

## Werk

**Label:** ReviewSingle

**Autor:** Frédéric

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1907

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110\\_0022](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0022) | LOG\_0105

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

unterstützt. Es gelang ihm nämlich durch diese Art der Untersuchung der Nachweis einer sehr geschickten Fälschung bei einem Froscheinschluß in Bernstein und auch die Feststellung der Beschaffenheit des inneren Hautpanzers bei Grypotherium. Das Fell dieses diluvialen und heute ausgestorbenen Riesenfaultieres enthält in der unteren Lage der Cutis zahlreiche, unregelmäßig geformte Knochenkörper, auf der oberen Seite dagegen trägt es einen dichten, langen Haarbesatz. Die Verteilung der Knochenpanzerstücke an den verschiedenen Körperteilen und ihre danach jeweilig modifizierte Gestalt war bisher aber völlig unbekannt. Nun kennen wir ja zwar innerhalb der Reihe der Edentaten Vertreter der Gürteltiere aus den Familien der Glyptodonten und Dasypodiden, die einen äußeren Rückenpanzer tragen, dessen Knochenplatten einen hornigen, von der Epidermis gebildeten Überzug zeigen. Bei den Glyptodonten sind die Platten zu einem festen, unbeweglichen Panzer verschmolzen, bei den Dasypodiden hingegen zerfällt dieser in ein Schulter- und ein Beckenschild, die durch ein aus mehreren beweglichen Querringen bestehendes Mittelschild geschieden werden. Im Gegensatz dazu besitzt allein die lebende Gattung Scleropleura einen nur rudimentären, in seine Elemente aufgelösten Panzer, wobei Bauch- und Rückenlinie völlig ungepanzert bleiben.

Ähnlich wie bei Scleropleura liegen nun auch die Verhältnisse bei den ausgestorbenen Gattungen der zu den Riesenfaultieren (Gravigraden) gehörenden Familie der Mylodonten, bei Mylodon, Coelodon, Pseudolestodon und eben unserem Grypotherium. Auch bei ihnen besteht die Panzerung nur aus zahlreichen, nicht verschmolzenen und unregelmäßig geformten Knochenkörpern, die sich jedoch nicht wie dort in der äußeren Schicht der Cutis bildeten, sondern tiefer in dieser. Daher fehlt auch hier der von der Epidermis gebildete hornige Überzug. Kurz gesagt also: jene sind äußerlich gepanzerte Tiere, diese dagegen erscheinen innerlich gepanzert. Daß Mylodon, Coelodon und Pseudolestodon in diesem Sinne mit Grypotherium zu vereinigen sind, dafür spricht auch der Umstand, daß bei einer mikroskopischen Untersuchung die Struktur ihrer lose gefundenen Knochenpanzerstücke ganz mit der von solchen von Grypotherium übereinstimmt.

Entwicklungsgeschichtlich lassen sich diese Verhältnisse nun nach zwei Seiten deuten: entweder erscheint diese letztere Art der Panzerung als eine Rückbildung, so daß also die Vorfahren dieser Gattungen bereits einen fest verschmolzenen, also vollkommeneren Panzer besaßen hätten — oder aber sie erweist eine primitivere Stufe der Ausbildung, und ihre Vorfahren wären demnach noch ungepanzert gewesen. Verf. entscheidet sich für die zweite Annahme, da festgepanzerte Vorfahren dieser Gattungen nicht bekannt sind.

Verf. beschreibt sodann im einzelnen das untersuchte Fellstück, das er nach der Verteilung der Knochenkörper, wie sie das Röntgenbild ergibt, und nach der Art der Behaarung als etwa aus der Seiten-

gegen zwischen Rückenmittellinie und Ventralseite stammend diagnostiziert. Letztere selbst erweist sich als panzerfrei. Nach der Größe des Fellstückes (1,40 m Länge, 1,20 m Breite und 10 bis 12 mm Dicke) schätzt Verf. die Länge des Tieres auf ungefähr 2 m.

Die Frage nach dem geologischen Alter des Grypotherium, ob echt fossil oder nur subfossil, läßt er dahingestellt. Sicher nachgewiesen ist nur, daß der Mensch bereits ein Zeitgenosse des Tieres war.

Der Art nach stellt Herr Branco das Berliner Exemplar zu Grypotherium Darwini Owen oder zu dem als Varietät desselben angesehenen Grypotherium domesticum Sant. Roth. A. Klautzsch.

**Gorjanović-Kramberger:** Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. (Studien über die Entwicklungsmechanik des Primatenskeletts. Herausgegeben von O. Walkhoff. Zweite Lieferung.) (Wiesbaden 1906, C. W. Kreidels Verlag.)

Die vortrefflich ausgestattete und G. Schwalbe gewidmete Monographie gibt eine umfassende Darstellung der für die Vorgeschichte des Menschen so wichtigen Funde von Krapina und ist eine Grundlage für alle weiteren Forschungen auf diesem Gebiet. Die Fundstelle von Krapina, einem im nördlichen Kroatien gelegenen Marktflöcken, ist seit dem Jahre 1895 bekannt. Damals erhielt Herr Gorjanović-Kramberger die ersten Rhinoceroszähne und Bos-Fragmente, welche durch Semenčić und Rehorić gesammelt waren. Im Jahre 1899 wurde zunächst ein menschlicher Molar gefunden, und darauf durch die systematischen Ausgrabungen vom Verfasser und von seinem Assistenten S. Ostermann ein sehr reichhaltiges Material diluvialer Knochenreste und Steinabfälle nebst einigen Geräten zutage gefördert. Von menschlichen Knochen wurden damals ausgehoben der Körperteil des Oberkiefers nebst vier Zähnen, 80 von verschiedenen Individuen herrührende Zähne, über 50 verschiedenen große Schädeldachfragmente, acht Temporalstücke, sechs verschiedene Gelenkköpfe des Unterkiefers, zwei Radiusfragmente, Wirbel, Rippen, Fingerknochen usw. Viele Knochen waren zerbrochen und angebrannt. Im Sommer 1900 wieder aufgenommene Ausgrabungen waren quantitativ nicht so ergiebig, aber qualitativ sehr wichtig, indem außer Resten von *Bos primigenius*, *Rhinoceros Mercki*, *Arctomys marmotta* wichtige menschliche Skeletteile, besonders eine stark gegen die Augenränder hin ausgeschweifte Stirn und mehrere Supraorbitalränder von bedeutender Dicke gefunden wurden. Die Ausgrabungen wurden in den Jahren 1902 und 1903 fortgesetzt; besonders ergiebig waren aber diejenigen des Jahres 1905, wo über 200 menschliche Skeletteile, Schädel-, Rumpf- und Extremitätenknochen, vorgefunden wurden. Viele Röhrenknochen waren der Länge nach aufgeschlagen, was nach dem Verf. ein neuer Beweis für den Kannibalismus der damaligen Menschen ist.

Krapina liegt im Erosionstale des Baches Krapinica am südlichen Abhänge des Vorberges des Ivansčica-

Gebirges. Das Diluvium von Krapina ist zweierlei Ursprungs: es besteht aus einer Bachanschwemmung und einer Auflagerung von Verwitterungsprodukten — Eluvium. Die Fundstätte liegt in nordöstlicher Richtung von Krapina am Abhange des Berges Husnjakovo. Auf geologische Details kann hier nicht eingegangen werden. Jedenfalls stellt der Verf. fest, daß die Menschenknochen nach den vorgefundenen Überresten bereits ausgestorbener Tiere, besonders des *Rhinoceros Mercki* Jäger *brachycephala* Schröder, *Ursus spelaeus*, *Bos primigenius*, einem tieferen, bzw. älteren Abschnitt des Diluviums, nämlich der zweiten Interglazialzeit, entsprechend Taubach zuzuteilen sind.

Die Krapinaer Funde besitzen für die Kenntnis der menschlichen Vorgeschichte einen sehr großen Wert. Zunächst übertrifft die große Zahl der gefundenen Skelettstücke alle andern paläolithischen Fundstätten, sodann ist die Auffindung gewisser Skeletteile des *Homo primigenius*, die man bisher noch nicht kannte, namentlich des Gesichtsskeletts, sowie die Auffindung von Kinderschädeln von sehr großer Wichtigkeit. Die Bedeutung der Funde besteht ferner darin, daß durch sie die in neuerer Zeit hauptsächlich von Schwalbe vertretene Lehre des *Homo primigenius* eine weitere Stütze erhalten hat.

Am wertvollsten sind die zahlreichen Schädelfragmente. Sehr deutlich ist die für den *Homo primigenius* charakteristische Ausbildung der Oberaugenhöhlenränder zu erkennen. Es sind stets echte, weit vorspringende, einheitliche *Tori supraorbitales* vorhanden, wie diese der Neandertaler besitzt. Besonderes Interesse verdient das aus einem größeren Teil des Stirnbeins und einem Teil der beiden Scheitelbeine bestehende Fragment *A* eines Kindes, weil die (wegen des Fehlens einer Trennung in *Arcus superciliares* und in ein *Planum supraorbitale*) als echte *Tori supraorbitales* zu erkennenden Oberaugenhöhlenwülste viel weniger vorspringen als am Schädel des Erwachsenen. Hieraus geht also als wichtiges Ergebnis hervor, daß bei den Kindern des *Homo primigenius*, wie dies auch bei den Kindern der *Anthropomorphen* der Fall ist, die *Tori supraorbitales* noch nicht so stark vorspringen, sondern daß diese erst mit der individuellen Entwicklung, insbesondere der Verstärkung der Schläfenmuskeln zum Ausdruck gelangen. Eine weitere Eigentümlichkeit des kindlichen altdiluvialen Schädels zeigt das Fragment *B*, indem die für den erwachsenen *Homo primigenius* charakteristische Knickung des Hinterhauptbeins fehlt. Sehr wichtig ist das einem Erwachsenen angehörende Schädeldach *C*, obwohl der größere Teil der Stirn und die obere Partie der *Parietalia* und das *Occipitale* fehlen. Besondere Beachtung verdient bei diesem das Gesichtsskelett. Auf dem Konstruktionswege erhält man einen Längenbreiten-Index von  $\frac{149 \times 100}{178} = 83,7$ , der also größer ist als derjenige irgend eines anderen Schädels der Neandertal-Spygruppe.

Die *Tori supraorbitales* sind auch in überaus

typischer Weise ausgebildet. Die *Orbitae* sind weit. Die *Pars nasalis* des Stirnbeins „ist breit, nach abwärts verlängert und bildet keinen eckigen Bug bei der *Sutura naso-frontalis*, sondern es setzt sich die durch die glabellare Schwellung unterbrochene Stirnprofillinie weiter in die der *Nasalia* fort“. Diese sind nicht mehr ganz vorhanden, da ihr unterer Rand fehlt. Sie sind leicht aufgebogen, über 26 mm lang, in der Mitte 9,4 mm breit, am unteren Ende am breitesten. Die *Internasalnaht* beginnt nicht im Winkel der *Nasofrontalsutur*, sondern 6 mm weiter an der linken Seite, eine auch beim rezenten Menschen nicht seltene Varietät. Der Jochbogen steht tief, zum Teil unter der deutschen Horizontalen, beim Rezenten für gewöhnlich nach dem Verf. über dieser Ebene. Der *Processus mastoides* ist klein, er erhebt sich bloß 7 cm über dem kräftigen *Sulcus digastricus*. Sehr bedeutend ist der Anteil, den das *Temporale* an der Gelenkgrube für den Unterkiefer hat.

Aus der Rekonstruktion des *C*-Schädels, auf die später nochmals zurückgekommen wird, berechnet der Verf. einen Stirnwinkel von  $70^\circ$ , einen Bregmawinkel von  $52^\circ$ , eine Kalottenhöhe von 82 und einen Kalottenhöhenindex von 46, woraus die Neigung der Stirn und die geringe Höhe des Schädels erkennbar ist. Die Abplattung der Scheitelgegend kommt an dem *E*-Schädel gut zum Ausdruck. Die Werte des Stirn- und Bregmawinkels sind beim *C*-Schädel etwas größer als beim Neandertaler, andererseits ist der *Glabello-Cerebralindex* etwas kleiner als bei diesem, worauf der Verfasser wegen der Beurteilung der Stellung des Krapina-Menschen besonders Gewicht legt.

Die Oberkiefer des Menschen von Krapina sind, bezüglich der Zahnbögen, schmaler als diejenigen von Spy und zeigen zwei verschiedene Typen. Davon schließt sich einer direkt an den Spy-Kiefer I an, während der andere niedriger ist und sich außerdem durch sehr breite Alveolen der mittleren *Incisivi* in labiolingualer Richtung auszeichnet.

Geradezu als klassisch ist das Unterkiefermaterial zu bezeichnen. Es umfaßt im ganzen 9 Unterkiefer von 7- bis 40jährigen Individuen. Die Unterkiefer repräsentieren alle einen Typus, der sich durch mehr oder weniger starke *Prognathie*, den Mangel eines ausgesprochenen Kinnes, ferner durch eine verdickte Basis auszeichnet. Bemerkenswert ist die bedeutende *Symphysenhöhe*, die bei der Mehrzahl der Kiefer die Höhe im Bereich der Molaren beträchtlich übertrifft. Die Zahnbögen sind hufeisen-, U-förmig, parabolisch, vorn eingengt oder affenartig verlängert. Besonders charakteristisch ist aber die mangelhafte Ausbildung des Kinnes. Dies wird besonders erkennbar an den ausgezeichneten Abbildungen auf Tafel VI und VII. Man sieht, daß die vordere Kieferplatte mit dem unteren Rande nicht einen spitzen Winkel bildet, wie dies beim rezenten Menschen der Fall ist, sondern einen rechten oder sogar stumpfen Winkel. Besonders auffällig ist ferner, daß bei der Betrachtung von oben (Tafel VI, Fig. 1 a, 2 a, Tafel VII, Fig. 1 a, 2 a) die innere Kieferplatte in großer Ausdehnung,

von der äußeren gar nichts zu sehen ist. Gerade umgekehrt verhält sich der rezente Kiefer, indem bei der Betrachtung von oben ein großer Teil der äußeren und nur ein kleiner der inneren sichtbar ist.

Bemerkenswert ist ferner die Ansatzstelle der Musculi genioglossi und geniohyoidei am Unterkiefer. Während bei den Anthropomorphen und also wohl auch bei den unmittelbaren Vorfahren des Menschen die Musculi genioglossi in einer Grube entspringen, ist beim *Homo sapiens* als Ursprungsstelle ein spitzer Höcker, die *Spina mentalis interna*, zu bezeichnen. Der altdiluviale Mensch von Krapina zeigt nun Übergangsformen zwischen der Grube und der Spina in Form von paarigen, knapp unter dem Gefäßloch liegenden, rauhen, mehr oder weniger deutlichen Erhebungen. Die Zähne des Krapinamenschen, und zwar sowohl die Milchzähne, als auch die Zähne der Erwachsenen, sind im allgemeinen sehr groß, die Wurzellänge namentlich der Eckzähne muß als geradezu enorm bezeichnet werden.

Die Schmelzfalten der Zähne des Krapinamenschen sind nach bestimmten Schematen angeordnet und entsprechen im wesentlichen denjenigen der Anthropoiden. Der Verfasser ist der Ansicht, daß an den Krapinazähnen ein gewisser genetischer Zusammenhang zwischen den Kronenhöckern und den Wurzeln angenommen werden könne, woraus sich der Schluß ziehen lasse, daß die Anzahl der Zahnkronenhöcker aus der Verwachsung einer gleichen Anzahl von Zahnkegeln hervorgegangen ist. Als Ausgang der menschlichen Schneidezähne betrachtet der Verfasser einen einfachen, meißelartigen, schmalen Zahnteil, welcher der Hälfte eines Incisivus entspricht. Die Incisivi des Menschen von Krapina, die noch in Funktion gestanden haben, zeigen nämlich an der Schneide außer kleineren Kerbungen einen stärkeren mittleren Einschnitt. Die vordere Wurzelfläche zweier oberer Milchincisivi besitzt eine sehr deutliche mittlere Längsrinne. Der Caninus entspricht den Incisivi, nur ist er zugespitzt.

Vom Rumpfskelett liegen leider keine größeren zusammenhängende Partien vor, meistens nur einzelne Wirbel und Rippen, aus denen über den Bau des Rumpfskeletts des Krapinamenschen definitive Schlüsse nicht gezogen werden können. Wichtiger sind die zahlreichen Überreste der oberen Extremität.

Abgesehen von anderen Besonderheiten zeichnet sich diese hauptsächlich durch ihren schlanken Bau aus. Das Schlüsselbein zeigt eine auffallende Drehung, welche nach dem Verfasser mit der Vielseitigkeit der Bewegung zusammenhängt. „Der fossile Mensch käme also bezüglich der Ausbildung seiner Clavicula annähernd derjenigen der rezenten Frauen, Schüler und dergleichen, also weniger schwere Arbeiten verrichtenden Individuen nahe. Sein Schlüsselbein mußte ähnlich dem der Naturvölker und der Anthropoiden gebaut sein.“

Die untere Extremität läßt im großen und ganzen den Bau des rezenten Menschen erkennen. Das Femur ist

kräftig, mehr oder weniger gebogen, sagittal abgeflacht. Von Merkmalen, die nach des Verfassers Ansicht einen primitiveren Charakter noch erkennen lassen, sind zu erwähnen die breite Rinne für den *Musculus obturator internus*, die Verschmelzung der beiden vorderen Gelenkflächen des *Calcaneus*, desgleichen derjenigen des verkürzten *Talus*, größere Dicke des *Cuboids* usw.

Die diluvialen Menschen von Krapina gehören zur Art des *Homo primigenius* und schließen sich auf das engste an den Schädel *Spy II* und an den Gibraltarschädel, „gleichzeitig aber bezüglich ihrer gewölbten höheren Stirn und dem damit im Zusammenhange stehenden größeren Stirn- und Bregmawinkel, insbesondere aber der kürzeren Sehne der *Pars glabellaris* an den oberdiluvialen und durch diesen an den rezenten Menschen“ an. Herr *Gorjanović-Kramberger* hält den *Homo primigenius* für den direkten Vorfahren des *Homo sapiens*. Der Krapinamensch zeigt aber schon gewisse Eigentümlichkeiten, welche nach seiner Ansicht als Übergangsformen zum oberdiluvialen Menschen gedeutet werden können. Krapina, Gibraltar, Brux, Brünn bilden eine Reihe, deren unterste Stufe von Krapina eingenommen wird. Besonderes Gewicht legt Verf. hierbei auf die Rekonstruktion des *C*-Schädels, an welcher er einen Stirnwinkel von 70° und einen Bregmawinkel von 52° erhält. Auf die Art, wie diese Rekonstruktion erhalten wurde, will Ref. hier nicht näher eingehen, indessen kann er nicht umhin, darauf aufmerksam zu machen, daß die auf S. 254 in  $\frac{2}{3}$  natürlicher Größe reproduzierte Mediankurve des konstruierten *C*-Schädels nach Reduktion auf natürliche Größe mit der rechtsseitigen Ansicht des Schädelfragments *C* auf Taf. I (Fig. 1) unmöglich zur Deckung gebracht werden kann. Wenn nun auch auf Taf. I, Fig. 1 keine eigentliche Mediankurve vorliegt, so ist doch auf den ersten Blick zu erkennen, daß dem auf Taf. I, Fig. 1 abgebildeten Schädel eine so stark gewölbte Stirn nicht zukommt, wie dies in Fig. 49, S. 254 in der Rekonstruktion der Mediankurve der Fall ist. Auch verläuft die Profillinie hinter der *Fossa glabellaris* an der Abbildung Taf. I viel geneigter, nicht so steil als in der Reproduktion, so daß es fast ausgeschlossen erscheint, daß auf Fig. 49, S. 254 und auf Taf. I, Fig. 1 der gleiche Schädel abgebildet sein soll. Jedenfalls dürfte der auf Taf. I, Fig. 1 abgebildete Schädel einen niedrigeren Stirn- und Bregmawinkel besitzen, als das aus der Rekonstruktion hervorgeht.

In Krapina findet sich eine Vermengung dreier ungleichartiger Industrietypen vor, die nach *Rutot* wegen des Vorherrschens des *Montaiglien*-Typus in das untere *Eburnéen* zu versetzen sind. Nun steht aber diese Tatsache mit dem Funde von *Rhinoceros Mercki* nicht in Einklang, der nach *Rutot* eine eolithische Industrie erwarten ließe. Da aber nach *Gorjanović-Kramberger* erwiesenermaßen die Fundstätte sicher altdiluvial ist und in ihrer Auflagerung niemals gestört wurde, so muß man schließen, daß in Krapina