

Bild 1. Der Abri Crvena Stijena.

## **Crvena Stijena, eine neue Paläolithstation aus dem Balkan in Jugoslawien**

*von Mitja Brodar, Ljubljana*

Die erste Paläolithstation in Crna gora (Montenegro) wurde auf der Westseite der Balkanhalbinsel in der Höhe von Dubrovnik (Ragusa) entdeckt. Sie liegt beim Dorfe Petrovići, Bez. Nikšić, in 700 m Meereshöhe, ca. 350 m über dem Tale des Flusses Trebišnica (Bild 2). Unter einer weit ausgedehnten, senkrechten Kalkwand befindet sich der gewaltige, gegen Süden gerichtete Abri Crvena stijena, die neue Fundstelle (Bild 1).

Den Anlaß zu ersten Ausgrabungen (1954, 1955) gaben schon an der Oberfläche aufgelesene prähistorische Scherben. Von A. Benac (1957, Benac, A. - Brodar, M., 1958) wurden bis in 1,80 m Tiefe eine bronzezeitliche (I) und zwei neolithische (II—III) Kulturschichten festgestellt, denen bis zu 2,90 m Tiefe noch eine mesolithische Kulturschicht (IV) folgte. Darunter begann dann eine ununterbrochene Serie paläolithischer Kulturschichten, welche bei den folgenden Ausgrabungen (1956—1958) nacheinander entdeckt und teilweise publiziert wurden (Brodar, M. 1957, Benac, A. - Brodar, M. 1958). Unterschieden wurden (Bild 3):

Schicht V (2,90—3,00 m): Kleinstückiger hellgelber Kalkschutt mit *Cervus* sp., *Sus scropha* L., *Lepus timidus* L.

VI (3,00—3,20 m): Kleinstückiger dunkelgrauer, mit Holzkohleresten und Asche vermischter Kalkschutt. Enthält *Sus scrofa* L., *Cervus* sp.

VII (3,20—3,40 m): Kleinstückiger hellgelber, Schicht V ähnlicher Kalkschutt mit *Cervus* sp., *Marmota marmota* L., *Pinus* sp.

VIII (3,40—4,20 m): Kleinstückiger Kalkschutt, der von einer Unmenge Holzkohlestaub ganz schwarz gefärbt ist. Enthält *Cervus* sp. *Bos* vel *Bison* sp., *Sus scrofa* L., *Lynx lynx* L., *Capreolus capreolus* L., *Capra ibex* L.

IX (4,20—5,00 m): Kleinstückiger hellgelber Kalkschutt mit mehreren Holzkohlestreifen und kleinen Versturztümmern. Enthält *Marmota marmota* L. (sehr häufig), *Cervus* sp., *Sus scrofa* L., *Lepus timidus* L., *Lynx lynx* L., *Capreolus capreolus* L., *Bos* vel *Bison* sp., *Capra ibex* L. und zwei *Pinus*-Arten.

X (5,00—7,60 m): Im oberen Teil noch kleinstückiger Kalkschutt, nimmt nach unten an Größe zu und wird immer mehr mit braunrotem Lehm vermischt. Enthält *Marmota marmota* L., *Cervus* sp., *Lepus timidus* L., *Lynx lynx* L., *Bos* vel *Bison* sp., *Capra ibex* L., *Sus scrofa* L., *Arvicola schermann* exitus Miller, *Microtus arvalis* (Pallas), *Microtus nivalis* (Martins), *Apodemus flavicollis* (Melchior), *Lagopus albus* Keyserling et Blasius. Die Schicht ist nicht einheitlich und enthält die vier Kultur-niveaus Xa—Xd. — Große Felsblöcke, die im unteren Teil der letztgenannten Schicht angetroffen wurden, stellen den auseinandergehenden gewaltigen Verstoß dar, zwischen dem und der Höhlenwand die Schichten I—X abgelagert wurden. Die tieferfolgenden Schichten liegen mit größter Wahrscheinlichkeit in größerer Ausdehnung unter diesem Verstoß. Sie wurden nur in sehr kleinem Umfang ausgegraben.

XI (7,60—8,20 m): Unregelmäßig mit rötlichem Lehm vermischter, sehr feiner Sand. Petrographisch noch nicht bestimmt. Enthält äußerst selten *Marmota marmota* L.

XII (8,20—9,00 m): Kleinstückiger Kalkschutt, im unteren Teil von Holzkohlestaub schwarz gefärbt. Die in dieser und allen folgenden Schichten vorkommenden Tierknochen sind so stark zerschlagen, daß sie eine Bestimmung nicht erlauben. Isolierte Zähne von noch nicht bestimmten Cerviden kommen vor. Die in Menge vorkommenden Holzkohlereste sind gleichfalls noch nicht bestimmt.

XIII (9,00—9,20 m): Kleinstückiger hellgelber Kalkschutt, in der unteren Hälfte mittelstückig und mit rötlichem Lehm vermischt.

XIV (9,20—9,70 m): Kleinstückiger Kalkschutt, schwarz von Holzkohlestaub.

XV (9,70—9,80 m): Kleinstückiger hellgelber Kalkschutt, wenig mit Lehm vermischt.

XVI (9,80—10,30 m): Stark mit Holzkohlestaub vermischter kleinstückiger Kalkschutt.

XVII (10,30—10,50 m): Kleinstückiger, stark rotlehmiger Kalkschutt.

XVIII (10,50—11,70 m): Pechschwarzer, kleinstückiger, mit Holzkohlestaub ganz durchsetzter Kalkschutt.

Die weitere Ausgrabung mußte wegen der zu großen Tiefe und der damit verbundenen Gefahr eingestellt werden. So bleibt vorläufig die Höhlenbodentiefe unbekannt. Mit einer Sonde wurden noch bis in mindestens 12,50 m Tiefe reichende Sedimente festgestellt.

Die sämtlichen Schichten von Crvena stijena sind als Kulturschichten anzusprechen, denn vollständig steril war keine. Sie unterscheiden sich untereinander nur dadurch, daß man in einzelnen auf reichere Kulturreste stieß, während andere weniger ausgiebig waren. Als ärmste ist die Schicht XI zu bezeichnen; unter insgesamt 15 Fundstücken gab es nur 2 fragmentierte Artefakte. Die größte Funddichte wurde in Schicht V beobachtet, wo auf 1 m<sup>3</sup> Sediment 1400 Stücke entfallen. Im unteren, unter dem Ver-

sturz liegenden, Kleinschutt enthaltenden Schichtpaket wurden durchschnittlich 360 Stück in 1 m<sup>3</sup> gefunden. Die bisherigen Ausgrabungen ergaben, die Schichten I—IV abgerechnet, über 11 000 Fundstücke.

Die oberen Schichten, d. h. die Schichten V—X, enthalten in 9 Horizonten ein jungpaläolithisches Inventar. Die altpaläolithischen Funde beginnen mit Schicht XI und wurden bisher in 8 Horizonten bis einschließlich Schicht XVIII verfolgt. Eine nähere

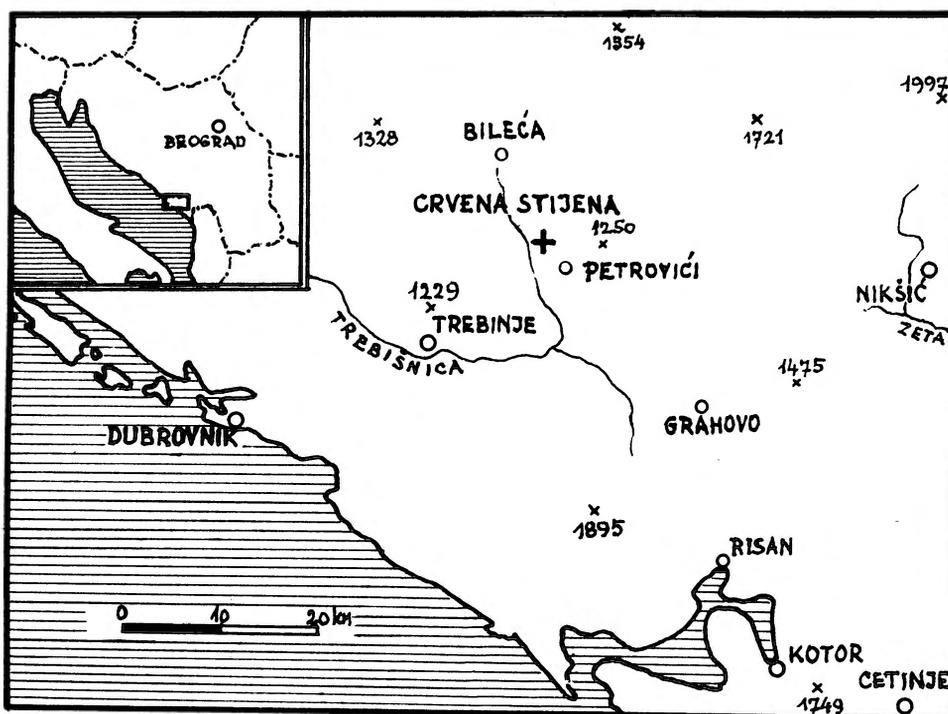


Bild 2. Geographische Lage der Station Crvena Stijena.

Beschreibung der einzelnen Fundhorizonte würde hier zu weit führen, deshalb beschränken wir uns auf eine allgemeine Wiedergabe des alt- und jungpaläolithischen Kulturinventars.

Die altpaläolithische Steinindustrie (Bild 4) ist mit über 3000 Stücken, unter welchen sich etwa 10 % gut gelungene Artefakte befinden, vertreten. Verarbeitet wurde im allgemeinen wenig geeignetes, silifiziertes Material, aber daneben sind auch gute Silexarten verwendet. Vielfach kann man an den Artefakten durch Feuereinwirkung entstandene Risse und Absprengungen beobachten. Mit äußerst wenigen Ausnahmen sind die Steinartefakte von sehr geringer Größe, dabei aber recht sorgfältig bearbeitet. Bei einer großen Abfallmenge ist ein fast vollständiger Mangel an Kernsteinen besonders bezeichnend. Nur wenige, überraschend kleine, discoide Beispiele liegen vor. Der

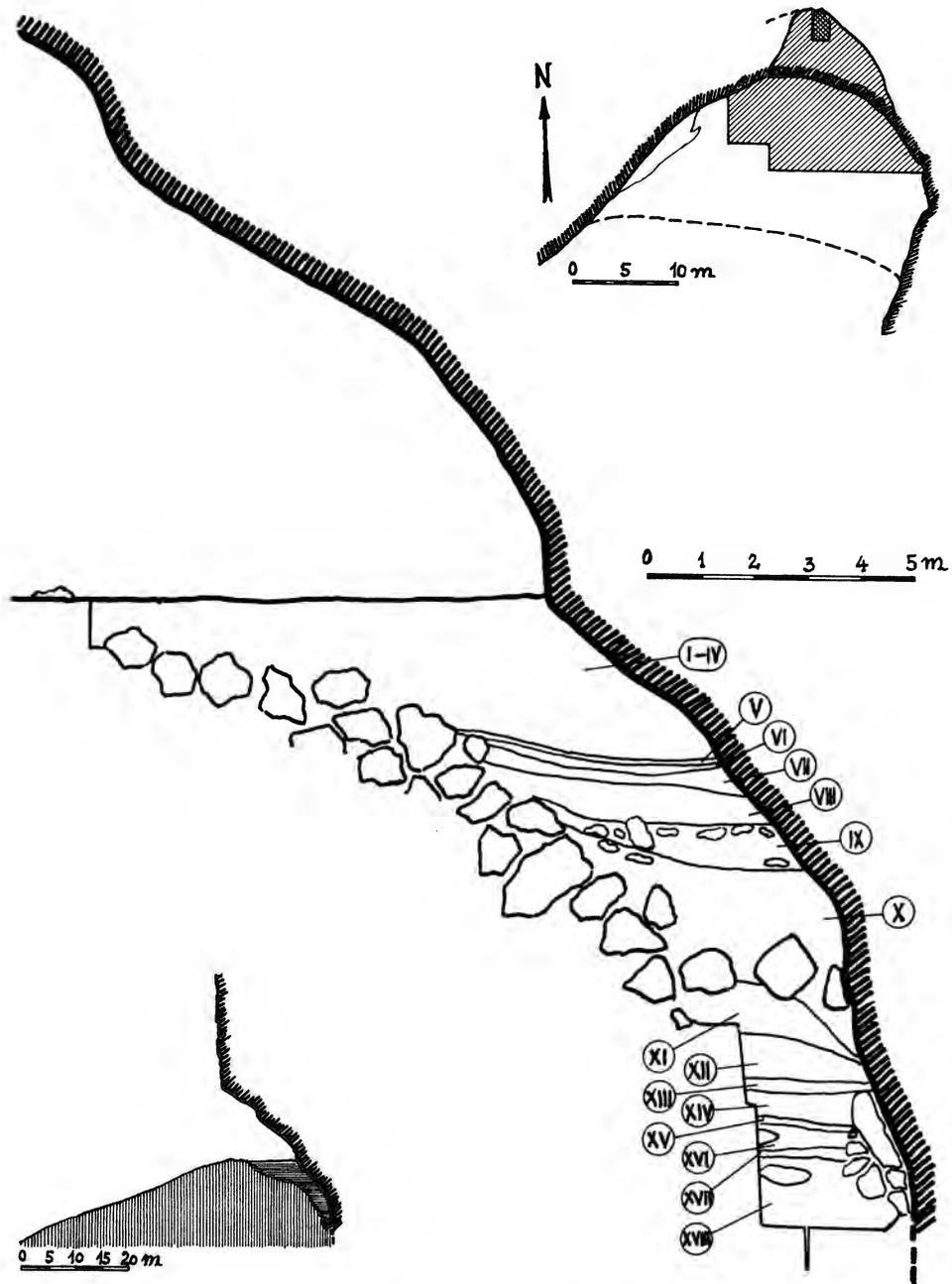


Bild 3. Schematischer Grundriß (oben) und Aufriß (unten) von Crvena Stijena.

weitaus größte Teil der Artefakte besteht aus Schabern, für deren Ausarbeitung vielfach Breitabschläge, aber auch Klingen verwendet worden sind. Sehr oft sind auch Zufallsabschläge verarbeitet worden. Durchschnittlich sind die Schaber nicht über 3 bis 4 cm lang. Die Bogenschaber sind in erster Linie zu nennen, es treten aber auch Geradschaber und sehr selten Hohlschaber auf. Der bearbeitete Rand sowohl der Bogen- als auch der Geradschaber läuft manchmal an einem oder sogar an beiden Enden in eine Spitze aus, so daß verschiedene Spitzschaber entstanden sind. Bei den meisten kommt die Stufenretusche deutlich zum Ausdruck. Die meist glatte Schlagfläche wurde hie und da entfernt. In vielen Fällen beträgt der Winkel zwischen der Schlag- und Ablösungsfläche mehr als  $90^\circ$ , was für eine clactonienartige Arbeitstechnik spricht. Auffallend klein sind auch die Spitzen, die man deswegen kaum als Handspitzen ansprechen könnte. Die kleinsten sind noch unter 2 cm lang. Beide Seitenränder der verhältnismäßig breiten Spitzen sind gut retuschiert. In den Fällen, wo der eine Seitenrand nicht oder schwach retuschiert ist, ist es oft schwer zu entscheiden, ob ein Spitzschaber oder eine Spitze vorliegt. Die Schlagfläche der Spitzen ist meist glatt, mit der Ablösungsfläche bildet sie oft einen größeren Winkel als  $90^\circ$ , ausnahmsweise ist sie auch bearbeitet. Wenn auch die Anzahl der Spitzen im Verhältnis zu den Schabern nicht besonders groß ist, so spielen die hie und da vorkommenden Klingen, darunter auch einige Schmalklingen, eine ganz untergeordnete Rolle. Dabei handelt es sich um Klingenschaber und einfache, nicht retuschierte Klingen. Nicht unerwähnt sollen einige in allen Schichten angetroffene, ovale und beiderseits bearbeitete Artefakte bleiben. Ihre Länge beträgt mit nur einer Ausnahme kaum 2,5 bis 3 cm. Wegen ihrer Kleinheit und regelmäßigen Form kommen Kernsteinreste kaum in Betracht, man möchte sie als Kleinst-Faustkeilchen oder Mikrofaustel ansprechen.

Mit Rücksicht auf die überwiegende Anzahl der mit Spitzen vergesellschafteten Schaber ist das Kulturinventar der Schichten unter den Blöcken des großen Versturzes zweifellos dem Moustérien zuzuweisen. Wegen der Kleinheit der Geräte möchten wir diese Kultur als Mikromoustérien bezeichnen. Obwohl die Moustérienschichten 4 m Mächtigkeit übersteigen und deshalb eine sichtbare Entwicklung des Kulturinhalts zu erwarten wäre, wurden bisher darüber keinerlei dementsprechende Beobachtungen gemacht.

Nach beendigter Moustérienbesiedlung lösten sich gewaltige Felsmassen von der Höhlendecke ab, welche die schon abgelagerten Schichten ganz bedeckten. Unmittelbar danach, schon zu Beginn der Bildung der über den Versturzblöcken lagernden Schicht X suchten die Paläolithiker die Stelle erneut auf, und diese Besuche setzten sich später sozusagen ununterbrochen fort. Die Hinterlassenschaft der Neuankömmlinge ist jetzt allerdings evident jungpaläolithisch (Bild 5). Schon im untersten Niveau der Schicht X, d. h. im Niveau Xd, ist der Kulturnachlaß vollständig anderer Art als in den liegenden Schichten unter dem Versturze. Eine Schmalklingenkultur tritt jetzt deutlich in Erscheinung und ändert nach oben ihren Charakter nicht mehr, obwohl die nähere Bestimmung der einzelnen jungpaläolithischen Kulturstufen ziemlich verwickelt erscheint. In der ganzen hangenden Schichtserie über dem Versturze dominieren die

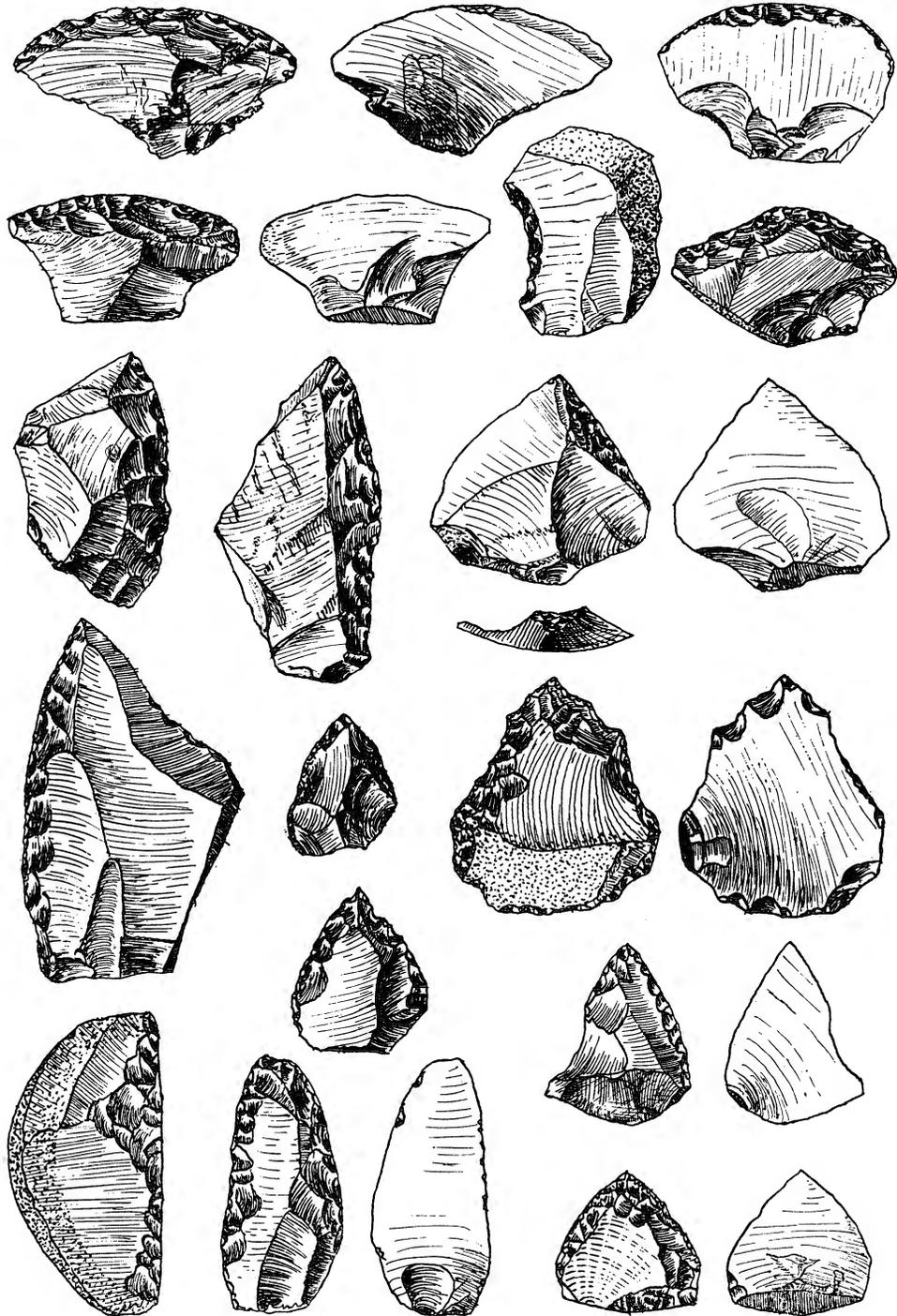


Bild 4. Moustérien aus den Schichten XII—XVIII von Crvena Stijena.  $\frac{1}{4}$  n. Gr.

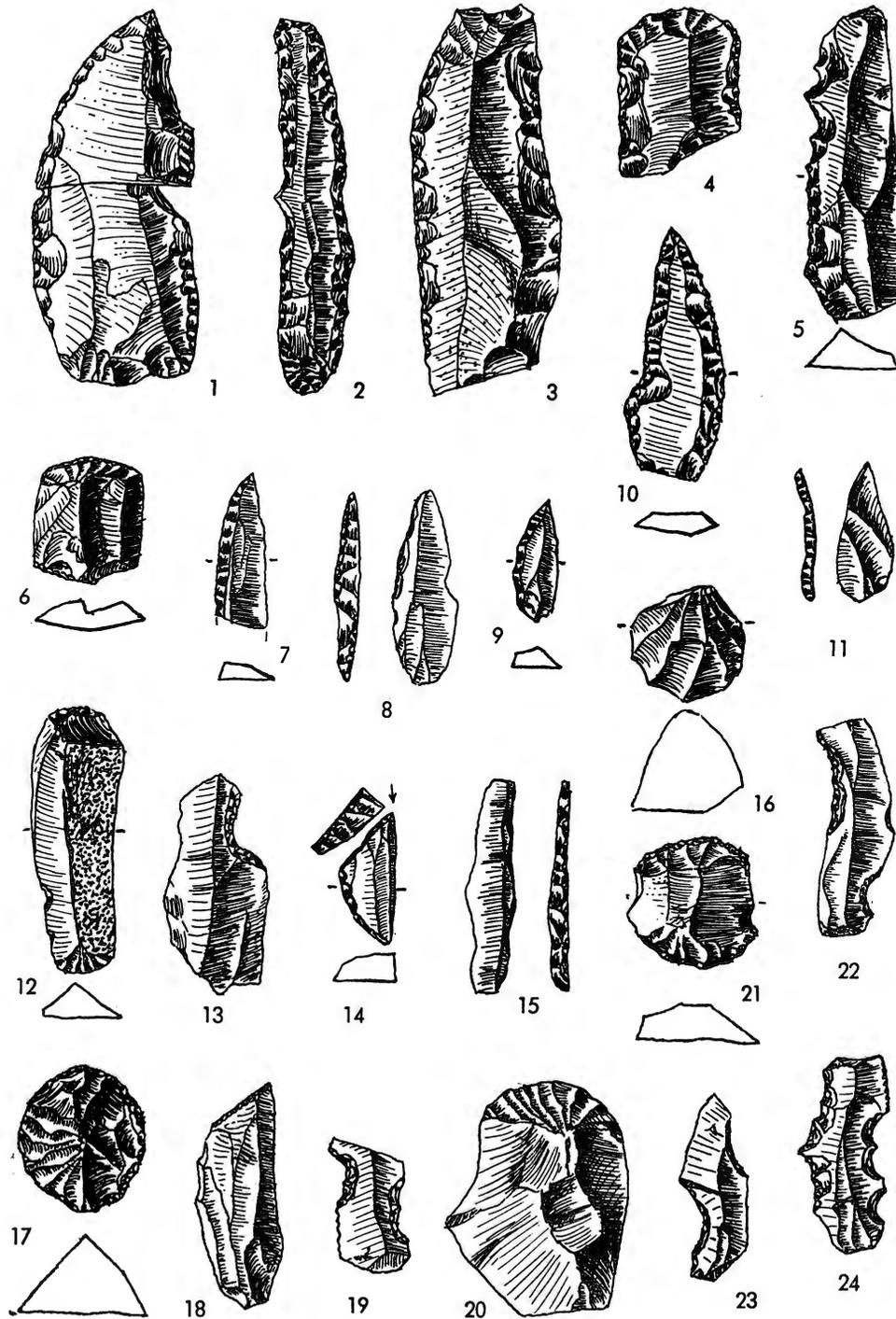


Bild 5. Jungpaläolithische Schmalklingen-Kultur von Crvena Stijena.  $\frac{1}{4}$  n. Gr.  
(1—4 aus Schicht Xa, 5—11 aus IX, 12—15 aus VIII, 16 aus VII, 17—19 aus VI, 20—24 aus V)

Schmalklingen. Im tiefsten Niveau Xd noch kaum retuschiert, sind sie in den Schichten Xc bis IX oft mit guter und auch mit totaler Retusche versehen, nach oben aber läßt die Retuschierung wieder nach. Große Klingen gibt es in keiner Schicht, sie werden desto kleiner, je jünger sie sind. Richtige Mikroklingen werden von der Schicht IX an aufwärts immer zahlreicher. Zu nennen sind auch die in allen Abstufungen vorkommenden gravetteartigen Messerchen und Klingen. In Schicht X noch nicht vertreten, sind sie in den Schichten IX und VIII sehr häufig, um später ganz zu verschwinden. Die in der Schicht X noch seltenen, meist an den nicht besonders geformten Absplissen angebrachten und mehr oder weniger nur angedeuteten Einkerbungen werden in Schicht IX bis VI zahlreicher. Einkerbungen (an den Klingen), die auch sorgfältiger ausgearbeitet sind, werden erst in Schicht V häufiger. Es gibt Beispiele mit zwei oder sogar drei guten Kerben. Schrägengklingen kommen von der Schicht IX an aufwärts vor, werden aber in der obersten Schicht V am zahlreichsten. Einzelne Breitklingen und Schaber, die in allen Schichten vertreten sind, bleiben ganz untergeordnet und zeigen keinerlei Entwicklung. Kratzer sind in der ganzen Schicht X noch sehr wenig vertreten, in Schicht IX beginnen sie sich zu vermehren, um dann in der Schicht V in verschiedensten Formen die größte Bedeutung zu gewinnen. Stichel, und zwar wenig typische, treten wohl in den einzelnen Schichten auf, bleiben jedoch in überraschend geringer Anzahl.

Die meist sehr primitiv gestalteten Knochengeräte, Pfriemen, Ahlen und Dolche erscheinen von der Schicht Xa an aufwärts, jedoch nur in geringer Zahl. Vom übrigen Kulturinventar sind noch durchlöcherete Muschelschalen zu erwähnen. Die erste erscheint schon in der Schicht Xa, häufig sind sie in der Schicht IX und die letzten treten in der Schicht VIII auf. Farbstoffe wurden in allen Schichten angetroffen; eine Kalkplatte zur Farbenzerreibung in der Schicht V.

Die Station Crvena stijena liegt in einem Gebiet, in dessen näherer und weiterer Umgebung bisher keine Paläolithfundstätten festgestellt worden sind. Die nächsten, noch immer seltenen Stationen liegen in Serbien, Bosnien und Albanien noch immer ca. 200 km entfernt. Die Fundstellen des nordwestlichen Jugoslawiens, Ungarns, Rumäniens, Bulgariens und Griechenlands finden sich sogar erst in einer Entfernung von 400 und mehr km. Zwischen Crvena stijena und den italienischen Stationen liegt das Adriatische Meer. Augenscheinlich hat das Jungpaläolithikum von Crvena stijena eine eigene, bodenständige Entwicklung genommen, welche im Laufe der Zeit nur sehr wenig fremden Einflüssen ausgesetzt war. Eine deutliche Änderung in der Industrie ist nur zwischen den Schichten X und IX festzustellen. Mit der Schicht Xa ist die erste Etappe des Jungpaläolithikums von Crvena stijena beendet. Obwohl sie vom klassischen Aurignacien sehr verschieden ist, können wir im weitesten Sinne von dieser Kulturstufe sprechen. Der Kulturachtschluß in den höheren Schichten ist indes so eigenartig, daß wir es vorziehen, für ihn keine der üblichen Kulturstufenbezeichnungen anzuwenden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Industrien aus Crvena stijena mit denen aus verschiedenen anderen Fundstätten kaum verglichen werden können. Viel-

leicht besteht eine Ähnlichkeit zwischen der Industrie aus Schicht E der bulgarischen Station Bacho Kiro (Garrod, 1939) und der unserer Schicht Xa. Eine Ähnlichkeit scheint auch zwischen dem Inventar unserer Schichten IX und VIII und dem Kulturnachlasse aus der Höhle Castello in Sizilien (Vaufrey, 1928, S. 130) zu erschließen. Sehr verwandt sind die Industrien aus unserer Schicht V und jener der Höhle Seidi in Griechenland (Stampfuß, 1942).

Der Versuch einer chronologischen Datierung der Schichtfolge von Crvena stijena stößt einstweilen noch auf Schwierigkeiten. Das umliegende Gebiet ist bisher noch sehr wenig untersucht, und sichere pleistozäne Profile, die zum Vergleich dienen könnten, gibt es nicht. Die Sedimente kann man in vier Schichtkomplexe unterteilen. Die obersten Schichten I bis IV sind durch ihren Humusgehalt charakterisiert. Die nächstfolgenden Schichten V bis IX bilden mit dem Inhalt ihres Kleinschutts eine weitere Einheit. Für die beiden Schichten X und XI ist eine stärkere Lehmbeimischung charakteristisch. Die tiefsten, hauptsächlich Kleinschutt enthaltenden Schichten XII bis XVIII kann man wieder als eine Einheit ansehen. Unter den in den einzelnen Schichten vorkommenden Tierknochenresten sind nur wenige Arten anzutreffen, die als Klimaindikatoren voll ausgenützt werden könnten. Als Kälteanzeiger ist wohl das Alpenmurmeltier, welches in Crvena stijena in einem der südlichsten bisher bekannten Fundorte festgestellt wurde, zu deuten. Seine Knochenreste waren besonders zahlreich in dem unteren Teil des oberen aus Kleinschutt zusammengesetzten Schichtpaketes. Es fehlt aber auch in der liegenden lehmigen Schicht X nicht, wo außerdem noch einzelne Knochenreste des Alpenhasen, des Steinbocks, der Schneemaus und des Schneehuhns gefunden wurden. Andererseits müssen aber auch die auf ein temperiertes Klima hinweisenden Arten, wie der Luchs, das Schwein, das Reh und die Hirscharten, welche überhaupt in der ganzen Schichtfolge vorkommen, erwähnt werden. Vielleicht ist diese eigentümliche Faunenmischung der sehr südlichen Lage unserer Station zuzuschreiben. In der Nähe des Adriatischen Meeres gelegen, gehört sie eigentlich schon zum Mittelmeerraum, wo sich das pleistozäne Klima bekanntlich anders auswirkte als im Norden. Trotzdem kann man mit Rücksicht auf die Höhe der Station, auf die orographischen Verhältnisse ihrer Umgebung und mit Bezug auf das heutige Klima hier mit gewissen Einschränkungen die nördliche pleistozäne Klimaentwicklung annehmen. Nach dieser Voraussetzung wäre das unterste aus Kleinschutt bestehende Schichtpaket (Schichten XVIII—XII) dem ersten Vorstoß der Würmeiszeit W I zuzuteilen. Die beiden stark lehmigen Schichten XI und X könnten dem Würminterstadial I/II entsprechen. In dem hangenden, wieder aus Kleinschutt zusammengesetzten, Schichtpaket (Schichten IX—V) käme der weitere Verlauf der Würmeiszeit zum Ausdruck. Nachher kam es zur Ablagerung des obersten Schichtpaketes (Schichten IV—I). Damit sind natürlich — schon mit Rücksicht auf die heutigen so verschiedenen Ansichten bezüglich der Chronologie der Würmeiszeit — andere Deutungsmöglichkeiten nicht ausgeschlossen. Die endgültige Klärung dürfte die Sedimentanalyse der entnommenen Schichtproben, die Bestimmung der verschiedenen Pinusarten und endlich die C<sup>14</sup>-Datierung der Holzkohlenreste, schließlich aber auch die zukünftigen Ausgrabungen erbringen. Die gegen-

wärtigen befinden sich noch im Anfangsstadium, jedoch läßt die bisher erfaßte mächtige Sedimentserie erhoffen, daß weitere Untersuchungen noch zu wichtigen Ergebnissen führen werden. Die festgestellte Kulturkontinuität spricht aber auch deutlich dafür, daß unser Raum vom Moustérien ab fortgesetzt besiedelt war. Die bisher geringe Zahl der Paläolithstationen im Balkan ist also nur mangelnden Untersuchungen zuzuschreiben.

#### S c h r i f t t u m

- B e n a c , A., Crvena stijena 1955 (Stratum I—IV). — Glasnik Zemaljskog muzeja in Sarajevo, 1957, S. 19—50.
- B e n a c , A. - B r o d a r , M., Crvena stijena 1956. — Glasnik Zemaljskog muzeja in Sarajevo, 1958, S. 21—64.
- B r o d a r , M., Crvena stijena 1955 (V Stratum). — Glasnik Zemaljskog muzeja in Sarajevo, 1957, S. 51—55.
- G a r r o d , D., Excavations in the Cave of Bacho Kiro, North-east Bulgaria. — American school of Prehistoric Research, Bulletin 15, 1939, S. 46—78.
- S t a m p f u ß , R., Die ersten altsteinzeitlichen Höhlenfunde in Griechenland. — Mannus 34, Leipzig 1942, S. 132—147.
- V a u f r e y , R., Le paléolithique italien. — Paris 1928.