

**Zeitschrift:** Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte =  
Annuaire de la Société suisse de préhistoire = Annuario della Società  
svizzera di preistoria

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte

**Band:** 52 (1965)

**Artikel:** Neue Schädel- und Skelettreste von Glockenbecherleuten aus dem  
Raume Basel

**Autor:** Gerhardt, Kurt

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-115053>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

NEUE SCHÄDEL- UND SKELETTRESTE VON GLOCKENBECHERLEUTEN  
AUS DEM RAUME BASEL

Die wissenschaftlichen Bemühungen um Entwicklung, Wesen und Verbreitung der Glockenbecherkultur haben in jüngster Zeit durch die ausgedehnten neuen Forschungen Edward Sangmeisters frische Impulse erhalten; ich zitiere hier lediglich seinen zusammenfassenden kulturgeschichtlichen Überblick «La civilisation du vase campaniforme»<sup>1</sup>. Es haben sich nicht nur die Einsichten in die Gruppierung und Differenzierung der überlieferten Sachgüter vertieft, sondern es ist auch das Bild der zeitlichen und räumlichen Ausbreitung erheblich komplizierter geworden, als man es bisher sah und Sangmeister selbst es früher gezeichnet hat<sup>2</sup>. Dringlicher denn je stellt sich die Frage, wieweit es sich hierbei anfänglich um bloße Kulturübertragung, ja um eine flüchtige «Mode» (dies Wort fiel tatsächlich, ich hörte es von P. Bosch-Gimpera im Jahre 1960 in Basel) handelte und wieweit Menschen aus Fleisch und Blut, also Land- und Stammesfremde, die Glockenbecherzivilisation überbracht haben können. Sicherlich gibt es hierauf nicht nur eine Antwort; je nach den Fundindizien werden in den verschiedenen Regionen der weitgedehnten Ausschwärmelandschaft der Glockenbecherkultur diese, jene oder andere Ant-

worten gewählt werden müssen. Hierbei hat nun die *Paläanthropologie ein gewichtiges Wort mitzureden*. Seit P. Reinecke<sup>3</sup>, M. Antón<sup>4</sup> und vor allem A. Schliz<sup>5</sup>, dann E. Breiting<sup>6</sup> bemüht sie sich um ihren Beitrag. Für Mittel- und Westdeutschland konnte ich in meiner Monographie<sup>7</sup> nachweisen, daß zumindest die tauriden «planokzipitalen Steilköpfe» und die «brachymorphen Cromagniden»<sup>8</sup> mit der Glockenbecherkultur verbunden erstmalig in den genannten Räumen auftauchten. Neu hinzugekommene Funde haben nichts an dieser Fundaussage geändert. Aber es blieben viele Fragen offen, insbesondere solche, die sich auf regionale Verhältnisse beziehen. Aus der *Schweiz* sind meines Wissens zu den wenigen Sachgütern der Glockenbecherzivilisation, die im Lande entdeckt worden sind, bisher noch keine menschlichen Überreste mit irgendeiner kraniotypologischen Aussage veröffentlicht worden. Um so erfreulicher ist es, daß nunmehr damit ein Anfang gemacht werden kann. Ich danke Herrn Dr. Rudolf Degen sehr herzlich, daß er mir die Schädel- und Skelettreste aus Allschwil BL zur anthropologischen Auswertung vermittelt hat. Die datierenden kulturellen Relikte werden an anderer Stelle publiziert.

Es handelt sich um die Bestatteten aus drei Gräbern, die hier mit Allschwil 1, 2 und 3 bezeichnet werden. Als Anhang folgt die Beschreibung einiger knöcherner Überbleibsel aus einem in *St-Louis*, 19 rue du Temple (Frankreich), aufgefundenen Grabe, das ebenfalls zur Glockenbecherkultur gehört<sup>9</sup>.

## DIE SKELETTFUNDE VON ALLSCHWIL

*Allschwil 1*

Vom Schädel sind 17 Scherben der Hirnschale und der Basis, dazu der sehr beschädigte Unterkiefer vorhanden; vom Mittelgesicht liegt bis auf etwas Alveolensubstanz des Oberkiefers praktisch nichts vor. Der Unterkiefer und das Fragment des rechten Schläfenbeines (Partie des Ohrlochs und des Warzenfortsatzes) sind die einzigen größeren Stücke, alle anderen sind isolierte, nicht zusammensetzbare Scherben. Das Körperskelett wird von einer Handvoll Splitter und Schaftreste, ferner von

<sup>1</sup> E. Sangmeister, La civilisation du vase campaniforme. Actes du premier colloque atlantique Brest, Rennes 1963.

<sup>2</sup> E. Sangmeister, Die Glockenbecherkultur und die Becherkulturen. Melsungen 1951.

<sup>3</sup> P. Reinecke, Ein vorgeschichtlicher Grabfund von Ochsenfurt (Unterfranken). Corresp.-Bl. d. dtsh. Ges. f. Anthropol., Ethnol., Urgesch. 27, 1896, 59–62.

<sup>4</sup> M. Antón, Cráneos antiguos de Cienpuzuelos. Boletín de la Acad. de la Hist. 30, 1897.

<sup>5</sup> A. Schliz, Der schnurkeramische Kulturkreis und seine Stellung zu den anderen neolithischen Kulturformen in Südwestdeutschland. Ztschr. f. Ethnol. 38, 1906, 312–345. – Weitere Aufsätze von Schliz sind diskutiert bei K. Gerhardt, hier Anm. 7.

<sup>6</sup> E. Breiting, Die Glockenbecherleute in Bayern. Verh. dtsh. Ges. f. Rassenforsch. 10, 1940, 57–64.

<sup>7</sup> K. Gerhardt, Die Glockenbecherleute in Mittel- und Westdeutschland. Ein Beitrag zur Paläanthropologie Eurafrikas. Stuttgart 1953.

<sup>8</sup> Zu den letzteren auch K. Gerhardt, Paläanthropologische Probleme der alten Mittelmeer- und Weißafrikas. Bericht über die 5. Tagung der Dtsch. Ges. f. Anthropologie in Freiburg i. Br. 1956, 1. Suppl. Bd. zu Homo, 1957, 84–96.

<sup>9</sup> Vorbericht zu den Allschwiler Gräbern: R. Degen, Ein urgeschichtlicher Friedhof in Allschwil, Baselbieter Heimatblätter 24, 1960, 323 ff.; Fundbericht zu St-Louis: H. Zumstein, L'âge du Bronze dans le département du Haut-Rhin, Revue Arch. de l'Est et du Centre-Est 16, 1965, 48 u. Fig. 63.

einem Beckenfragment und etwas Rippenbruch bezeugt. Die Auswertung dieser wenigen Überreste ist also von vornherein sehr begrenzt; nur für das erreichte Lebensalter oder Sterbealter des Individuums sind einige Anhalte zu gewinnen.

Zunächst verweisen Ausbildung und Größe aller Stücke auf *kindliches* Alter. So ist der rechte Warzenfortsatz infantil klein und kurz, der kleine Unterkiefer hat die infantiltypischen schrägen kurzen Äste über sehr weitem Unterkieferwinkel. Das linksseitig erhaltene Os ilium, die Darmbeinschaukel, läßt erkennen, daß der obere Teil der Gelenkpfanne (des Acetabulum) noch nicht mit den beiden darunter befindlichen – jetzt fehlenden – Epiphyses acetabules verschmolzen war, was durchschnittlich mit 13–14 Jahren – bei Mädchen frühestens im 12. Lebensjahre – erfolgt<sup>10</sup>. Am distalen Fragment des rechten Humerus ist der sekundäre Epiphysenkomplex noch nicht mit der Diaphyse verwachsen, was zwischen 14 und 16 Jahren geschieht; auch die Epiphyse des Epicondylus medialis ist noch frei (Verwachsung ab 14 Jahren), ebenso ist das proximale Ende des rechten Radius noch nicht mit dem Schaft synostosiert (ab 14 Jahren). Diese aufgeführten Daten geben einen Terminus ante quem für das Sterbealter. Zur genaueren Jahresbestimmung stehen die erhaltenen Zähne zur Verfügung. Diese zeigen, daß das Kind sich im *Wechsel vom Milchgebiß zum Dauergebiß* befand. Die vorhandenen 1. Dauermolaren (die beiden im Unterkiefer, nur einer vom Oberkiefer) sind voll ausgewachsen und zeigen mittelstarke Abnutzungsspuren, dabei der linke Unterkieferdauer-molar schon fast starke Abschläffe. Dies bedeutet, daß diese Zähne schon mehrere Jahre in Gebrauch waren. Nach H. Welcker<sup>11</sup>, dessen Bezahnungszeichnungen auch heute noch als Bestimmungsvorlagen abgebildet werden<sup>12</sup>, erscheinen die 1. Dauermolaren im 7. Lebensjahre, andere Autoren setzen eine Zeitspanne ein, so H. Euler<sup>13</sup> vom 5.–8. Jahre, A. Benninghoff<sup>14</sup> vom 5. bis 6. Jahre. Der einzige erhaltene Zahn des Oberkiefers, der linke 1. Dauermolar, hat fast geschlossene Wurzelspitzen, was nach Pierce<sup>15</sup> auf ein Alter von 10 Jahren hindeutet. – Die erhaltenen rechtsseitigen beiden Dauerschneidezähne des Unterkiefers und der dortige Dauer-eckzahn sind voll ausgewachsen, ihre Wurzelspitzen sind fast geschlossen, was nach Pierce zwischen dem 10. und 12. Lebensjahre erfolgt. Diese drei Zähne waren einige Zeit in Gebrauch, da sie kantige Abschläffe zeigen. Nach H. Welcker geschieht der Durchbruch des 1. Incisiven mit 8 Jahren, der des 2. Incisiven mit 9 Jahren, der des Eckzahnes mit 11–13 Jahren; A. Benninghoff gibt 6. bis 7. Jahr, 7.–8. Jahr, 11.–12. Jahr an, H. Euler führt auf 6.–9. Jahr, 7.–10. Jahr, 9.–14. Jahr. Nach diesen Daten ist gleichfalls ein Mindestalter von 10 Jahren anzunehmen.

Die übrigen beurteilbaren Zähne verhalten sich seiten-

verschieden! Auf der *linken* Seite sitzt der 2. Milchmolar noch an seinem Platz, er ist oberflächlich ausgeschliffen, mithin sehr alt, zwischen seinen Wurzeln steckt tief im Kiefer der 2. Dauerprämolare, dieser sollte seinen Platz nach H. Welcker zwischen dem 11. und 15. Jahr, nach H. Euler zwischen dem 10. und 14. Jahr, nach A. Benninghoff zwischen dem 11. und 12. Jahr einnehmen. Der linke 1. Milchmolar dürfte schon bei Lebzeiten ausgefallen sein, sein Nachfolger, also der 1. Dauerprämolare, steht mit seiner Krone etwa 2 mm unterhalb des Alveolarrandes; er sollte nach H. Welcker mit 10 Jahren, nach H. Euler mit 9–13 Jahren, nach A. Benninghoff mit 10 bis 11 Jahren durchbrechen. Auf der *rechten* Seite ist der 2. Prämolare im Erscheinen fortgeschritten: er ragt nur 2 mm weniger heraus als der voll ausgewachsene 1. Dauermolare, seine Wurzelspitze ist offen und zeigt nach Pierce eine Länge, die auf 10 Jahre schließen läßt; nach den oben genannten Daten bricht der 2. Prämolare frühestens mit 10 Jahren durch. Der postmortal verlorene 1. Dauermolare muß gleichfalls bereits herausgetreten gewesen sein, er hinterließ eine kegelförmige Alveole von dem Aussehen wie bei Dauerzähnen. Am wahrscheinlichsten ist es, in diesen Seitenunterschieden eine – an sich bekannte – individuelle Schwankung um mehrere Monate zu sehen. Während hier also die rechtsseitigen Prämolaren den linksseitigen voraus sind, ist dies bei den beiden 2. Dauermolaren umgekehrt: die Krone des rechten sitzt dicht unter dem Niveau des Alveolarrandes, bricht somit gerade durch: nach Welcker geschieht dies mit 13–16 Jahren, nach Euler mit 10–14 Jahren, nach Benninghoff mit 11–12 Jahren. Der linke 2. Dauermolare dagegen ragt bereits 4 mm aus seiner Alveole heraus. Bei diesen beiden 2. Molaren sind die Wurzeln offen, die Länge weist auf etwa 11 Jahre hin.

Faßt man diese gesamten Zahnbefunde zusammen – und zwar unter Berücksichtigung des aufgezeigten partiellen Vorseilens und Retardierens –, so läßt sich das Alter des Individuums mit *mindestens* 10 Jahren annehmen, d. h. im Sinne der anthropologischen Altersklassen mit *Infans II – späte Kindheit* – bezeichnen.

Angesichts dieser Kindlichkeit und des kümmerlichen Gesamterhaltungszustandes der Reste ist eine Bestimmung des *Geschlechtes* nicht möglich. Daß der Unterkiefer

<sup>10</sup> T. v. Lanz und W. Wachsmuth, Praktische Anatomie. I/3: Arm. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1935. I/4: Bein. Dito 1938.

<sup>11</sup> H. Welcker, Kraniologische Mitteilungen. Archiv f. Anthrop. 1, 1866, 89–160.

<sup>12</sup> Zum Beispiel bei R. Martin und K. Saller, Lehrbuch der Anthropologie, 3. Aufl., 3. Liefg. Stuttgart 1956, Abb. 224.

<sup>13</sup> H. Euler, Naturwissenschaftlich-kriminalistische Untersuchungen an Zähnen. Handbuch d. biol. Arbeitsmethoden Abt. 4, Teil 12, 2. Hälfte, H. 1. Berlin/Wien 1931, 59–156; dort Fig. 33, hauptsächlich nach Preiswerk.

<sup>14</sup> A. Benninghoff, Lehrbuch der Anatomie des Menschen, Bd. 2, 1. Teil: Eingeweide. München/Berlin 1944, Abb. 24.

<sup>15</sup> Zitiert aus Euler Anm. 13.

ein recht kräftiges und unten etwas kantiges Dreieckskinn aufweist, könnte auf einen Knaben hindeuten, braucht es aber nicht: es kann dies ein Merkmal einer in beiden Geschlechtern kräftigen Rasse sein, von denen es in der Glockenbecherbevölkerung ja mehrere gibt<sup>16</sup>. Leider aber lassen es die Fragmente nicht zu, eine *Rassen*-diagnose zu versuchen.

#### *Allschwil 2*

Der in lauter Scherben und Scherbchen zertrümmerte Schädel mußte mit viel Mühe zu einer lückenhaften Hirnschale zusammengesetzt werden, an die sich das rechte Temporale und das nur teilweise erhaltene rechte Jochbein anfügen ließen. Es fehlt fast die ganze linke Seitenwand bis hoch in den Scheitel hinauf, rechts klafft in der mittleren Seitenwand eine vertikale Bresche, die so weit nach oben zieht, daß der Mittelscheitel hinter dem Bregma nur noch etwa 2,5 cm breit ist. Vom Gesicht ist sonst nur noch der Unterkiefer ohne seinen rechten Ast übriggeblieben. Der Schädel zeigt eine mäßige, möglicherweise postmortale oder postmortal verstärkte Plagiokranie, da das Hinterhaupt links etwas einwärts gebogen ist, ferner findet sich im Bregmabereich eine schwache Querdelle, die jedoch noch nicht erlaubt, von eigentlicher Klinokranie zu sprechen. Die Dicke der Schädelwandung zeigt partiell überdurchschnittliche Werte, so in der medialen Oberstirn 9 mm, im Scheitel 8 mm. Im Unterkiefer sitzen beiderseits die drei Dauermolaren, dazu links beide Prämolaren, rechts nur der 2. Prämolare in situ; die beiden Weisheitszähne sind bedeutend kleiner als die 2. Molaren, insbesondere der linke ist es, und im Querschnitt rund.

Vom Körperskelett liegen zahlreiche Fragmente aller Bereiche vor; leider fehlen die meisten Gelenkenden, so daß keiner der Langknochen zur Vollständigkeit gebracht werden kann: es ist mithin unmöglich, ein für die Körpergrößenberechnung notwendiges Maß zu nehmen.

Die für die Altersbestimmung wichtigen Partien der drei Hauptnähte der Kalotte sind glücklicherweise weitgehend vorhanden: die Pfeilnaht ist in ganzer Länge bis auf hintere Spuren verschwunden, an die Kranznaht erinnern nur noch spärliche Zickzackschemen über den Schläfen, die Lambdanaht ist nur noch angedeutet; das Bregma ist überhaupt nicht mehr als Nahtpunkt zu erkennen, sondern lediglich als mediale Abfallstelle zur seichten postbregmatischen Einsattelung hin zu erstasten. An der Innenseite des Schädelgewölbes sind keinerlei Nahtspuren zu sehen. Die Prämolaren, beide 1. Molaren und der linke 2. Molar sind tief und waagrecht glatt abgekaut, hingegen zeigen die beiden hinteren

Höcker des rechten 2. Molaren nur geringe Usuren, der linke Weisheitszahn hat nur auf dem bukkalen Höcker eine Schlißspur, der rechte Weisheitszahn besitzt eine völlig unversehrte Krone. Dies nötigt zur Annahme, daß im Oberkiefer die Weisheitszähne entweder fehlten oder ganz früh verlorengegangen sind, rechts wahrscheinlich auch der 2. Molar. Daß Zahnverluste bereits eingetreten sind, bezeugen die Alveolenreste der Unterkiefervorderzähne: die Alveole des rechten 1. Prämolaren ist geschlossen, dieser Zahn fiel also lange vor dem Tode aus; ebenso fehlte schon zu Lebzeiten der linke 1. Schneidezahn. Die erhaltenen neun Zähne sind kariesfrei, sie haben nur etwas Zahnstein angelagert. Nach alledem darf ein *höheres matures* Sterbealter angenommen werden.

Die Geschlechtsdiagnose käme hier mit den allgemeinen Indizien für maskulin und feminin, wie sie P. Bartels<sup>17</sup> letztmalig umfassend zusammengestellt hat, nicht zu einer befriedigenden Lösung; hingegen kann diese Frage sogleich geklärt werden, wenn man die typuseigene Robustheitsintensität als primär bestimmend einsetzt. Es ist daher zunächst die typologische Analyse durchzuführen.

Die Oberansicht (Abb. 1, 1) stellt ein breites, hinten abgestumpftes Volloval dar; die Unterstirnmodellierung ist bei dieser Sicht in ganzer Ausdehnung der geringen Transversalwölbung der Mittelstirn vorgelagert. Die durch Verdoppelung der rechtsseitigen halben Größten Oberansichtsbreite ermittelte Euryabreite von (142) mm ergibt mit der Größten Schädelhöhe von 174 mm den Längen-Breiten-Index (82), also mäßige Indexbrachykranie. Die Kalotte ist nicht nur nach dem Transversalen Frontoparietal-Index mit (71) eurymetop, d. h. verhältnismäßig breitstirnig, sondern sie besitzt tatsächlich eine absolut breite Stirn (Kleinste Stirnbreite 101 mm, Größte Stirnbreite 115 mm). Trotz der beträchtlichen Breitenentwicklung der Stirn besteht Phänozygie, d. h. es sitzt das rechts gegebene Jochbein derart weit seitwärts, daß der Jochbogen in der Norma verticalis sichtbar ist.

In der Seitenansicht (Abb. 1, 2) steigt die Sagittalkurve aus einem hochsitzenden Nasion – und über eine weitbogig vorprofilierete Glabella-Superciliar-Region – mit dem schwach rückwärts geneigten, vollrunden Stirnbogen auf zum mäßig nach hinten anschrägenden (in der Mitte schwach konkav eingedellten) langen Scheitel, der in dem hinter der Porionsenkrechten kreisbogig markierten Culmen cranii unvermittelt steil abfällt, wobei das nahezu senkrechte Profil der Hinterhauptoberschuppe praktisch begradigt das Inion erreicht, in welchem der kurze Schrägbogen der Unterschuppe weitwinkelig abknickt. Der Krümmungsindex der Oberschuppe des Hinterhauptbeines lautet praktisch 100, d. h. der median-sagittale Oberschuppenbogen ist gleich lang wie die zugehörige median-sagittale Sehne der Oberschuppe. Es handelt

<sup>16</sup> Vgl. K. Gerhardt 1953. Hier Anm. 7.

<sup>17</sup> P. Bartels, Über Geschlechtsunterschiede am Schädel. Inaug.-Diss. Berlin 1897.

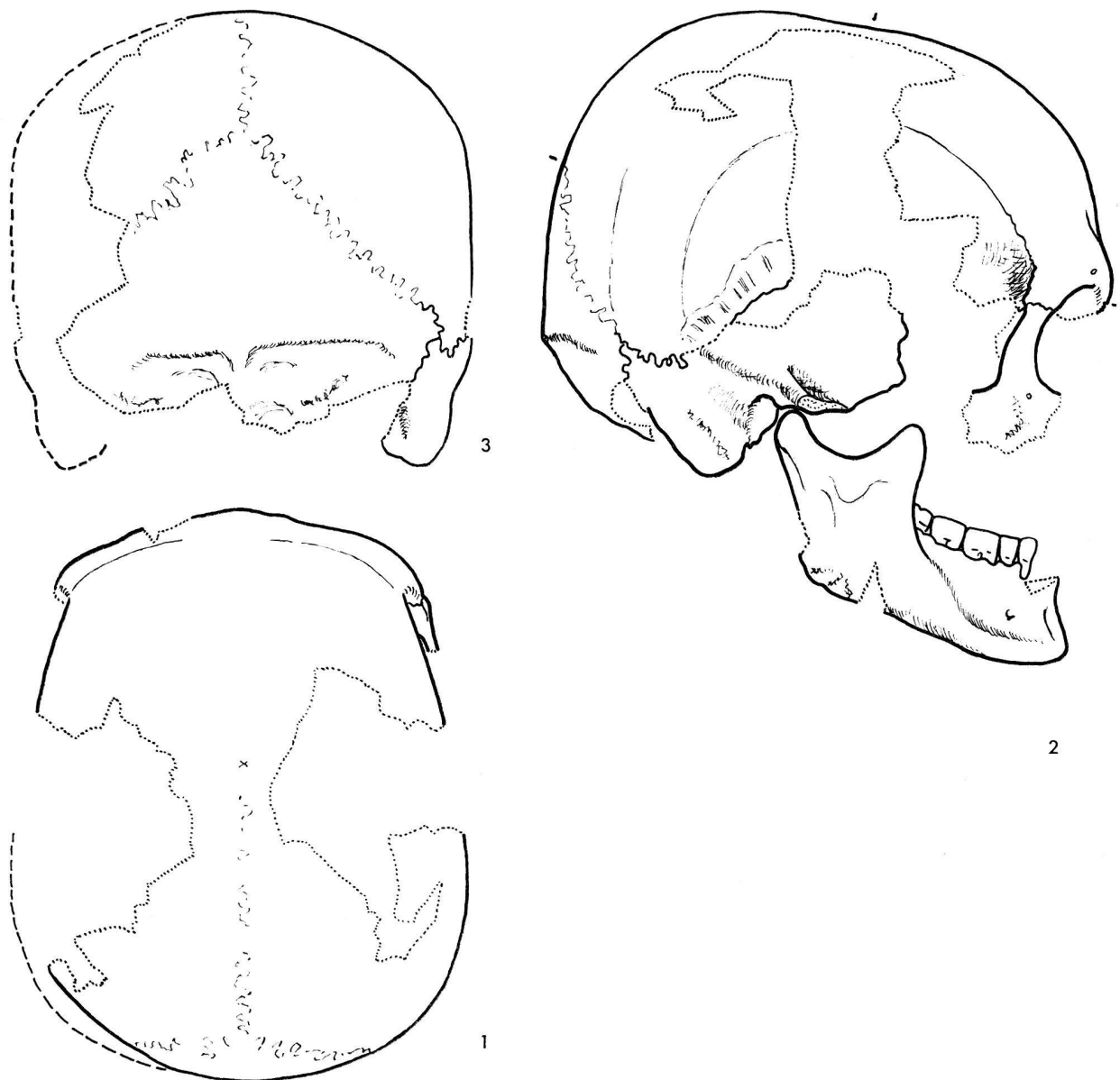


Abb. 1. Allschwil BL. Glockenbechergrab 2, Fragmente des Schädels. 1 Oberansicht, 2 Seitenansicht, 3 Rückansicht. – Maßstab 1 : 2.

sich hier aber nur um eine Profilbegradigung, in transversaler Richtung ist die Oberschuppe wie das übrige Hinterhaupt gleichmäßig mittelstark gewölbt; das Hinterhaupt ist also nicht als ganzes platt. Dieser eigenartige Gesamtverlauf des Schädelprofils bedingt eine ausgesprochene Kürze des postaurikularen Schädelabschnittes gegenüber der präaurikularen Ausdehnung: es sieht so aus, als wäre der Schädel von hinten nach vorn gestaut worden. Nur der geringen Größten Schädellänge von 174 mm ist es zuzuschreiben, daß der Längen-Ohr-Bregma-Höhen-Index trotz der absolut geringen Ohr-Bregma-Höhe von 117 mm den hypsikranen, verhältnisschädelligen Wert 67 haben kann.

Die Norma occipitalis (Abb. 1, 3) bietet das Bild einer großen, breiten, stark verwaschenen Hausform, d. h. die

Seitenwand-Scheitel-Übergänge und die Scheitelmitte sind bogig betont. Die überall gleichmäßig mittelstark-bogige Querwölbung wurde bereits erwähnt. Der Breiten-Ohr-Bregma-Höhen-Index zeigt mit (82) Metriokranie an.

Zwar ist vom anatomischen Gesicht nicht viel übriggeblieben, jedoch sind einige formwesentliche Auskünfte zu erlangen. Die rechte Orbita senkt sich mit ausgerundet-rechteckiger Form etwas nach außen unten, sie ist mit dem Orbitalindex (74) chamaekonch, mithin niedrigbreit proportioniert. Der Stirn-Nasen-Fortsatz ist sehr kurz – der Glabellapunkt sitzt nur 4 mm oberhalb des Nasion – und läßt sich auf die relativ erhebliche Breite von 30 mm ergänzen, er ist ganz von den tief abwärts reichenden Arcus superciliares überflossen. Die Sutura

frontonasalis (hier eigentlich der Margo nasalis des Stirn-Nasen-Fortsatzes) steigt von den beiden Punkten, in welchen die Suturae nasomaxillares eintreffen (dem rechten und dem linken Nasale superius nach A. v. Török<sup>18</sup>), 4 mm sehr schräg aufwärts und einwärts und bildet dann dazwischen eine 12 mm lange waagrechte mediale Gerade; die Nasenbeine müssen also im Nasion einen Winkel von 180°, d. h. praktisch keinen «Winkel» miteinander gebildet haben, der obere Nasenrücken war demnach breit und medial platt, indessen dabei nicht zurückliegend, sondern nur 3 mm hinter das Glabellaprofil eingedrückt. – Das Auffälligste am Unterkiefer ist der breite und sehr niedrige Ast; der Index des Astes, welcher die Breite in Prozenten der Höhe ausdrückt, hat den ungewöhnlich hohen, an urtümliche Verhältnisse gemahnen den Wert von 68. Der Ast bildet einen nur mäßig weiten Winkel mit dem Basalrande des Unterkieferkörpers. Setzt man den Unterkiefer so an, wie er nach den anatomischen Gegebenheiten gesehen haben dürfte (dies ist nur in der Zeichnung möglich), so ergibt sich eine recht geringe Morphologische Gesichtshöhe. In Abb. 1, 2, wo die Mandibula seitenvertauscht eingezeichnet ist, habe ich die äußerste mir hier noch vertretbar erscheinende Abwärtsschrägung des Unterkiefers gewagt, die Morphologische Gesichtshöhe beträgt hierbei (108) mm, ein unauffälliges Maß, wahrscheinlich dürfte aber diese Erstreckung geringer, das Gesicht also noch niedriger gewesen sein. Bei Vorderansicht steigen die beiden seitlichen Basalkonturen des Unterkieferkörpers aus einer breiten seichten Incisura submentalis nur langsam und dabei weitbogig durchhängend bis zu den beulig betonten Einmündungsstellen der Lineae obliquae ext. an, hinter denen die Unterkieferwinkel – weit seitlich sitzend – stark auslappen: nach diesen Indizien des Unterkiefers ist das En-face-Untergesicht als niedrig und in den Unterkieferwinkeln als eckig-breitenbetont vorzustellen. Über den bereits erwähnten, Phänozygie bewirkenden Sitz des Jochbeines hinaus verweist noch die bei Vorderansicht auffällige Schrägauswärtsbiegung des Processus coronoideus auf eine betonte Mittelgesichtsweite: damit nämlich dieser Fortsatz Platz hat, muß der Processus temporalis des Jochbeins weit außen gestanden haben, was eine erhebliche Jochbogenbreite mit sich bringt.

Fahndet man nach all dem Dargestellten für dieses eindrucksvolle Schädelindividuum nach einem kraniotypologischen Anschluß, so bleiben von vornherein alle dolichomorphen Schädeltypen der Europiden, ferner solche mit schmalförmigen (leptoprosopen) Gesichtern außer Betracht. Darüber hinaus aber brauchen wir in dem von mir erbrachten reichen Typenspektrum der deutschen Glockenbecherpopulationen<sup>19</sup> nicht lange zu suchen: für das Gezüge und Gefüge des behandelten Schädels bietet sich der Kraniotypus der *Brachymorphen Cromagniden* an. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich auf die Charakterisierung in meiner Monographie, insbesondere auf die Reihe der dioprographierten Individualvarianten der Tafel 10; dort speziell auf das Kranium Worms/Lieb., mit dessen Indizes (Texttabelle VII) gleichfalls gute Übereinstimmungen gegeben sind.

Wenden wir uns nunmehr wieder der Geschlechtsbestimmung und den – wie wir sogleich sehen werden – eigentümlich widerspruchsvoll erscheinenden Sexualmerkmalen zu. Wie die drei Hauptdurchmesser des Schädels (Größte Länge 174 mm, Größte Breite (142) mm, Ohr-Bregma-Höhe 117 mm) bekunden, ist der Schädel kaum mittelgroß, fast schon klein zu nennen. Auch der Unterkiefer ist klein, ebenso sind es die Molaren. Die Langknochen der Gliedmaßen haben zwar unauffällig dicke Schäfte, hingegen auffallend kleine Gelenkknollen, was das vorhandene winzige Caput femoris und das proximale Drittel der rechten Tibia mit transversal sehr schmalen Kondylenende dartun. Diese allgemeinen Wuchsverhältnisse sprechen gesamthaft und damit gewichtig für weibliches Geschlecht. Im einzelnen finden sich jedoch Prägungen, die dem zu widersprechen scheinen; es sind dies: die zwar kleinen, weichgeformten, aber doch merklich ausgebildeten Überaugenbögen, die als schmale Leiste erhobene Linea nuchae superior, der lange, breite, dicke Warzenfortsatz, am Unterkiefer die knotig verstärkte Tuberositas masseterica, die kräftig geriefelte Tuberositas pterygoidea, der merkliche Sulcus mentalis (H. Klaatsch<sup>20</sup>), unter dem auf dem verdickten Basalrand als schiefe Streifung eine Tuberositas platysmatica<sup>21</sup> eingefurcht ist. Es sind dies alles Merkmale, die man zwar gemeinhin als Indizium für männliches Geschlecht zusammengreift, aber sie finden sich ebenso auch bei weiblichen Schädeln des *Cromagnontypus*, z. B. beim nordwestafrikanischen, bereits mesolithisch bezeugten sogenannten Mehta-Typus<sup>22</sup> und in der neolithischen Steinkistenpopulation vom niederhessischen Altendorf (G. Perret<sup>23</sup>); sie stehen dabei in der auch beim Schädel Allschwil 2 gegebenen Intensität der Ausbildung graduell deutlich hinter der sehr starken, insbesondere in der Unterstirn- und Unterkieferarmierung vielfach grob-robusten Ausprägung der cromagniden Männer zurück. Vergleichen wir unseren Schädel mit meinen männlichen brachymorph-

<sup>18</sup> A. v. Török, Grundzüge einer systematischen Kraniometrie. Stuttgart 1890.

<sup>19</sup> K. Gerhardt 1953. Hier Anm. 7.

<sup>20</sup> H. Klaatsch, Kraniomorphologie und Kraniotrigonometrie. Archiv f. Anthrop. NF 8, 1909, 101–123.

<sup>21</sup> Terminus nach H. Virchow, Muskelmarken am Schädel. Ztschr. f. Ethnol. 42, 1910, 638–654.

<sup>22</sup> Terminus nach H. V. Vallois. Vgl. C. Arambourg, etc., Les grottes paléolithiques des Beni-Segoual (Algérie). Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Mém. 13, Paris 1934.

<sup>23</sup> G. Perret, Cro-Magnon-Typen vom Neolithikum bis heute. Ztschr. f. Morph. u. Anthrop. 37, 1937, 1–101.

cromagniden «Klötzen» der Glockenbecherleute, so wird das eben Gesagte offenkundig: von diesen aus gesehen wirken die aufgezählten Details durchaus abgemildert und weiblich. Mithin lassen sich nunmehr alle Befunde des Schädels Allschwil 2 ohne Rest und Schwierigkeit deuten: wir dürfen in diesem Individuum eine *brachymorph-cromagnide Frau* sehen.

Man könnte mir noch zu bedenken geben, ob hier nicht doch auch ein *alpinider Mann* in Frage käme. Die Antwort kann kurz sein: weder sprechen die Formprägungen dafür, noch fand ich bei meiner Serie des «kurvokzipitalen Rundkopfes mit breitem Gesicht» oder sonstwo jemals die männlichen alpiniden Kranien derart kräftig bewehrt wie unseren Schädel<sup>24</sup>.

#### *Maße und Indizes vom Schädel Allschwil 2 (nach R. Martin)*

	mm
Größte Länge .....	174
Größte Breite .....	(142)
Kleinste Stirnbreite .....	101
Größte Stirnbreite .....	115
Ohr-Bregma-Höhe .....	117
Orbitalbreite rechts .....	43
Orbitalhöhe .....	(32)
Astbreite des Unterkiefers .....	35
Asthöhe des Unterkiefers .....	51,5
Längen-Breiten-Index .....	(82)
Längen-Ohr-Bregma-Höhen-Index .....	67
Breiten-Ohr-Bregma-Höhen-Index .....	(82)
Transversaler Frontoparietal-Index .....	(71)
Transversaler Frontal-Index .....	88
Index des Unterkieferastes .....	68
Orbitalindex .....	(74)

#### *Allschwil 3*

Vom Hirnschädel liegen etwa 20 Scherben und Scherbenchen vor, die sich leider nicht zu größeren Partien zusammensetzen lassen. Das Gesicht wird nur vom halben linken Jochbein mit dem Stirnfortsatz und von vier losen Oberkieferdauerzähnen – einem 1. und 2. Prämolaren, einem 1. und 2. Molaren – vertreten. Die Überbleibsel des Körperskeletts bestehen aus 6–8 Schaftstücken der Langknochen, etwas Beckenbruch und spärlichen Teilchen aller übrigen Körperregionen. Man kann daraus wenigstens erschließen, daß es sich um die Bestattung einer vollständigen Leiche gehandelt hat.

Aus diesen wenigen Resten läßt sich kein *typognostischer* Hinweis gewinnen. Hingegen gibt es für die Altersbestimmung einige Anhalte: die Oberkieferzähne sind tief und völlig glatt abgekaut; die Schlißflächen neigen sich dabei stark von lingual nach bukkal abwärts, so daß

die Schmelzkronen außen höher als innen, beim 2. Molaren außen sogar doppelt so hoch als innen erhalten sind. An fünf Hirnschalenscherben sind Nahtkanten vorhanden, und zwar von den Kranz-, Pfeil- und Lambdanähten; einmal sind zwei Stücke in einer 1,5 cm langen Strecke der komplizierten Lambdanaht locker ineinander verzahnt: es findet sich kein Zeichen von Nahtverknöcherungen. Die Langknochen, von welchen keine Gelenkenden überliefert sind, so daß man den Anwuchs der Epiphysen nicht beurteilen kann, machen einen erwachsenen Eindruck. Nach diesen Zeugnissen darf man *mitteladultes Sterbealter* annehmen.

Zur Geschlechtsdiagnose fehlen alle primär aussage-wichtigen Bereiche, so die Unterstirn, das Kinn, die Gegend der Lineae nuchae, der Protuberantia occipitalis externa und die Gelenkknollen der Gliedmaßenknochen. Aber die Schädelscherben sind dünnwandig, der Jochbeinrest wirkt klein und an der Außenfläche kaum reliefiert, die Röhrenknochen sind schmalschäftig und arm an Muskelmarken: nach diesen gleichlautenden Aussagen handelt es sich am ehesten um eine *Frau*.

#### *Zusammenfassung*

Die anthropologische Ausbeute ist nach alledem: im Grab 1 war ein mindestens 10jähriges Kind bestattet, im Grab 3 lag eine adulte Frau; nur Grab 2 erbrachte einen kraniotypologischen Gewinn, das daraus stammende mature Skelettindividuum dürfen wir als *Frau der Brachymorphen Cromagniden* auffassen. Übrigens ist dies das *erste weibliche* Kranium, das mir unter den Glockenbecherleuten dieses Typus begegnet ist.

Die brachymorph-cromagniden Schädel der «cultura del vaso campaniforme» des deutschen Territoriums zeigen eine räumliche Verbreitung, aus der später einmal möglicherweise spezielle Herkunftshinweise entschlüsselt werden können. Sie konzentrieren sich, abgesehen von einem mitteldeutschen Vorkommen, im Ober- und Hochrheingebiet: Schneppenhausen Krs. Darmstadt, Worms-Liebenauerfeld (K. Gerhardt<sup>25</sup>), Wahlwies Lkrs. Stockach (A. Schliz<sup>26</sup>, K. Gerhardt<sup>27</sup>); in der zeitlich anschließenden Gruppe von Adlerberg bei Worms ist der Typus gut konserviert (z. B. im Kranium Adlerberg 17<sup>28</sup>), und auch in den Frühbronzezeitlern von Singen im Hegau – nicht weit von Wahlwies gelegen – finden sich präch-

<sup>24</sup> K. Gerhardt 1953, Taf. 1. Hier Anm. 7.

<sup>25</sup> K. Gerhardt 1953, Taf. 10, 3. Hier Anm. 7.

<sup>26</sup> A. Schliz 1906. Hier Anm. 5.

<sup>27</sup> K. Gerhardt und A. Stroh, Ein neues Glockenbechergrab im Donauebogen bei Regensburg. Bayerische Vorgeschichtsblätter 24, 1959, 1–6.

<sup>28</sup> K. Gerhardt 1953, Taf. 10, 4. Hier Anm. 7. – K. Gerhardt, Schädel- und Skelettreste der Frühen Bronzezeit von Singen/Hohentwiel. Sonderheft 5 der Bad. Fundberichte, Freiburg i. Br. 1964, Taf. 4 u. Taf. 12 rechts.

tige Brachymorphe Cromagnide (K. Gerhardt)<sup>29</sup>. Die vom linksrheinischen Einzugsgebiet neu hinzukommende Frau Allschwil 2 fügt sich räumlich gut passend ein.

#### DIE SKELETTRESTE VON ST-LOUIS

Die in meine Hände gelangten Überreste von St-Louis (Frankreich), rue du Temple 19, stellen sicherlich nur eine Auswahl des im Boden aufgestöberten Skelettes dar: vom Schädel sind vorhanden zwei große und drei kleine Bruchstücke, ferner der rechts neben dem Kinn durchgebrogene Unterkiefer ohne seinen ganzen linken Ast; das Körperskelett wird lediglich von den Schäften eines Humerus und eines Femur vertreten. Die Knochen sind in ihrer Substanz wohl erhalten, jedoch zeigen die Oberflächen ein dichtes Krakelee, welches von Pflanzenwurzeln erzeugt worden ist. Die beiden großen Fragmente der Hirnschale sind die hintere Hälfte des rechten Parietale und das meiste des Okzipitale, in dessen linkem Ast der Lambdanaht einige Nahtpartien des linken Parietale haften. Beide Stücke lassen sich in einer 2 cm langen Strecke der rechten Lambdanaht zusammenfügen, so daß wir über fast das ganze Sagittalprofil des Hinterhauptes verfügen, was typognostisch von großer Bedeutung ist. Vom linken Parietale kündigt noch eine schläffennahe Dreiecksscherbe des Margo frontalis; vom Stirnbein haben wir zunächst ein kleines, von links an das Bregma anschließendes Stück und vor allem den größten Teil der linken Unterstirn mit dem linken Processus zygomaticus, dem linken Margo supraorbitalis und der beschädigten Pars nasalis, an der das obere Ende des rechten Nasenbeines sitzt. Beide Stirnfragmente zeigen Strecken einer Sutura frontalis persistens, die das Stirnbein in zwei seitliche Hälften teilt und damit hier einen sogenannten *Kreuzschädel* anzeigt. Im Unterkiefer sitzen beiderseits der 2. Prämolare und die drei Molaren des Dauergebisses am Ort; alle Zähne sind kariesfrei, nur ein wenig Zahnstein hat sich abgesetzt. Nach dem Ausweis der Alveolenreste waren alle Frontzähne beim Tode in richtiger Zahl und am normalen Platz vorhanden, sie gingen erst post mortem verloren.

Für das Sterbealter lassen sich folgende Indizien auswerten: die sechs Molaren und die beiden 2. Prämolaren sind waagrecht glatt abgekaut, also auch die beiden Weisheitszähne; die erhaltenen hinteren zwei Drittel der Pfeilnaht sind offen, auch die beiden oben genannten Scherben der Scheitelstirn und des vorderen linken Parietale haben intakte freie Nahtränder, hingegen ist ein dicht links vom

Lambdapunkt sitzender kleiner Schaltknochen fest eingewachsen, ebenso ist eine lange und breite Zacke des linken Parietale am linken Ende des Sulcus sinus transversus als Relikt der nicht mehr vorhandenen angrenzenden Scheitelbeinpartie eingeschmolzen. Diese beginnende – in der Lambdanaht gewöhnlich am spätesten einsetzende – Verknöcherung der Nähte verweist zusammen mit dem starken Abnutzungsgrad der Zähne auf ein *matures Alter*. Hierzu paßt gut, daß unterhalb des linken Stirnhöckers auf der Innenseite des Schädels eine breite Stelle mit gekammerten Foveolae granulares, das sind tief in die Diploë eingedrungene Löcher für granulationsartige Wucherungen der weichen Hirnhaut, vorhanden ist: derartige Bildungen pflegen gemeinhin erst im reiferen Alter aufzutreten.

Die Geschlechtsdiagnose verfügt über verlässliche Anhalte: alle Hirnschalenstücke sind dünnwandig, das Hinterhauptbein hat außen gar kein, innen nur ein wenig erhabenes Relief; die Glabella und die linksseitig zu beurteilende Überaugengegend sind glatt, es fehlt also jede Andeutung eines Arcus superciliaris, zudem ist der Oberrand der Augenhöhle scharfkantig, der linke Processus zygomaticus ist dünn und schmal; die links einzusehende Stirnhöhle hat nur die Größe einer flachen Erbse; die Nasenwurzel ist überhaupt nicht unter die Stirn eingezogen, das dortige Stirn-Nasen-Profil ist ganz weitbogig. Die Linea aspera des sehr schlanken Femurschaftes ist schmal, niedrig und ohne Rauigkeiten. Dies alles sind gleichlautende Zeugnisse *weiblichen Geschlechts*. Daß der zwar kleine, im Körperdurchmesser dünne, kleinzahnige Unterkiefer ein scharf ausgeprägtes Dreieckskinn, eine kräftige Linea obliqua externa und einen etwas auswärtig gelappten Unterkieferwinkelbereich besitzt, darf uns nicht verführen, die gegebene Diagnose abzuschwächen: es handelt sich hier, wie wir noch sehen werden, um Merkmale eines bestimmten Kraniotypus, die auch in femininer Ausbildung eine gewisse – so wie hier zu beobachtende – Kräftigkeit aufweisen.

Im allgemeinen wird man bei derartig geringen Überresten eines Schädels mit der Alters- und Geschlechtsbestimmung zufrieden sein müssen. Im vorliegenden Falle jedoch hat das zusammengesetzte Stück des Okziputs eine charakteristische Gesamtform, die ein gutes typendiagnostisches Indiz bedeutet. Das Fragment ähnelt einer weiten flachen Schale, die man wie einen Teller fest auf den Tisch stellen kann: den Tellerboden bildet eine breite Abplattung, die von unterhalb des Obelion bis etwa 2 cm unterhalb des Lambda reicht und ungefähr die gleiche Strecke breit ist. Das Sagittalprofil ist also ausgesprochen schwachbogig und in der Mitte begründet, mit anderen Worten: es handelt sich um die sogenannte *planokzipitale* Hinterhauptgestaltung (C. Toldt<sup>30</sup>). Zu ihr paßt die sehr geringe Eigenkrümmung der Squama occipitalis, und zwar nicht nur in vertikaler, sondern

<sup>29</sup> K. Gerhardt, Oberrheinische und hochrheinische Frühbronzezeitler im anthropologischen Gruppenvergleich. Bad. Fundberichte 22, 1962, 203–212. – K. Gerhardt 1964. Hier Anm. 28.

<sup>30</sup> C. Toldt, Untersuchungen über die Brachycephalie der alpenländischen Bevölkerung. Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien 40, 1910, 69–100, 197–228.



auch in horizontaler Richtung. Der Krümmungsindex der Oberschuppe, der die median-sagittale Sehne (vom Lambda bis Inion) der Oberschuppe in Prozenten des median-sagittalen Oberschuppenbogens ausdrückt, hat bei einer Sehnenlänge von 62 mm und einer Bogenlänge von 64 mm den Wert 97. Es sind dies nicht nur kleine absolute Maße, auch der Verhältniswert ist sehr hoch, er entspricht nach Toldt dem Mittelwert 96,8 von achtzehn nach ihrem extrem planokzipitalen Hinterhaupt ausgesuchten weiblichen alpenländischen Schädeln, deren Sehnen-Bogen-Indizes zwischen 93,3 und 98,4 variieren. Zwar kann man nur annäherungsweise schätzen, wie diese hintere Profilinie im ganzen Schädelzusammenhang zur Ohr-Augen-Ebene gestanden hat, jedoch spricht die Gesamtkonfiguration für eine merkliche Steilstellung. Ebenso ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine geringe horizontale Profilausdehnung, mithin auf ein kurzes Hinterhaupt – vor allem aus der geringen Querwölbung der mittleren bis unteren Squama occipitalis und der kurzen Steilbogigkeit des Unterschuppenrestes – zu schließen. Diese Beschreibung erinnert uns mehrfach an die Formgebung des Schädels Allschwil 2. Dort ist zwar das Hinterhaupt nicht eigentlich planokzipital, jedoch finden sich bei anderen mir bekannt gewordenen Brachymorphen Cromagniden richtige Hinterhauptabplattungen. Dennoch darf man das Fragment von St-Louis nicht einfach diesem Typus zuteilen und es dabei bewenden lassen; ganz ebenso kommt für einen Anschluß der die Glockenbecherpopulation am besten kennzeichnende Kraniotypus, nämlich der «Planokzipitale Steilkopf», in Frage. Muß hier demnach eine typognostische Entscheidung zwischen den beiden genannten Kraniotypen zunächst offen bleiben, so vermag der Unterkiefer weiterzuhelfen, kann doch nach meiner Erfahrung gerade die Mandibula im Rahmen der Kraniotypologie der Glockenbecherleute richtungweisende differentialdiagnostische Formenauskünfte liefern. Uns stellt sich hier die Frage: Gibt es an dem Unterkiefer Hinweise auf die Gesichtsbildung des einen oder des anderen der beiden in Betracht kommenden Schädeltypen? Die Beschreibung erbringt folgendes: der Zahnbogen verläuft eng-parabolisch, fast schon spitzbogig; die äußere Körperkontur bietet bei senkrechter Sicht gegen die Kauflächenebene trotz gut erkennbarer Tubercula mentalia (das rechte Tuberculum sitzt asymmetrisch nach hinten verschoben) ein ausgesprochenes Mediankinn, ist also nach vorn hin zugespitzt, was noch dadurch verdeutlicht wird, daß die Seitenkonturen bis zur Einmündung der Lineae obliquae ext. in den Basalrand gerade, ja unter-

halb der (ungewöhnlich großen) Foramina mentalia – immer noch bei Oberansicht – sogar leicht konkav eingezogen sind. Hält man den Unterkiefer so, wie er am Mittelgesicht gesessen haben könnte, dann steigen bei Vorderansicht die seitlichen Basallinien deutlich schräg nach hinten an. Dies alles verrät, daß das Untergesicht ausgesprochen schmal mit vorderer Binnenkeiligkeit gewesen sein muß. In der Seitenansicht zeigt sich eine große projektivische Länge des Unterkiefers (vom hinteren Astaufstieg nach vorn bis zum Kinnvorsprung); die Basalkontur schrägt bereits merklich nach vorn abwärts, wenn man den Alveolarhorizont (H. Klaatsch<sup>31</sup>) als Waagrechte nimmt; sie dürfte es, da der Unterkiefer sicherlich stärker nach vorn geneigt gesessen hat, in Wirklichkeit noch ausgesprochener getan haben. Der Eindruck des nach vorn unten Betontseins wird noch durch zwei weitere Eigenschaften intensiviert: die Körperhöhe des Unterkiefers beträgt beim 3. Molaren 27 mm und vergrößert sich nach vorn bis zu 34 mm der sogenannten Kinnhöhe (es steht nur noch ein einziges Septum interalveolare), vor allem aber springt die an sich kleine Protuberantia mentalis erheblich und nach vorn unten spitzbogig profiliert hinaus, wir haben im Sinne von H. Klaatsch ein ausgesprochenes Positivkinn. Es sind eben *diese* Profilprägungen, welche die «Kinnigkeit» (W. Hellpach<sup>32</sup>), d. h. die physiognomische Betonung des vorderen Unterkieferabschnittes, ausmachen. Und: *ein schmales, binnenkeiliges, «kinniges» Untergesicht ist charakteristisch für den «Planokzipitalen Steilkopf»!* Ich brauche die Beschreibung des Unterkiefers vom Schädel Allschwil 2 nicht zu wiederholen: es ist offensichtlich, daß der Unterkiefer aus St-Louis entschieden anders geformt ist. Seine Entscheidung für die Zugehörigkeit zum tauriden «Planokzipitalen Steilkopf» legt es nun nahe, die oben zunächst offengehaltene Alternative im gleichen Sinne aufzulösen und das abgeflachte Hinterhaupt des Individuums von eben diesem Typus herrühren zu lassen.

Auch dem tauriden Kranium ist eine gewisse kräftige Reliefierung des Unterkiefers beim weiblichen Geschlecht eigen, wenn auch deutlich weniger als beim cromagniden Typus; sie kann sich in einem von merklichen Fossae mentales flankierten energischen Kinnvorsprung, einer gut zu verfolgenden Linea obliqua externa, einer erkennbar höckerigen Masseterauhigkeit des Angulus mandibulae usw. ausprägen, so wie hier.

Der «Planokzipitale Steilkopf» ist – wie bereits gesagt – in den deutschen Glockenbecherbevölkerungen der am häufigsten anzutreffende Kraniotypus; die räumlich nächste Entsprechung zur Frau von St-Louis stellt die Frau von Gündlingen bei Freiburg i. Br. dar (K. Gerhardt<sup>33</sup>).

#### Bildnachweis

Abb. 1. Zeichnung des Verfassers.

#### Adresse des Autors

Prof. Kurt Gerhardt, Niederholzstraße 30, 4125 Riehen (Schweiz)

<sup>31</sup> H. Klaatsch 1909. Hier Anm. 20.

<sup>32</sup> W. Hellpach, Deutsche Physiognomik. Berlin 1942.

<sup>33</sup> K. Gerhardt, Fundbericht Gündlingen (Freiburg) «Härtle». Bad. Fundberichte 21, 1958, 221. – K. Gerhardt, Die menschlichen Überreste eines Glockenbechergrabes von Gündlingen (Freiburg i. Br.). Bad. Fundberichte (im Druck).