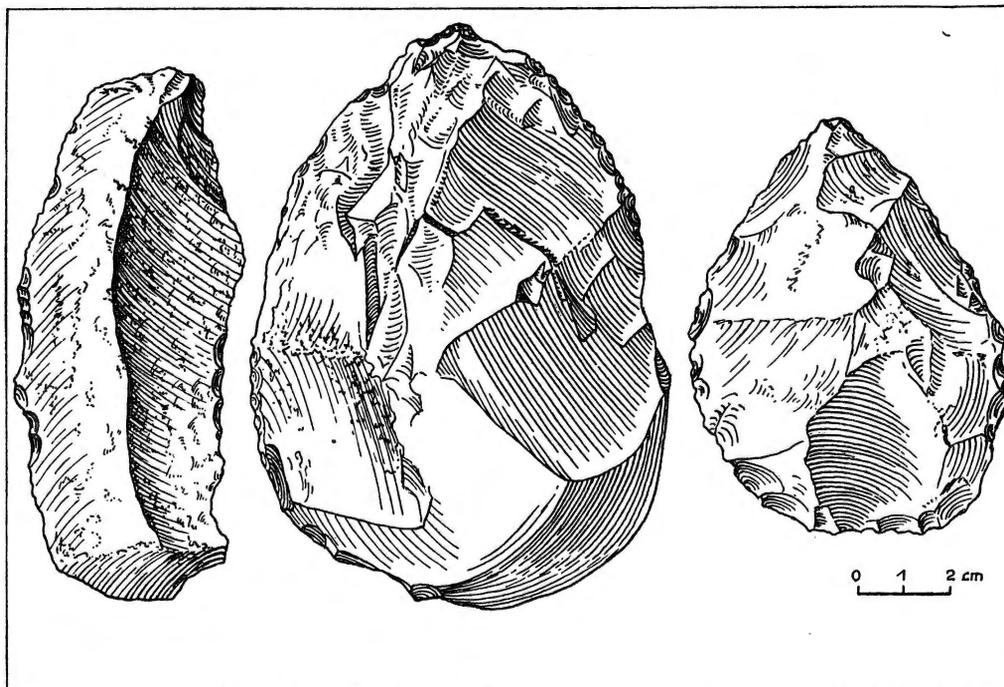


Abb. 4. Klinge und Faustkeile von Chauntra

und besteht wie ähnliche umgelagerte Fundeinheiten des Pandschab aus einer Mischung von Abbevillien-, Acheuléen- und Soan-Elementen, unter denen bezeichnenderweise sogar die sehr alten Formen der Abschlüge mit ebener breiter Schlagfläche, wie sie im Geröllkonglomerat der 2. Eiszeit auftreten, mit anderen, levalloisgleichen zusammen gefunden wurden. Es wurden also hier Geräte der verschiedensten Kulturen und Zeitstufen in ein und derselben geologischen Ablagerung zusammengewürfelt.

Die Soan-Industrie bietet nach PATERSON ein ausgezeichnetes Beispiel für die Entwicklung einer Abschlagkultur auf kleinem Raum. In den frühen Stufen sind die Abschlüge grob, einfach, clactonienähnlich. Im späten Soan zeigt sich eine Entwicklung der Technik, die nicht nur zu kleineren und besser gearbeiteten Typen hinführt, sondern in der Bearbeitung der Schlagflächen eindeutig Levallois-Verwandtschaft verrät.

Verglichen mit den Verhältnissen in Europa ist die Ähnlichkeit der Entwicklung in Nordwestindien erstaunlich. Freilich muß man das wohlbegründete westeuropäische System als im großen und ganzen richtig voraussetzen, um diese Feststellung zu treffen. Dieses System ist von den hervorragendsten Altsteinzeitforschern der Alten Welt als dem gegenwärtigen Stande der Forschung am meisten entsprechend anerkannt worden. Es wird mit kleineren Abwandlungen, wie die Forschungen LEAKEYS und anderer zeigten, auch den Verhältnissen in Afrika gerecht. Weiter läßt sich nicht leugnen, daß auch in Asien (China und Indien) die Entfaltung frühaltsteinzeitlicher Kulturen in ähnlicher Weise vor sich ging, wie es dieses System für Europa annimmt. Für Deutschland freilich soll dieses System, wenigstens nach der Meinung von WIEGERS und anderen Autoren nicht passen, während andere Gelehrte, wie die Zusammenkunft der Altsteinzeitforscher in Kiel <sup>2)</sup> zeigte, ebenfalls solange an ihm festzuhalten bestrebt sind, als es nicht durch ein besseres ersetzt wird.

L. ZOTZ

## Die Altsteinzeitkunde auf der Jahrestagung 1939 der Forschungs- und Lehrgemeinschaft „Das Ahnenerbe“

Der Alt- und Mittelsteinzeitforschung war auf der im Mai 1939 in Kiel stattfindenden Tagung ein maßgebender Platz eingeräumt. Dr. BOHMERS gab einen Vortragsbericht über seine Funde und Feststellungen in den Höhlen von Mauern im Bayerisch-Fränkischen Jura. Der holländische Forscher, dem wir auch eine vorläufige Veröffentlichung verdanken (2), fand in Mauern über einem Moustérien eine besonders interessante zwischeneiszeitliche Blattspitzen-Zivilisation, die er „Altmühlstufe“ nennt. Darüber wurden Aurignacienspuren, Magdalénien, Mesolithikum und Neolithikum festgestellt. Die Mauerner Höhlen haben also gehalten, was sich schon früher BIRKNER (1) von ihnen versprach. An den „Löß-Schichten“ in der Höhle, in denen auch das jüngste Magdalénien liegen soll, wird man vielleicht zweifeln und den angeblichen Löß für einen feinkörnigen Rückstand der Dolomitverwitterung, die häufig, wie wir z. B. in Scharzfeld beobachteten, dem Löß sehr ähnlich sieht, halten. Als Petrograph hat BOHMERS die Höhlenschichten mit außerhalb der Höhle im Tale erbohrten Schottern sedimentpetrographisch verglichen, ein sehr verdienstliches, aber in den Rückschlüssen, wie sie von dem bekannten Pollenanalytiker Dr. SCHUETRUMPF vorgetragen wurden, zu größter Vorsicht gemahnendes Verfahren.

Ein Vortrag des verdienten geologischen Mitarbeiters von Prof. SCHWANTES, Prof. GRIPP, brachte den Tagungsteilnehmern die Beziehungen zwischen „Eiszeitklima und älterem Paläolithikum

<sup>2)</sup> Vgl. S. 180 dieses Bandes.