

W. TAUTE

DAS FELSDACH LAUTERECK, EINE MESOLITHISCH - NEOLITHISCH - BRONZEZEITLICHE STRATIGRAPHIE AN DER OBEREN DONAU

(Abb. 1-6)

In der Gemeinde Lauterach, Kreis Ehingen (Württemberg), führte der Verfasser im Oktober 1963 eine Grabung durch¹, bei der eine endmesolithische, drei neolithische und eine bronzezeitliche Kulturschicht festgestellt wurden. Die Anzahl der datierenden Typen ist in allen Horizonten nur gering; trotzdem dürfte die für den Raum an der oberen Donau ungewöhnlich umfassende stratigraphische Abfolge von mehr als lokalem Interesse sein. Bemerkenswert ist zudem, daß es sich nicht um Reste fester Ansiedlungen handelt, sondern um einen günstigen Jagd- und Fischplatz, der wiederholt aufgesucht worden ist.

Nach Abschluß der eingeleiteten geologisch-bodenkundlichen und faunistischen Untersuchungen soll eine abschließende Gesamtpublikation in den *Fundberichten aus Schwaben* erfolgen. Der gegenwärtige Bericht schildert die gewonnenen Ergebnisse, wie sie sich nach erster Sichtung vor allem des prähistorischen Materials darbieten.

Der Ort der Grabung liegt nur 20 km nördlich des Federseemoores, dort wo das Tal der Donau die südliche Begrenzung der Schwäbischen Alb bildet. Zur linken Seite des Stromes wird das Tal von steilen, 50 m hoch aufsteigenden Hängen eingefafßt, aus denen streckenweise schroffe Weißjura-Felsen hervortreten. In das Donautal mündet hier das ebenfalls tief eingeschnittene, enge Tal der Großen Lauter, eines Baches, der von der Albhochfläche nach Süden strebt. Die Fundstelle befindet sich im Eingang des Lautertales, 150 m oberhalb der heutigen Einmündung des Baches in die Donau. Sie liegt 3 bis 4 m über dem Talgrund am Fuß des felsigen Hanges, der sie gegen Nord- und Ostwinde schützt. Der Sonneneinstrahlung ist der Platz vom Vormittag bis zum Abend offen. Um eine Quelle zu fassen, die hier entspringt, hat man umfangreiche Erdarbeiten durchgeführt, wobei ein kleines, im Hangschutt ersticktes Felsdach teilweise freigelegt wurde.

Als Behausung kann das von uns „Lautereck“ genannte Felsdach bestenfalls den frühesten Besuchern gedient haben: Bei einer Breite von 7,50 m ist der Über-



Abb. 1. Felsdach Lautereck. Schematisiertes Profil. (Für die Schichten D und E ist auch deren Verlauf vor der Ebene des Profils angegeben.) A. Bronzezeit; B. Jungneolithikum (Schussenried); C. Mittelneolithikum (Aichbühl); D. Altneolithikum (ältere Linienbandkeramik); E. Lokales Endmesolithikum.

hang in der Mitte zwar bis zu 2 m tief, seine Höhe beträgt jedoch vom Felsboden bis zum Dach nur 1,60 m. Vom Boden bis unter die Decke war der geschützte Raum mit Hangschutt ausgefüllt, der unterschiedlich entwickelt und nach dem Augenschein in neun Zonen zu gliedern war. Diese verteilen sich bei nur einer sterilen Zone auf fünf Kulturschichten, die von oben nach unten mit A bis E bezeichnet werden (Abb. 1). Außerhalb des Felsdaches waren die Kulturschichten gar nicht (A) oder weniger

deutlich (B–E) ausgebildet und fundarm. Die letzteren fielen, was das Querprofil der Abb. 1 nur für die Schicht E erkennen läßt, zur Talsohle hin ein und konnten vor dem Felsdach noch 7 m weit verfolgt werden. Auch innerhalb des überdachten Raumes war von links nach rechts ein gleichmäßiges Einfallen aller Schichten festzustellen. Der Einfallwinkel betrug durchschnittlich 25° . Er entspricht der schrägen Neigung sowohl des Daches wie auch – parallel dazu – des Felsbodens.

Zwar waren drei Fünftel des überdachten Raumes und etwas mehr als die Hälfte des Vorplatzes vor Beginn der planmäßigen Grabung bereits den Bauarbeiten zum Opfer gefallen, doch konnten auch auf der verbliebenen Fläche keine Befunde gemacht werden, die auf das Vorhandensein ehemaliger Wohnbauten hindeuteten. Dies verwundert nicht, macht die geringe Höhe des Felsdaches und die allgemeine Hanglage den Platz doch völlig ungeeignet für die Anlage fester Behausungen.

Im Verlauf der einen Monat währenden Grabung² sind die anstehenden Kulturschichten in mehr als 80 Einheiten, vom Profil ausgehend, abgetragen worden. Materialien aus stratigraphisch unklaren Zonen konnten so von denen aus eindeutigen Zusammenhang getrennt werden. Die Kulturschichten werden im folgenden entsprechend ihrem gesicherten Fundbestand besprochen.³

Kulturschicht A: Bronzezeit

Unter den keramischen Resten der obersten Kulturschicht befinden sich Scherben eines Henkelkruges mit hohem, trichterförmigem Hals und rundlich gewölbtem, beim größten Umfang nur ganz schwach geknicktem Bauch (Abb. 2: 2). Der bandförmige Henkel verbindet den Hals mit der Schulter, die von einer Dreiergruppe horizontal umlaufender Rillen geziert ist. Der Ton des Gefäßes wurde fein geschlämmt; er ist von dunkler, bräunlichgrauer Farbe. Die Wandungen wurden sorgfältig geglättet. – Von grob gemagertem Ton ist das Fragment eines wesentlich größeren, ebenfalls bauchigen Gefäßes mit deutlicherem, aber noch keineswegs scharfem Bauchknick (Abb. 2: 1). Seine plastische Verzierung besteht aus einem horizontalen Schulterwulst, von dem bogenförmige Wülste bis auf die untere Hälfte der Schulter herabhängen. Das Feld zwischen diesen Bögen sowie unter ihnen bis zum Bauchumbruch wird ausgefüllt von tiefen Fingernagel-Eindrücken, die ein flächendeckendes Muster bilden. Unterhalb des Umbruches ist der Bauch ungleichmäßig gerausht. Die Farbe des Tones läßt sich als hell lederbraun beschreiben.

Vergleichsstücke zu den beiden Gefäßen liegen aus den bronzezeitlichen Grabhügeln des westlich benachbarten Teils der Schwäbischen Alb vor⁴. Eine treffende Parallele zu dem plastisch verzierten Gefäß stammt von einem Platz in Vorarlberg⁵.

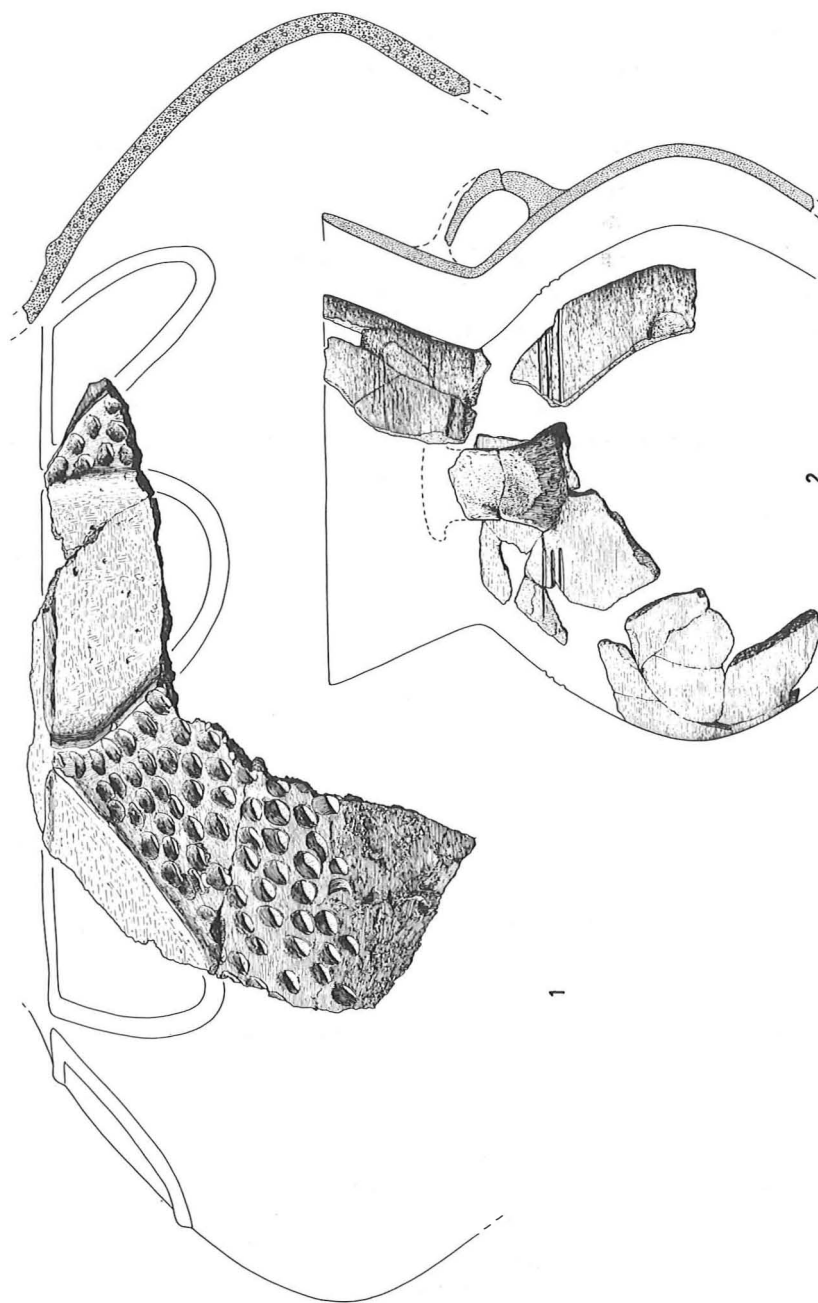


Abb. 2. Keramik der Kulturschicht A (Bronzezeit). Maßstab 1 : 3.

Felsdach Lautereck

Die oberste Kulturschicht des Lauterecks ist in die entwickelte Hügelgräberbronzezeit zu datieren.

An organischen Resten sind vom Menschen 9 Zähne eines 15–25 jährigen Individuums zu nennen⁶, sowie – neben noch unbestimmten Knochen – mehrere Raubtierzähne und wenige Schlundknochen von karpfenartigen Fischen.

Kulturschicht B: Jungneolithikum (Schussenried)

Soweit die aus der Kulturschicht B stammenden Tonscherben Ornamente tragen, entsprechen diese dem Schussenrieder Zierstil. Es handelt sich um flüchtig gearbeitete Verzierungen, bestehend aus parallelen Schraffen, die entweder schlanke Dreiecke bzw. Bänder ausfüllen (Abb. 3: 1 und 3) oder sich schräg kreuzend übereinanderlegen (Abb. 3: 5 und 7). Diese Ornamente sind gut bekannt von den charakteristischen Schussenrieder Krügen der benachbarten Siedlungen „Moordorf“ Riedschachen im Federseebecken (Reinerth, 1923, Taf. VIII, 7–12 und 1936, S. 103, Abb. 43), Ehrenstein, Kreis Ulm (Paret, 1955, Taf. XXI, 2, XXII, XXVII, *a* und *b*), und anderen. Zum Teil entsprechende Ornamentik gibt es zwar auch in dem entfernteren südbayerischen Polling (Müller-Karpe, 1961, Taf. 21, 40; 26, 41 u.a.), doch fehlen dort die schlanken, nur einfach schräg parallel geschrafften Dreiecke.

Von weitmündigen Gefäßen mit leicht ausladendem und schwach verdicktem Rand stammt eine Anzahl besonders grobtoniger Scherben. Es sind schlichte Ränder vorhanden (Abb. 3: 4) sowie solche mit Arkadentupfen-Leisten (Abb. 3: 2).

Von den unverzierten Scherben lassen nur wenige auf die Gestalt der zerbrochenen Gefäße schließen. Mehrere Fragmente können zu einem bauchigen Gefäß mit kleinen Henkeln auf der Schultermitte ergänzt werden (Abb. 3: 10). Der Hals und die Mündung dieses Gefäßes sind ähnlich gestaltet anzunehmen wie ein sanft S-förmig geschwungener Randscherben aus derselben Fundlage, der aber vermutlich einem anderen Gefäß zugehört (Abb. 3: 6). Leider sind zu wenig Scherben des bauchigen Gefäßes überliefert, als daß entschieden werden könnte, ob ursprünglich vier Henkelösen vorhanden waren oder nur zwei. Wäre das letztere der Fall, so fiel das fragliche Stück in den Variationsbereich derjenigen Amphoren, die J. Driehaus (1960a) als zur Aichbühler Gruppe gehörend beschrieben hat. Für eine Rekonstruktion in diesem Sinne spricht die Tatsache, daß die Henkelösen deutlich oberhalb des Bauchumbruchs auf der Schulter sitzen, denn bei Gefäßen mit vier Ösen pflegen diese im Gegensatz dazu auf der größten Bauchweite oder unterhalb davon angebracht zu sein⁷. Immerhin ist bei einer Ergänzung zur „Aichbühler Amphore“ Vorsicht schon deshalb geboten, weil der genannte Typ in Schussenrieder Fundzusammenhang bisher nicht nachgewiesen ist (Driehaus, 1960a, S. 22). Da nach herrschender Auffassung in Schussenried Aichbühler Tradition fortlebt

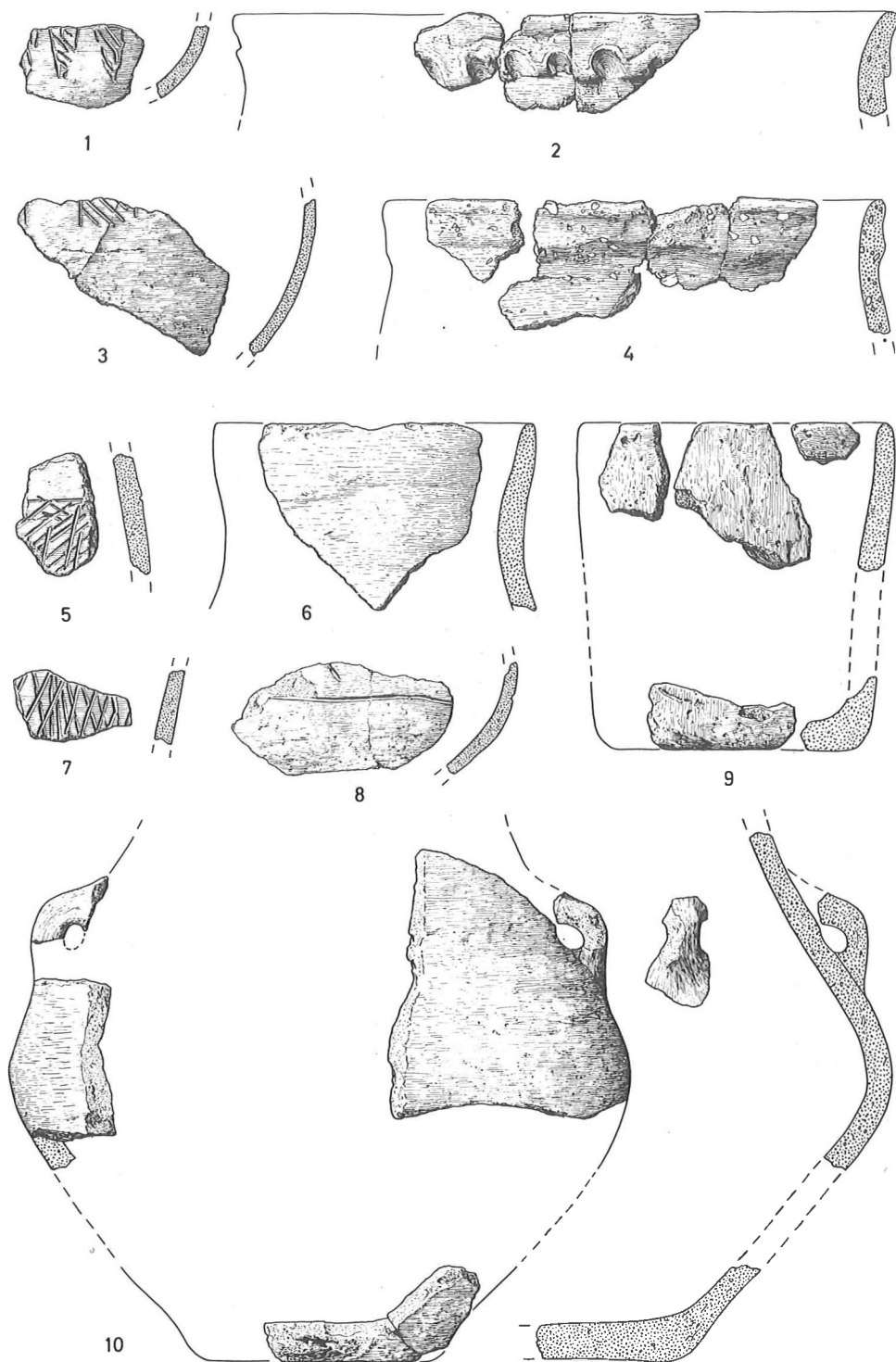


Abb. 3. Keramik der Kulturschicht B (Schussenried). Maßstab 1 : 2.

(Reinerth, 1923, S. 39; Buttler, 1938, S. 87; Driehaus, 1960a, S. 25 f.), wäre ein gemeinsames Vorkommen jedoch nicht überraschend. Sicherheit darüber läßt sich aufgrund des fraglichen Stückes der Schicht B allerdings nicht gewinnen. An unverzierten keramischen Resten aus der Schicht B ist schließlich ein unsauber gearbeiteter, schwach konischer Napf zu nennen, der aus wenigen Scherben rekonstruiert werden kann (Abb. 3: 9). Für ihn liegen Parallelen in verschiedenen spätneolithischen Gruppen vor.

Unter den Steingeräten treten messerartige Klingen und Abschläge hervor, deren eine Längskante – und deren Enden zum Teil – durch flache Retuschierung zugehärtet sind (Abb. 5: 1–6). Bei einigen Stücken wurde die Retusche nicht nur dorsal, sondern auch ventral angelegt. Daneben gibt es Klingenkratzer (Abb. 5: 7 und 8) und einen kleinen Eckstichel mit schräger Endretusche (Abb. 5: 11), außerdem Stücke mit partieller Retuschierung (Abb. 5, 9) sowie schließlich ein fragmentarisches Gerät, dessen erhaltenes Ende durch kräftigen Gebrauch abgestumpft ist (Abb. 5: 14). Die Kernsteine und Abschläge (Abb. 5: 10, 12 und 13) lassen eine grobe Steinschlagtechnik erkennen. Für sie ist charakteristisch, daß man zwischen dem Abtrennen zweier Späne vom Kernstein die Kante der Schlagfläche nicht oder nur geringfügig durch feine Absplitterungen begradigt hat.

Die faunistischen Reste aus der Schicht umfassen u.a. die Knochen größerer Säuger, so vom Reh und vom Fuchs, und daneben in geringem Maße wiederum Reste von Karpfenfischen.

Kulturschicht C: Mittelneolithikum (Aichbühl)

In der Kulturschicht C wurden drei Scherben eines dem kugeligen Napf W. Buttlers (1938, S. 45, Abb. 21, Nr. 11) ähnelnden Gefäßes mit kräftig S-förmig geschwungenem Profil gefunden (Abb. 4: 1). Der ausladende Rand ist breit gekerbt, wenig unterhalb der größten Weite sitzen am Bauch zwei kleine Knubben. Die Verzierung wurde in der Technik eines relativ breiten Furchenstiches ausgeführt: Ein spitzes Gerät hat man schräg angesetzt und ruckweise zurückgezogen. Das Ornament gliedert sich in drei Zonen von nahezu gleichem Gewicht: Bei der größten Weite läuft ein horizontales Band von vier bis fünf Stichreihen rings um. Bei gelegentlicher Unterbrechung hängen von diesem in gleichbleibendem Abstand senkrechte Stichfurchen auf den Bauch des Gefäßes herab, während bis zu seinem Hals ein von ebenfalls senkrechten Reihen gefüllter Arkadensaum hinaufsteigt.

Von einem vermutlich ähnlichen Gefäß stammt ein Fragment, das in gleicher Weise Gruppen von über den Bauchumbruch herabführenden Stichfurchen erkennen läßt (Abb. 4: 2). Ein weiterer Scherben zeugt von einem Gefäß mit scharfem

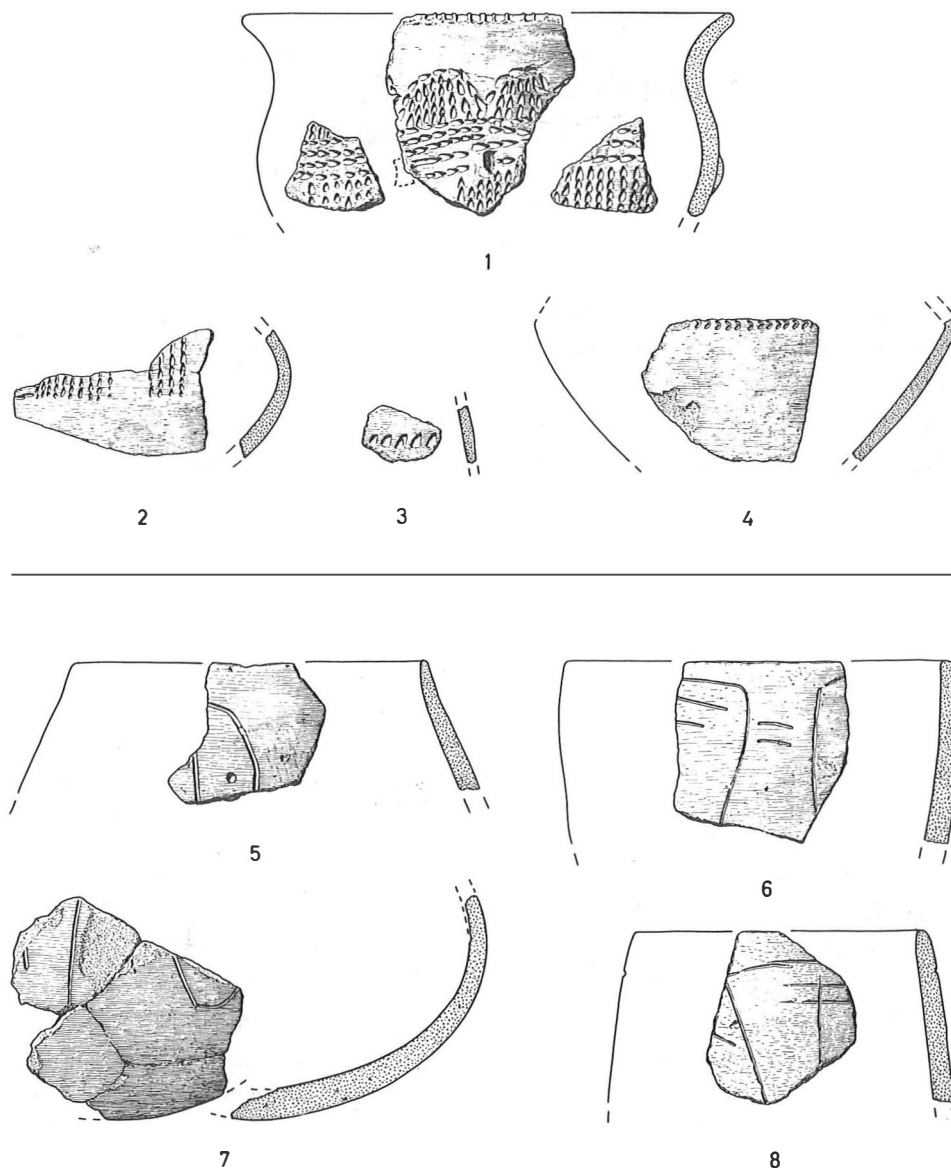


Abb. 4. 1-4. Keramik der Kulturschicht C (Aichbühl). 5-8. Keramik der Kulturschicht D (ältere Linienbandkeramik). Maßstab 1 : 2.

Bauchknick, auf dem zwei Reihen winklig zueinander stehender Einstiche zu sehen sind (Abb. 4: 4). In den Stichvertiefungen blieben, wie in denen des erstgenannten Napfes, Reste einer weißen Inkrustationsmasse erhalten. Ein kleiner Scherben schließlich trägt eine Reihe quer stehender, schräger Einstiche (Abb. 4: 3).

Neben der verzierten Keramik, die sich durch fein geschlammten Ton und intensive Glättung der Wände auszeichnet, sind unverzierte Scherben von Gefäßen größerer Machart vorhanden.

Suchen wir nach Entsprechungen zu der verzierten Keramik der Schicht C des Felsdaches Lautereck, so gelingt es nicht, völlige Übereinstimmung mit einer der mittelnolithischen Gruppen Südwestdeutschlands aufzuzeigen. Weitgehende Ähnlichkeit ist jedoch mit dem Zierstil Schwieberdingen-Aichbühl⁸ unverkennbar. Dort herrscht die aus Stichreihen zusammengesetzte Ornamentik, deren Hauptcharakteristikum, das ausgesparte, von Stichreihenfeldern eingefasste Winkelband, unter den wenigen Scherben der Schicht C allerdings fehlt.

Große Verwandtschaft besteht zwischen unserem randgekerbten, mit einem Knubbenpaar versehenen Napf (Abb. 4: 1) und einer Schüssel vom Goldberg bei Nördlingen; sie gehört der genannten keramischen Gruppe zu (Stroh, 1938b, Taf. 102, 10). Bei identischem Profil ist diese Schüssel ebenfalls randgekerbt und sie besitzt ein Paar kleiner Schnurösen. Über den Bauchumbruch herab hängen strichgefüllte Dreiecke, die den Bögen auf Schulter und Hals des Gefäßes vom Lautereck nahestehen. Gefüllte, nach oben stehende Dreiecke finden sich an Gefäßen aus Aichbühl gelegentlich (Driehaus, 1960a, Abb. 4, 1), aber auch an einem Scherben vom Goldberg (Stroh, 1938a, Taf. 22, 3). Während der Hals der vorher erwähnten Goldberg-Schüssel von Verzierung frei bleibt, hängen auch dort – neben den Dreiecken – senkrechte Strichreihengruppen auf den Bauch herab. Die Reihe quergestellter, schräger Einstiche auf einem kleinen Scherben (Abb. 4: 3) findet Parallelen an verschiedenen Gefäßen der Gruppe Schwieberdingen-Aichbühl (Bersu, 1936, Taf. 45, Abb. 3, 14; Stroh, 1938a, Taf. 22, 3). Das Gefäß mit scharfem Bauchknick schließlich hat seine besten Entsprechungen ebenfalls in Aichbühl (Reinerth, 1923, Taf. 11, 15, 17, 18, 21; Reinerth, 1936, Abb. 29, 16, 17, 19, 20); bei einigen dieser Gefäße mit scharfem Schulter- oder Bauchabsatz (Driehaus, 1960a, Abb. 2, 5) reicht das Ornament der Schulter noch ein wenig auf die sonst unverzierte untere Hälfte hinüber, genau wie das bei dem Fragment vom Lautereck der Fall ist.

Was die Stichkeramik aus unserer Schicht C von der verzierten Aichbühler Ware des südlich benachbarten Federseeraumes unterscheidet, ist die viel feinere Stichweise der letzteren. Die kräftigen Einstiche auf dem randgekerbten Napf (Abb. 4: 1) und vor allem die deutliche Gliederung seines Ornamentes in drei gleichwertige horizontale Zonen erinnert demgegenüber an die Zierweise der nördlich benachbarten Neckar-Gruppe der älteren Rössener Kultur (Stroh, 1938a, S. 29). Daß

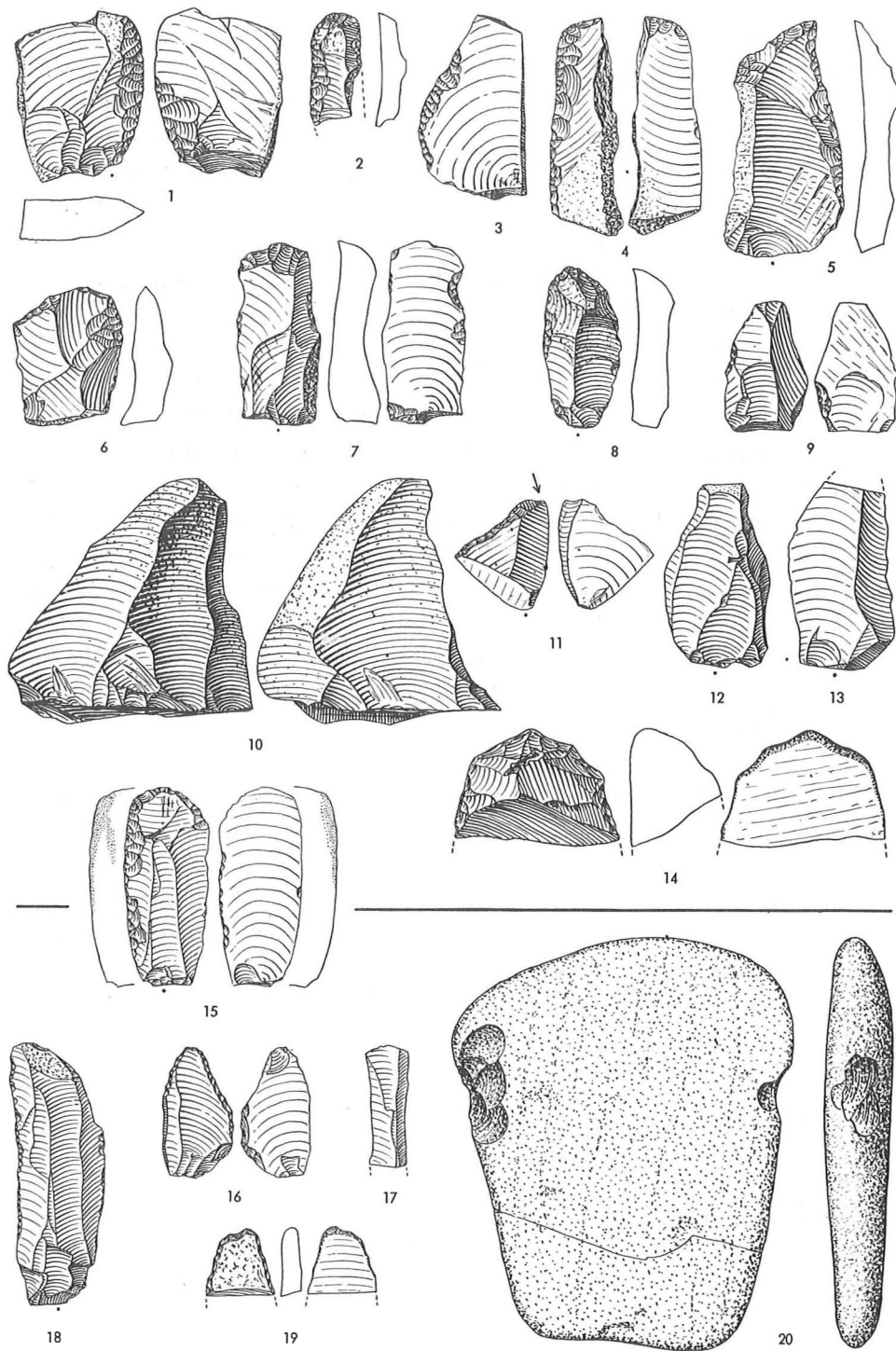


Abb. 5. 1-14. Steinindustrie der Kulturschicht B (Schussenried). 15-20. Steinindustrie der Kulturschicht C (Aichbühl). Maßstab 2 : 3.

hier Wechselbeziehungen möglich sind, ist in chronologischer Hinsicht gut vorstellbar, leitet doch A. Stroh (1938a, S. 37) seine Schwieberdinger Gruppe (allerdings unter Einfluß von Michelsberg) aus der älteren Rössener Kultur – insbesondere der Neckar-Gruppe – ab, wobei sich Altrössen und Schwieberdingen zeitlich überschneiden sollen. J. Driehaus (1960a, S. 9 f. und 34) dagegen, der Schwieberdingen mit überzeugenden Argumenten zu seiner Gruppe Aichbühl zieht, hält diese Gruppe als Ganzes für gleichzeitig mit dem älteren Rössen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Kulturschicht C hinsichtlich ihrer keramischen Formen und Ornamente der Aichbühler Gruppe (im Sinne Driehaus) am nächsten steht. Chronologisch dürfte sie der älteren Rössener Kultur Südwestdeutschlands entsprechen.

An Steingeräten barg die geringmächtige Schicht C wenige Abschläge und schlanke Klingen (Abb. 5: 17 und 18), eine beidkantig zuretuschierte Spitze (Abb. 5: 16) und ein fragmentarisches Gerät mit kräftiger Abstumpfung an dem erhaltenen Ende (Abb. 5: 19). Bemerkenswert sind mehrere Netzsensker aus flachen Kalk- oder Sandsteingeröllen. Sie weisen einander gegenüberliegende, grob geschlagene Dellen zur Befestigung der Schnur auf (Abb. 5: 20). In einer stratigraphisch weniger klaren Zone an der Felswand, wo engster Kontakt zu der hangenden Schicht B bestand, lag eine Sichelklinge mit Lackglanz sowie flacher Kanten- und Endretusche (Abb. 5: 15). Mit größter Wahrscheinlichkeit gehört die Klinge zu den Aichbühler Scherben der Schicht C.

Die organischen Reste umfassen in stärkerem Maße als in den schon beschriebenen Schichten Knochen und Schuppen von Fischen sowie sehr reichliche Mengen von Holzkohle.

Kulturschicht D: Altneolithikum (Ältere Linienbandkeramik)

Die Kulturschicht D war durch eine wenige Zentimeter mächtige fundfreie Zone von der hangenden mittelnolithischen Schicht C deutlich getrennt (Abb. 1). Sie enthielt neben unverzierten Gefäßscherben das Randstück eines kugeltopfähnlichen Kumpfes (Abb. 4: 5). Eine von zwei anscheinend parallelen Linien ist deutlich gebogen. Auf der Wandung eines anderen, kalottenförmigen Gefäßfragmentes sehen wir – auch hier nur schwach eingetieft – Teile eines geschwungenen Ornamentes, das aus einem zumindest zweilinigen Band bestand (Abb. 4: 7). Zwei weitere, ebenfalls verzierte Randscherben von einem leicht schrägwandigen und einem eingezogenen Kumpf (Abb. 4: 6 und 8) wurden nicht mehr in situ gefunden: Sie lagen lose vor der Profilwand, doch ist an ihrer Zugehörigkeit zur Schicht D nach den Gesamtumständen nicht zu zweifeln, zumal diese Scherben den gleichen feinen

Kalküberzug tragen wie die stratifizierte Keramik entsprechender Machart und Ornamentik. Die Linienzier ist allerdings tiefer eingeschnitten als bei den zwei vorgenannten Stücken. Der eine Scherben (Abb. 4: 6) läßt zwischen zwei ungleich geschwungenen Bogenlinien zwei kurze horizontale Striche erkennen, die eine Art Zwickelfüllung bilden.

Die Wandungen aller vier verzierten Scherben sind geglättet. Der Ton wurde fein geschlämmt (bei Abb. 4: 5 und 7) oder nur schwach mineralisch gemagert (bei Abb. 4, 6 und 8). Er ist im Wandinnern von grauer Farbe, die Flächen dagegen erscheinen – innen wie außen – hell bis dunkel graubraun getönt. Bei dem kalottenförmigen Fragment (Abb. 4: 7) entsteht der Eindruck eines dünnen, hell ockerfarbenen Überzuges besonders auf der Innenfläche. Neben der feinen Keramik liegen Scherben dickwandiger, nicht geglätteter Gefäße vor, deren Ton zum Teil grob gemagert ist.

Da bei der Datierung bandkeramischer Scherbenkomplexe oft erst das zahlenmäßige Überwiegen bestimmter Zierelemente zu einer überzeugenden relativ-chronologischen Ansetzung führt, haftet dem folgenden Versuch, die wenigen Funde unserer Schicht D der *älteren* Linienbandkeramik zuzuweisen, eine gewisse Unsicherheit an. Für diese Zuordnung spricht in erster Linie das Fehlen jenes unter dem Gefäßrand horizontal verlaufenden Zierelementes, das einen Abschluß des Ornamentes zum Rand hin bildet. Dieses Element gilt als bezeichnend für die jüngere und jüngste Linienbandkeramik, während es in der älteren Stufe – wie hier an immerhin drei verschiedenen Kümpfen – fast völlig fehlt (Buttler, 1938, S. 24–28; Sangmeister, 1954, S. 20). Soweit sich die Ornamente unserer Gefäße noch erschließen lassen, zeigen sie zudem nichts von der in der entwickelten Linienbandkeramik feststellbaren Tendenz, die Bänder durch komplizierte Bildungen besonders zu betonen (Buttler, 1938, S. 24–28; Sangmeister, 1954, S. 20). Was zwischen den beiden Linien auf dem einen Scherben das Aussehen eines Einstiches hat (Abb. 4: 5), ist in Wirklichkeit eine sekundäre Ausplatzung. Läßt sich somit eine relativ frühe Stellung innerhalb der linienbandkeramischen Entwicklung wahrscheinlich machen (Typus Flomborn), so gehören die Scherben unserer Schicht D doch sicher nicht jenem frühesten Horizont an, den H. Quitta (1960; 1962, bes. 90 f.) auch für Mitteleuropa herausgearbeitet hat, denn die für ihn so charakteristische vegetabilische Magerung ist an keinem Scherben festzustellen; auch schließt die nur zarte Ausführung aller Linien eine so frühe Zeitansetzung aus.

Unter den wenigen Silices der Schicht D befinden sich ausgeprägte Typen nur vereinzelt; so liegen zwei kleine abgebrochene Kratzer vor (Abb. 6: 1 und 2). Die feinen Klingen und Abschlüge lassen zum Teil flache, unregelmäßige Retuschierung der Kanten erkennen (Abb. 6: 3–6). Von einem fragmentarischen Knochengerät darf man auf eine Spitze mit halbkreisförmigem Querschnitt schließen (Abb. 6: 7), ähnlich wie solche in der nächst tieferen Schicht E vorkommen.

Fischreste treten in der bandkeramischen Schicht D noch stärker in den Vordergrund als das schon in der hangenden Schicht des Mittelneolithikums der Fall war. Wiederum sind bei erster Durchsicht Schlundknochen von karpfenartigen Fischen zu erkennen. Groß ist die Zahl der Schuppen und Gräten. Vereinzelt fanden sich Bruchstücke von Muschelschalen. Eine größere Anzahl Säugerknochen stammt anscheinend von einem einzigen Hirsch. Unter dem Felsdach war die Schicht stark mit Holzkohleresten durchsetzt.

Kulturschicht E: Lokales Endmesolithikum

In seiner Flächenausdehnung war der erhaltene Teil der untersten Kulturschicht größer als der aller vorher beschriebenen. Trotz überaus sorgfältigen Durchsuchens des Sedimentes wurde Keramik darin nicht gefunden. Stattdessen war die Steinindustrie reicher als in den hangenden Kulturschichten, auch konnten mehrere ausgezeichnete Geräte aus Knochen und Zahnbein geborgen werden.

An Silexgeräten liegen vor: Ein einfach schräg retuschierter Mikrolith = B-Spitze (Abb. 6: 8), ein mißlungener Kerbrest = *microburin raté* (Barrière, 1956, Fig. 33B) (Abb. 6: 9), eine schlanke, bilateral-terminal zugearbeitete Spitze mit ventral retuschierter Kerbe nahe der Basis (Abb. 6: 10), zwei schlanke Klingenkrazer mit Kantenretusche (Abb. 6: 11 und 12), ein gedrungener Halbrundkratzer (Abb. 6: 14), ein ovaler Mikrokratzer (Abb. 6: 15) sowie ein Gerät mit schrägem Kratzerende und wechselseitig grob retuschierten Kanten (Abb. 6: 13). Klingen mit überwiegend unregelmäßig und häufig flach retuschierten, leicht geschwungenen Kerben liegen mehrfach vor (Abb. 6: 16–18 und 21–23), seltener verläuft die partielle Retusche gerade (Abb. 6: 24 und 26). Daß eine ausgeprägte, feine Klingentechnik geübt wurde, zeigen mehrere der beschriebenen Geräte (Abb. 6: 10, 11, 17, 18, 21 und 26), weitere, unretuschierte Klingen (Abb. 6: 25) und nicht zuletzt einige Kernsteine mit parallel nebeneinander liegenden Schlagbahnen. Daneben gibt es aber auch recht grobe Abschlüge und Trümmerstücke sowie einen plumpen linsenförmigen Kernstein, dem vermutlich Werkzeugcharakter zukommt (Abb. 6: 19).

Bei dem verarbeiteten Rohstoff handelt es sich fast ausschließlich um Jurahornstein von grauer, gelblicher und rötlichgrauer Farbe. An vielen Stücken ist die kalkreiche Knollenrinde erhalten (Abb. 6: 14).

Die sehr sorgfältig gearbeiteten und bestens erhaltenen Geräte aus organischem Material sind die folgenden:

Ein spitzes, beidkantig scharfes Messer ist durch Schneiden oder Kratzen und wohl auch durch Schliff hergestellt worden aus dem gebogenen Eckzahn eines kräftigen Wildschweines (Abb. 6: 27). Zwei Doppelspitzen aus Knochen zeigen in

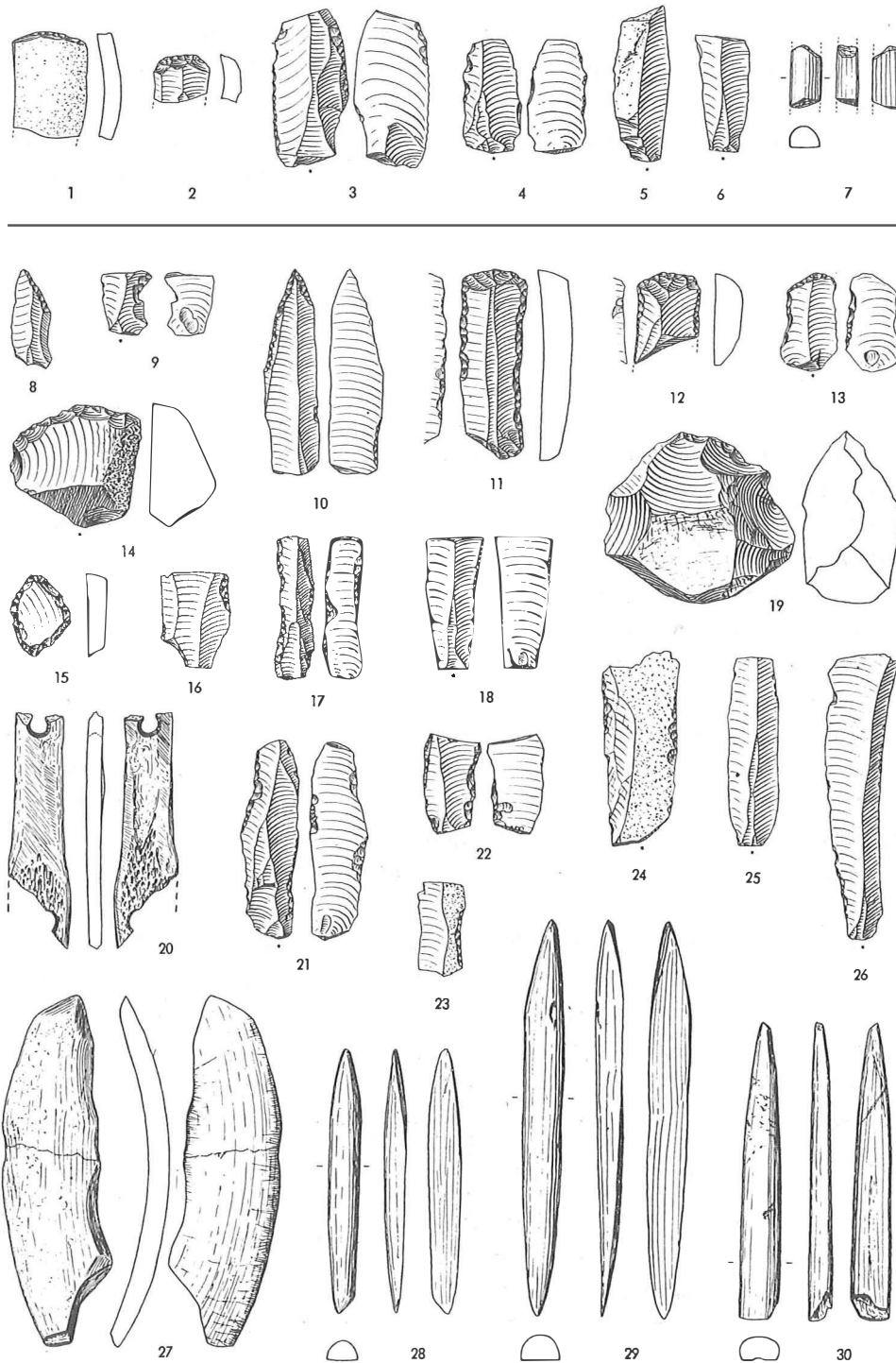


Abb. 6. 1-7. Stein- und Knochenindustrie der Kulturschicht D (ältere Linienbandkeramik).
 8-30. Stein- und Knochenindustrie der Kulturschicht E (Lokales Endmesolithikum).
 Maßstab 2 : 3.

ganzer Länge je eine gewölbte und eine ebene Fläche, was den regelmäßig halbkreisförmigen Querschnitt bedingt (Abb. 6: 28 und 29). Die zwei Stücke, deren Verwendungszweck nicht ohne weiteres klar ist, entsprechen einander – vom Größenunterschied abgesehen – völlig; das eine mißt 56, das andere 83 mm. Diesen beiden ähnlich, aber im Querschnitt flacher und an der Spitze oval ist eine weitere, fragmentarische Spitze, zu deren Herstellung ein halbiertes Röhrenknochen benutzt worden ist (Abb. 6: 30). Ebenfalls aus einem kräftigen Knochen hergestellt ist ein fragmentarischer, oben doppelkonisch durchbohrter, flacher Anhänger (Abb. 6: 20). Beide Flächen zeigen schräge Schliff- oder Kratzspuren, während die Kanten un bearbeitet geblieben sind. Ob am unteren Ende, wo die Spongiosa freiliegt, ursprünglich eine weitere Bohrung vorhanden war, läßt die Bruchkante nicht eindeutig entscheiden.

Waren schon die mittel- und verstärkt die altneolithische Kulturschicht reich an Fischresten, so war deren Menge in der untersten Schicht E so groß, daß sich der genannte Horizont bereits im ungeputzten Profil als „Fischschicht“ zu erkennen gab. Unzählige Fischschuppen, -wirbel, -gräten und -schädelknochen durchsetzten das Sediment, jedoch nur innerhalb des Felsdaches. An unschwer ansprechbaren Knochen sind unter diesen Resten, wie schon oben genannt, jene mit zahnähnlichen Bildungen besetzten bogenförmigen Schlundknochen vorhanden, wie sie für die Familie der karpfenartigen Fische charakteristisch sind. Wenn nicht ausschließlich, so dürften doch ganz überwiegend Arten dieser Familie gefangen worden sein. Neben den Fischresten stammen aus der Schicht E noch Zähne und Knochen vom Wildschwein, Hirsch und Biber. Holzkohle war innerhalb des Felsschutzes gleichmäßig in der Schicht verteilt.

Die kulturgeschichtliche und chronologische Einstufung der Stein- und Knochenindustrie aus der Schicht E aufgrund des Typenvergleiches bereitet einige Schwierigkeiten, da einmal die Anzahl der gut ausgeformten Stücke nicht eben groß ist, zum anderen eine völlige Entsprechung zu dem hier gefundenen Ensemble nicht namhaft gemacht werden kann. Da der Horizont unter älterer Linienbandkeramik liegt, dem ältesten Neolithikum des Raumes also⁹, er als einziger von fünf Kulturschichten aber frei ist von Keramik, muß zunächst eine präkeramische Kultur angenommen werden. Daß diese später anzusetzen ist als das in Südwestdeutschland hinreichend bekannte Jungpaläolithikum, dafür spricht der Gesamttypenschatz, sowie die in der vorliegenden Zusammensetzung sicher postglaziale Fauna.

Trotz allgemein mesolithischer Elemente, dem Mikrolithen, dem Kerbrest und dem Mikrokratzer (Abb. 6: 8, 9 und 15), unterscheidet sich die präkeramische Industrie des Lauterecks von allen bisher vom Verfasser durchgearbeiteten mesolithischen Komplexen aus der nahen und fernerer Nachbarschaft¹⁰. Die schlanken Kratzer mit Kantenretusche (Abb. 6: 11 und 12) und die bilateral retuschierte Spitze (Abb. 6: 10) finden ihre Parallelen nicht in diesen Industrien,

auch vermitteln solche Formen keinesfalls zwischen dem durch Federmesser-Varianten gekennzeichneten Endpaläolithikum (Taute, 1963, S. 103–106) und dem mikrolithischen Voll-Mesolithikum¹¹. Dagegen kann man für die schlanken Kratzer mit nur schwach gewölbter Kappe und gerader Kantenretusche gute Vergleichsstücke aus neolithischen Zusammenhängen nachweisen, so etwa aus der Bandkeramik (Bohmers & Bruijn, 1958/59, Abb. 118, 208; Sittard) und aus der Rössener Kultur¹². Ganz ähnliche Kratzer wurden auch in der obersten mesolithischen Schicht der Birmatten-Basisgrotte im schweizerischen Birstal gefunden (Bandi, 1963, Abb. 8, 14, Abb. 92, 16). Aus eben dieser Schicht liegt auch eine gute Entsprechung zu unserer beidkantig retuschierten Klingenspitze vor (Bandi, 1963, Abb. 9, 12). Es handelt sich dort um ein Harpunen und Viereck-Mikrolithen führendes Spätmesolithikum („Tardenoisien“), das als zeitgleich mit dem südwestdeutschen Altneolithikum, wenn nicht noch dem Mittelneolithikum zu gelten hat, das mithin also jünger ist als unsere Schicht E. Vergleicht man die feine Klingentechnik des Lautereck-Mesolithikums mit den Steinindustrien der bisher acht gliederigen mesolithischen Stratigraphie in der neu entdeckten Jägerhaus-Höhle bei Bronnen (nahe Beuron, 60 km donauaufwärts), die zur Zeit vom Verfasser untersucht wird, so ist Übereinstimmung nur mit den zwei obersten Schichten festzustellen. Auch diese führen Viereckmikrolithen (schiefe Trapeze) und auch sie müssen nach bestimmten Beobachtungen dem benachbarten Altneolithikum zeitgleich sein. – Für eine späte chronologische Stellung kann man schließlich die häufig festgestellten Kerben an Klingen ins Feld führen. Im schweizerischen Spätmesolithikum sind – allerdings oft deutlicher ausgeprägte – Kerben an Klingen bezeichnend, weshalb R. Wyss (1960, Abb. 9, S. 69) von einem „Kerbklingen-Querschneider-Hirschhornharpunenhorizont“ spricht.

Im südwestdeutschen Raum war es bisher nicht gelungen, spätmesolithische Industrien mit größerer Sicherheit zu erkennen und herauszuarbeiten. Um eine solche muß es sich nach dem Vorgebrachten in der Schicht E des Lauterecks handeln. Da die besonderen Merkmale dieses Mesolithikums in chronologisch jüngeren Verbänden wiederkehren, in solchen des Vollneolithikums wie in Mesolith-Industrien, die jenem parallel laufen, – und angesichts der Tatsache, daß sich in der Lautereck-Stratigraphie Mesolithikum und frühestes Neolithikum unmittelbar überlagern (Abb. 1), erscheint es als angebracht, die fragliche Industrie als lokales Endmesolithikum zu bezeichnen.

Die Knochengерäte vermögen zur Frage der chronologischen Einstufung nichts beizutragen. Die fragmentarische Spitze (Abb. 6: 30) ist zu wenig markant und zu dem flachen Anhänger (Abb. 6: 20) liegen meines Wissens keine Entsprechungen vor. Messer aus Schweinehauern (Abb. 6: 27) wurden sowohl in meso- wie auch in neolithischen Fundzusammenhängen angetroffen¹³. Für Doppelspitzen von vergleichbarer Größe und Proportion (Abb. 6: 28 und 29) gilt dasselbe, doch wird fast

nirgends etwas über die Form des Querschnittes angegeben, die hier sehr markant ist¹⁴. Es sei darauf hingewiesen, daß aus der bandkeramischen Schicht D das Bruchstück einer Knochenspitze stammt (Abb. 6: 7), die – soweit noch vergleichbar – den präkeramischen Doppelspitzen entspricht.

Haben wir es also mit einer in dem betreffenden Raum bislang unbekannten, als lokales Endmesolithikum klassifizierten Kultur zu tun, die gewisse Beziehungen zum Neolithikum erkennen läßt, so erhebt sich ganz von selbst die Frage, ob sich dahinter nicht ein „präkeramisches Neolithikum“ verbirgt, auf dessen mögliche Existenz auch in Mitteleuropa V. Milošević (1952) hingewiesen hat. Positive Belege für Viehhaltung und Feldbau, die allein eine solche Kultur festzustellen erlauben würden, sind in dem vorliegenden Fall nicht gegeben. Dagegen läßt sich nur Jagd und vor allem Fischfang nachweisen. Mit Ausnahme des Sichelmessers der Schicht C (Abb. 5: 15) gilt dasselbe aber auch für die Kulturschichten des Neolithikums, obwohl die betreffenden Besucher des Platzes gewiß keine reinen Wildbeuter gewesen sind. Es kann also nicht die Möglichkeit ausgeschlossen werden, daß die Leute der endmesolithischen Schicht E auch schon Nahrungsmittel nach Art des Neolithikers zu erzeugen verstanden. Wenn die betreffende Kultur hier als lokales Endmesolithikum bezeichnet wurde, so haftet dieser Klassifikation insofern eine gewisse Unsicherheit an.

Ergebnisse

Im Vergleich mit benachbarten Siedlungsgrabungen vor allem des Neolithikums ist die bei der Grabung unter dem Felsdach Lautereck angefallene Fundmenge als ausgesprochen bescheiden zu bezeichnen. Die Bedeutung des Platzes liegt in dem Umstand begründet, daß es sich bei einer endmesolithischen, je einer alt-, mittel- und jungneolithischen sowie einer bronzezeitlichen Kulturschicht um die für den betreffenden Zeitabschnitt bislang umfassendste Stratigraphie im Raum um die obere Donau handelt.

Die unterste Kulturschicht (E), aus der ein paar bemerkenswerte Knochengeräte stammen, enthielt ein bisher nicht bekanntes, lokales Endmesolithikum, das keine Keramik führt, aber doch Beziehungen zu chronologisch jüngeren, darunter vollneolithischen Gruppen erkennen läßt. Dieses Endmesolithikum wird von einer Kulturschicht (D) mit älterer Linienbandkeramik (Typus Flomborn) unmittelbar überlagert, so daß die Nahtstelle zwischen Meso- und Neolithikum hier erfaßt wurde. Die keramischen Formen der mittelneolithischen Schicht (C) lassen sich am besten mit denen der Aichbühler Gruppe vergleichen, doch erinnern Elemente der Ornamentik an solche der älteren Rössener Kultur (Neckar-Gruppe). Im

nächst höheren, jungneolithischen Horizont (B) fanden sich Scherben mit Verzierungen des Schussenrieder Stils. Die Abfolge Aichbühl – Schussenried, die in Südwestdeutschland bereits durch die Stratigraphien von Riedschachen im Federseemoor (Reinerth, 1923, S. 60, Abb. 54) und vom Goldberg bei Nördlingen¹⁵ gesichert war, wird somit einmal mehr bestätigt. Falls die Scherben eines bauchigen Gefäßes mit kleinen Schulterhenkeln richtig zu einer „Aichbühler Amphore“ zu ergänzen sind, wäre dies erstmals ein Vorkommen des genannten Typs zusammen mit Schussenrieder Keramik. Gefäßscherben der Hügelgräber-Bronzezeit enthielt die oberste Kulturschicht (A). Sie füllte den Raum unter der Decke des kleinen Felsdaches und bezeichnet den Abschluß der Kulturfolge an diesem Platz.

Nach den eingangs geschilderten örtlichen Verhältnissen kann es sich bei den Funden vom Lauterneck nicht um die Hinterlassenschaften fester Siedlungen handeln, die längere Zeit bewohnt gewesen wären. Dieser Schluß wird bestätigt durch das anscheinend völlige Fehlen von Haustierknochen¹⁶, eine für die neolithischen Schichten ganz ungewöhnliche Beobachtung. Stattdessen liegen Knochen vom Hirsch, Reh, Wildschwein, Biber und von Raubtieren vor. Besonders bemerkenswert aber ist das Auftreten von Fischresten in allen Schichten: Während diese in der mesolithischen Schicht massenhaft gefunden wurden und in der bandkeramischen wie dem Aichbühler Niveau immer noch häufig waren, traten sie weiter oben deutlich zurück.

Bedenkt man zudem die Lage des Platzes an geschützter Stelle dicht über dem Talgrund, unmittelbar bei einer Quelle und nur eine Steinwurfweite vom Lauf des Baches entfernt, der noch im vorigen Jahrhundert hier in die Donau einmündete¹⁷, so liegt der Schluß nahe, der Platz sei vorzugsweise zum Zwecke der Jagd und des Fischfanges aufgesucht worden. Gerade die Mündungen fließender Gewässer in Seen oder größere Flüsse bilden bekanntlich besonders ertragreiche Fischgründe. Für den Aichbühler Horizont ist in Gestalt mehrerer Netzsener (Abb. 5: 20) ein weiterer Hinweis für Fischfang am Orte gegeben. Auch die Doppelspitzen der endmesolithischen Schicht (Abb. 6: 28 und 29) stellen möglicherweise Geräte des Fischereiwesens dar. Es kann sich dabei um Querangeln handeln, an deren Mitte die Angelschnur festgebunden war, doch ist auch eine Schäftung in der Form denkbar, und dazu würde der halbkreisförmige Querschnitt passen, daß die Knochenspitzen auf das schräg zugearbeitete Ende eines Holzschafes gebunden waren: Ihr eines Ende würde die Spitze des Gerätes bilden, das andere einen Widerhaken. Derart bewehrte Holzschäfte wären zum Fischstechen wohl geeignet. Die Muschelschalen der bandkeramischen Schicht sprechen für gelegentlich sammlerische Tätigkeit neben der Jagd und dem Fischfang. Nicht in dieses wildbeuterische Gesamtbild würde allein die oben beschriebene, Sichelglanz tragende Klinge passen (Abb. 5: 15), es sei denn, man wollte den besagten Lackglanz in diesem Falle nicht auf das Schneiden von Getreide sondern von Schilf zurückführen (Smolla, 1960,

S. 110 f.). Indessen haben Getreide-Sicheln ganz zweifellos zum Gerätebestand der neolithischen Besucher des Lauterecks gehört.

Die reichlichen Abfälle sowohl von der Steinbearbeitung wie von den Mahlzeiten, die Holzkohleanreicherungen besonders in den drei unteren Schichten sowie die mannigfaltigen Gefäßscherben sowohl grober wie feiner Machart zeugen davon, daß die Leute, die ihre festen Behausungen auf den das Tal umgebenden Hochflächen gehabt haben mögen, sich wenigstens vorübergehend auch an diesem bevorzugten Jagd- und Fischplatz niedergelassen haben.

Nachtrag

Nach Abschluß des vorstehend abgedruckten Vortragsmanuskriptes wurden im Physikalischen Institut der Universität Groningen C₁₄-Messungen mit Holzkohle aus den drei unteren Kulturschichten des Felsdaches Lautereck durchgeführt¹⁸:

GrN-4666 Lautereck C (Aichbühl)	5430 ± 40 B.P. = 3480 ± 40 B.C.
GrN-4750 Lautereck D (Ältere Linienbandkeramik)	6140 ± 45 B.P. = 4190 ± 45 B.C.
GrN-4667 Lautereck E (Lokales Endmesolithikum)	6440 ± 45 B.P. = 4490 ± 45 B.C.

Durch diese Werte werden die mit archäologischen Mitteln gewonnenen relativ-chronologischen Ergebnisse bestätigt.

Um rund 240 C₁₄-Jahre ist die Aichbühler Keramik vom Lautereck älter als die Schussenrieder Ware des Dorfes von Ehrenstein im Kreis Ulm, wenn man mit dem Mittel aus drei Berliner Meßwerten für Ehrenstein vergleicht: 3243 ± 93 B.C. (Kohl und Quitta, 1963; Zürn, 1965, S. 14). In der Schussenrieder Schicht (B) des Lauterecks war die Holzkohlemenge für eine Messung leider zu gering.

Der für unsere Aichbühler Schicht (C) ermittelte Wert steht im Einklang mit der C₁₄-Datierung der Rössener Gruppe und bestärkt damit die Annahme, daß Rössen und Aichbühl gleichzeitig sind. Zwei C₁₄-Daten für Holz bzw. Holzkohle aus der Siedlung von Riedschachen im Federseemoor, die Göttlich (1962, S. 165; 1964) aufgrund pollenanalytischer Untersuchung der älteren Besiedlung des Platzes zugewiesen hat (Riedschachen I = Aichbühl) sind mit 3210 ± 110 B.C. (Hv 354) und 3180 ± 100 B.C. (Hv 353) jedoch jünger als die Aichbühler Keramik vom Lautereck. Sie entsprechen dagegen dem für Ehrenstein ermittelten Alter. Es muß deshalb die Frage gestellt werden, ob die betreffenden Proben nicht doch der *jüngeren* Besiedlung des Platzes (Riedschachen II = Schussenried) zugehören.

Charakteristische Keramik wurde in unmittelbarem Zusammenhang mit den in Riedschachen entnommenen Proben nicht gefunden.

Mit 4190 ± 45 B.C. liegt die Datierung der Schicht D des Lauterecks innerhalb des für die ältere Linienbandkeramik erarbeiteten Rahmens.

Das Meßergebnis für die unterste, keramikfreie Schicht (E) schließlich stützt die archäologische Klassifikation der betreffenden Kultur als lokales Endmesolithikum. Im Donautal nördlich des Federseebeckens muß sich – nach der C₁₄-Chronologie – der Umbruch von der mittleren zur jüngeren Steinzeit in der Zeit zwischen 4500 und 4200 B.C. vollzogen haben. Für die Besucher des Lauterecks scheint dieser Wechsel im wirtschaftlichen Bereich nach den geschilderten Befunden keine einschneidende Revolution gewesen zu sein sondern eine fließende Entwicklung.

[Revidiert im September, 1966.]

ANMERKUNGEN

¹ Die Fundstelle wurde von Herrn Oberstudiendirektor A. Kley, Geislingen, entdeckt. Die Ausgrabung erfolgte im Auftrage und mit Mitteln des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege, Abteilung Bodendenkmalpflege, Tübingen.

² An ihr waren neben dem Verfasser die Kommilitonen S. K. Arora und K. Bokelmann, beide Köln, beteiligt.

³ Die Zeichnungen der Keramik wurden gemeinsam von Frau A. Marschall und Herrn E. Böttcher, beide Tübingen, angefertigt, die der Knochen- und Steingeräte vom Verfasser.

⁴ Kraft (1926) Henkelkrug: Hundersingen, Taf. 45, 6. Plastisch verziertes Gefäß: Hossingen, Taf. 35, 1 und Haid, Taf. 38, 2.

⁵ Hild (1949/50), Abb. 3, Nr. 40, 63.

⁶ Bestimmung durch Dr. H. Preuschoft, Universität Tübingen.

⁷ Tröltzsch (1902), Fig. 229 (Steinhauser Ried bei Schussenried); Reinerth (1922), Taf. 10, rechts unten (Sipplingen); (1923), Taf. VII, 12 und VIII, 14 (Urnitz und Schnussenried-Riedschachen); Driehaus (1960a), Abb. 15, 15 (Eltingen); Müller-Karpe (1961), Taf. 11, 7 (Polling).

⁸ Die Schwieberdinger Gruppe wurde von Stroh (1938b) herausgestellt. Neuerdings hat Driehaus (1960a, S. 10–13) die Schwieberdinger Elemente denen von Aichbühl gleichgestellt. Er spricht nur mehr von der „Aichbühler Gruppe“.

⁹ Zu der Annahme, es sei der Donauraum oberhalb Ulms bereits von den *ältesten* Bandkeramikern besetzt worden, besteht bisher keine Veranlassung. Vgl. dazu die Kartierungen von Buttler (1938), Karte 1 (für die Linienbandkeramik allgemein) und von Quitta (1960, Abb. 3; 1962, Karte 1).

¹⁰ Materialaufnahme des Verfassers in Südwestdeutschland.

¹¹ Gemeint sind Industrien von der Art des Birkenkopf-Mesolithikums, vgl. Peters (1941).

¹² Stroh (1938a), Abb. 19, 1 (Mühlhausen, Viesenhäuser Hof).

¹³ Barrière (1956), Fig. 11, 1 und 12, 1 und 6–8 (Téviec und Cuzoul de Gramat); Bandi *et al.* (1963), Abb. 132, 2 (Birmatten-Basisgrotte). Alle diese Stücke aus mesolithischem Fundzusammenhang sind nur wenig zugerichtet. Dem sorgfältiger rings zugearbeiteten Stück vom Lautereck sind Eberhauer-Messer aus der jungneolithischen Siedlung Ehrenstein bei Ulm ähnlich (freundliche Mitteilung von FrI.R. Fiedler).

¹⁴ Barrière (1956), Fig. 11, 2 (Téviec); Reinerth (1932), S. 152, Nr. 690 f. (Sipplingen); Driehaus (1960b), Taf. 42, 20 f., 49, 20 und 53, 13 (Altheim, Herkheim und Pestenacker).

¹⁵ Für die Schussenrieder Scherben aus der Michelsberger „Schicht“ des Goldberges vgl. Driehaus (1960a, S. 9 und Taf. 1).

¹⁶ Die Bearbeitung der Knochen durch J. Boessneck, München, ist noch nicht abgeschlossen.

¹⁷ Als im 19. Jahrhundert die Bahnlinie Ulm – Sigmaringen durch das Donautal gelegt wurde, hat man das Bett der Großen Lauter, die vorher unmittelbar vor dem Felsdach Lautereck vorbeifloß, begradigt und den Lauf der Donau um etwas mehr als 100 m weiter nach Süden verlegt.

¹⁸ Den Herren Dr. J. C. Vogel und Prof. Dr. H. T. Waterbolk sei für ihre Bemühungen herzlich gedankt.

LITERATUR

- Bandi, H.-G. *et al.*, 1963. *Birmatten – Basisgrotte. Eine mittelsteinzeitliche Fundstelle im unteren Birstal* (Acta Bernensia 1). Bern.
- Barrière, C., 1956. *Les civilisations tardénoisiennes en Europe occidentale*. Bordeaux.
- Bersu, G., 1936. Rössener Wohnhäuser vom Goldberg, O. A. Neresheim, Württemberg. *Germania* 20, S. 229–243.
- Bohmers, A. & A. Bruijn, 1958/59. Statistische und graphische Methoden zur Untersuchung von Flintkomplexen. IV. Das lithische Material aus den bandkeramischen Siedlungen in den Niederlanden. *Palaeohistoria* 6/7, S. 183–211.
- Buttler, W., 1938. *Der donauländische und der westische Kulturkreis der jüngeren Steinzeit*. Berlin–Leipzig.
- Driehaus, J., 1960a. Aichbühler Amphoren. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 7, S. 1–35.
- Driehaus, J., 1960b. *Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa*. Mainz.
- Göttlich, K., 1962. Federseestudien. *Jh. Ver. vaterl. Naturkunde Württemberg* 117, S. 142–177.
- Göttlich, K., 1964. Die ersten Radiocarbonatierungen einiger Siedlungsschichten im Federseemoor, (Federseestudien V). *Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg* 118/119, S. 208–210.
- Hild, A., 1949/50. Die Urnenfelderkultur der Heidenburg bei Göfis, Vorarlberg. *Prähistorische Zeitschrift* 34/35, S. 272–287.
- Kohl, G. & H. Quitta, 1963. Berlin – Radiokarbonaten archäologischer Proben. I. *Ausgrabungen und Funde* 8, S. 281–301.
- Kraft, G., 1926. *Die Kultur der Bronzezeit in Süddeutschland*. Augsburg.
- Milojčić, V., 1952. Die frühesten Ackerbauer in Mitteleuropa. *Germania* 30, S. 313–318.
- Müller-Karpe, H., 1961. *Die spätneolithische Siedlung von Polling* (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 17). Kallmünz.
- Paret, O., 1955. *Das Steinzeitdorf Ehrenstein bei Ulm (Donau)*. Stuttgart.
- Peters, E., 1941. *Die Stuttgarter Gruppe der mittelsteinzeitlichen Kulturen*. Stuttgart.

- Quitta, H., 1960. Zur Frage der ältesten Bandkeramik in Mitteleuropa. *Prähist. Zeitschr.* 38, S. 1–38 und 153–188.
- Quitta, H., 1962. Zur ältesten Bandkeramik in Mitteleuropa. In: *Aus Ur- und Frühgeschichte* (Hrsg. K.-H. Otto). Berlin, S. 87–107.
- Reinerth, H., 1922. *Pfahlbauten am Bodensee*. Augsburg-Stuttgart.
- Reinerth, H., 1923. *Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland*. Augsburg.
- Reinerth, H., 1932. *Das Pfahldorf Sipplingen*. Leipzig.
- Reinerth, H., 1936. *Das Federseemoor als Siedlungsland des Vorzeitmenschen*. Leipzig.
- Sangmeister, E., 1954. In: W. Dehn & E. Sangmeister, 1954. *Die Steinzeit im Ries. Katalog der steinzeitlichen Altertümer im Museum Nordlingen* (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 3). Kallmünz.
- Smolla, G., 1960. *Neolithische Kulturerscheinungen, Studien zur Frage ihrer Herausbildung* (Antiquitas Reihe 2, Band 3). Bonn.
- Stroh, A., 1938a. Die Rössener Kultur in Südwestdeutschland. 28. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, S. 8–179.
- Stroh, A., 1938b. Eine neue keramische Gruppe der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland. In: *Marburger Studien* (Hrsg. E. Sprockhoff). Darmstadt, S. 234–242.
- Taute, W., 1963. Funde der spätpaläolithischen „Federmesser-Gruppen“ aus dem Raum zwischen mittlerer Elbe und Weichsel. *Berliner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 3, S. 62–111.
- Trölsch, E. von, 1902. *Die Pfahlbauten des Bodenseegebietes*. Stuttgart.
- Wyss, R., 1960. Zur Erforschung des schweizerischen Mesolithikums. *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 20, S. 55–69.
- Zürn, H., 1965. *Das jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Kreis Ulm). Ausgrabung 1960. Teil I: Die Baugeschichte* (Veröffentlichungen des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart, Reihe A, Vor- und Frühgeschichte, Heft 10/11). Stuttgart.