

Prof. Morin schildert darin die Entstehung ganz ähnlich sternförmig gestellter Wülste, die er an der Meeresküste von Middenjava auf Java zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese eigentümlichen Bildungen, die hier nach eingetretener Ebbe zu Tausenden auf der trockengelegten Sandküste entstehen, werden hier aber nicht durch einen Anneliden, sondern durch eine kleine Krabbe erzeugt und weist der Verfasser auf die außerordentliche Ähnlichkeit hin, welche diese Gebilde mit einem Hieroglyphen zeigen, der unter dem Namen *Asterosoma radiceforme* aus dem sächsischen Quadersandstein beschrieben wurde.

Andererseits hat aber Nathorst bereits vor langer Zeit gezeigt, daß manche grabenden Anneliden rings um ihre Ausschlupföffnung sternförmig gestellte Furchen erzeugen, die bei einem Abgusse sternförmig gestellte Reliefs hervorbringen müssen.

Ich muß immer wieder von neuem darauf hinweisen, daß es bei der Beurteilung derartiger Vorkommnisse in erster Linie darauf ankommt, festzustellen, ob ein vorliegender Relief-Hieroglyph auf der unteren oder auf der oberen Fläche einer Steinbank gefunden wird, ob sein Material mit dem Material der unteren oder der oberen Bank übereinstimmt.

Hieroglyphen, welche nach der Darstellung Vettters und Morins entstehen, müssen auf der oberen Fläche einer Bank sitzen und in ihrem Material mit dem Material dieser (unteren) Bank übereinstimmen.

Hieroglyphen, die nach der Darstellung Nathorsts durch Abguß von präexistierenden Furchen entstehen, müssen auf der unteren Fläche einer Bank sitzen und ihrem Material nach mit dieser (oberen) Bank übereinstimmen.

Hofrat Dr. Karl Gorjanović-Kramberger. *Homo Aurignacensis Hauseri* in Krapina?

In einer sehr wichtigen Studie, betitelt „*Homo Aurignacensis Hauseri*, ein paläolithischer Skelettfund aus dem unteren Aurignacien der Station Combe-Capelle bei Montferrand (Périgord)“ von Klaatsch und Hauser¹⁾, macht mein sehr geehrter Freund Klaatsch auch einige Bemerkungen betreffs einiger Krapinaresten (pag. 338), die er als der Aurignacrasse angehörend betrachtet. Ja er meint geradezu, imstande gewesen zu sein, auf Grund meiner Tafeln des Werkes „Der diluviale Mensch aus Krapina in Kroatien“ (Wiesbaden 1906) anzugeben, „ob ein Neandertal- oder ein Aurignacknochen als Vorlage gedient hat.“ Hauptsächlich soll es ein Ramusfragment eines Krapina-Unterkiefers mit kleinem dritten Molaren sein, der hierher gehören (Taf. V, Abb. 4) und welcher genau mit dem Unterkiefer von Combe-Capelle übereinstimmen soll.

Die Tragweite dieses Ausspruches Klaatsch' in Erwägung ziehend, war es selbstverständlich mein erstes, den in Rede stehenden Unterkieferast aus Krapina genau mit jenem des *H. Aurignacensis*

¹⁾ Prähistorische Zeitschrift 1910, Heft 3/4.

zu vergleichen. Sagt ja doch Klaatsch, daß eine erneute Durchsicht des Originalmaterials (von Krapina) jetzt ein Postulat geworden sei. Ich werde in der Folge recht gern eine komparative Durchsicht aller fraglichen Krapinareste durchführen, um die von Klaatsch aufgeworfene Behauptung einer definitiven Lösung zuzuführen. Zurzeit kann ich diese Untersuchungen freilich nur auf den genannten Ramus beschränken, bis Klaatsch weitere Krapinaobjekte näher genannt haben wird, die er als dem *H. Aurignacensis* *H.* angehörend betrachtet¹⁾.

Doch bevor ich zur Erörterung des fraglichen Ramus übergehe, muß ich noch einige Aussagen Klaatsch' richtigstellen, respektive näher beleuchten.

Auf pag. 336 der oben zitierten Studie drückt Klaatsch sein Erstaunen darüber aus, daß ich in einer kurzen Mitteilung (über Photographien des *H. Aurignacensis*, die mir Herr Hauser zur Ansicht zusendete), den *Homo Aurignacensis* auf Grund gewisser Merkmale noch dem Formenkreis des *Homo primigenius* zuteilte, denselben jedoch an die Grenze zwischen diesen und den rezenten Menschen stellte, weil er eben mit so manchen Charakteren des rezenten Menschen ausgestattet ist (Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt Wien 1909, pag. 302, 303). Ich habe dabei bloß die Abbildungen des Schädels und des Unterkiefers in Betracht gezogen. Letzterer war es, und zwar seine eingeebnete Basis, die mich bewogen hat, den *Homo Aurignacensis* noch in die Sphäre des *H. primigenius* hineinzuziehen. Doch war ich mir, wie gesagt, gleichzeitig seiner verschiedenen rezenten Merkmale, die ich in genaueter Schrift hervorgehoben habe, wohl bewußt. *Homo primigenius* hat man als einen Kollektivtypus aufzufassen, also als einen Typus, der mit seinen Repräsentanten eine Summe von Charakteren aufweist, welche zum Teil bezeichnend für ihn, zum Teil aber auch an einigen rezenten Rassen verteilt sich vorfinden. Ich unterscheide schon längere Zeit innerhalb des Formenkreises des *H. primigenius* zwei Varietäten: *H. primigenius* var. *Spyensis* m. und *H. primigenius* var. *Krapinensis* m. Doch habe ich niemals alle diluvialen Menschen in den Formenkreis des *H. primigenius* hineingezogen. Ich habe ja den Lößmenschen aus Brünn als *H. sapiens fossilis* bezeichnet, und den Menschen aus Galley Hill²⁾ für einen mit rezenten Charakteren ausgestatteten Menschen erklärt. Es kann sein, daß diese letzteren Überreste einer und derselben Rasse angehören, doch glaube ich nicht, daß dieser Rasse auch der *H. Aurignacensis* zuzuzählen ist.

Klaatsch sagt, ich hätte die Idee von der Existenz zweier verschiedener Rassen fallen gelassen und gewisse dubiose Stücke als von Individuen jüngeren Alters herrührend betrachtet. Beide Aussagen Klaatsch' stimmen nicht. In meiner Studie „Der vordere

¹⁾ Bezüglich der Unterarm-, Becken- und eines Oberschenkelknochens sollen noch eingehende Vergleiche gemacht werden. Was die Oberarm- und die Unterarmknochen betrifft, so kann schon jetzt gesagt werden, daß sie denjenigen des *H. Aurignacensis* wohl ähneln, aber mit diesen nicht identifiziert werden können

²⁾ „Der diluviale Mensch von Krapina und sein Verhältnis zum Menschen vom Neandertal und Spy.“ Biolog. Zentralblatt Bd. XXV, Nr. 23, 24.

Unterkieferabschnitt des altdiluvialen Menschen . .⁴⁾ sehen wir auf pag. 436 recht deutlich, daß ich noch immer jene zwei zuvor genannten Varietäten innerhalb der Art *H. primigenius* unterscheide. Ich habe überhaupt von allem Anfang an im Formenkreise des *H. primigenius* mehrere Rassen oder Varietäten vermutet.

Endlich muß ich ganz entschieden bestreiten, daß ich, wie Klaatsch sagt, dubiose Stücke als von Individuen jüngeren Alters herrührend beschrieben hätte! Alle von mir in meiner Monographie als von jugendlichen Individuen stammenden Skeletteile sind auch solche. Ich werde dies, sobald Klaatsch die einzelnen Stücke nennt, auch des näheren nachweisen.

Und nun zur Frage der Existenz des *Homo Aurignacensis* in Krapina.

Dieselbe hat Klaatsch, wie gesagt, nach einer Reihe von Skeletteilen des Menschen von Krapina zu begründen gesucht; vornehmlich auf Grund jenes Ramus, den ich auf Taf. V, Abb. 4, abbildete. Dieser Ast soll nach Klaatsch mit dem des *H. Aurignacensis* ganz übereinstimmen.

Der fragliche Ramus des Krapina-Menschen gehört einem ausgewachsenen Individuum an. Am hinteren Körperteil dieses Unterkieferfragments sehen wir noch die halbe Krone des M_3 mit seiner ganzen Wurzel. Dieser Überrest erlaubt uns die Schlußfolgerung, daß der Ast einem im Bereiche des M_3 relativ niederen Unterkiefer angehörte. Die Höhe des Kieferkörpers beträgt nämlich beim M_3 24·6 mm ohne Zahn oder 32·5 mm mit dem M_3 . Der *H. Aurignacensis* hat einen höheren Unterkieferkörper im Bereiche des $M_3 = 37·0$ mit Zahn (nach Klaatsch) und dabei einen etwas niederen Ramus (nach dem Röntgenbild mit 69·5 [rechts] bestimmt). Ferner ist die geringste Astbreite (beiläufig in der Mitte) beim *H. Aurignacensis* mit 38 mm (nach dem Röntgenbild) größer als am Krapina-Ramus, wo dieselbe 35·2 mm beträgt. Überdies ist der vordere Astrand des Krapinaobjekts vorn ausgeschnitten und die Incisura mandibulae flacher als beim *H. Aurignacensis*. Endlich ist der Proc. coronoideus des Krapinaastes einwärts gebogen, so auch dessen hintere Außenfläche²⁾.

Die besprochenen Verhältnisse werden uns am besten die nachfolgenden Abbildungen erläutern. Es sei jedoch bemerkt, daß ich hierzu die Röntgenbilder verwendete, da uns dieselben die natürlichen Größen beider Äste darstellen, folglich auch die gegenseitigen Ver-

¹⁾ Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. Bd. I, 1903.

²⁾ In letzterer Beziehung möchte ich noch eines Astes aus Krapina Erwähnung tun, welcher sich im übrigen ganz an den in Rede stehenden anschließt so zwar, daß man ihn für den anderen Ast desselben Unterkiefers halten könnte. Doch ist die Einbiegung der Außenfläche des Ramus eine so starke (zirka 150°), daß die entsprechende innere Astfläche unter dem Foramen mandibulae eine tiefe Rinne bildet. Dabei ist der Rand ober dem Angulus kurz zipfelartig ausgezogen und einwärts umgeschlagen. Ich habe diesen Unterkieferast hier deshalb genannt, weil er sonst ganz mit dem in Rede stehenden übereinstimmt und weil hierdurch die Tendenz nach einer Einbiegung der hinteren Ramusfläche, die bei unserem Objekt angedeutet ist, hier auf das deutlichste zur Ausprägung gelangte.

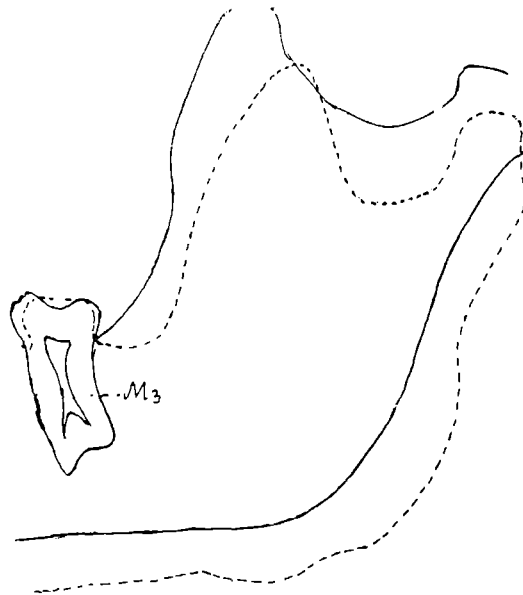


Fig. 1. Die beiden rechten Äste der Unterkiefer: — des Krapina-Menschen-K, - - - - des *H. Aurignacensis*, nach Röntgenbildern. — M_3 der dritte Mahlzahn des Krapiner mit Prismenwurzel und großer Pulpahöhle.

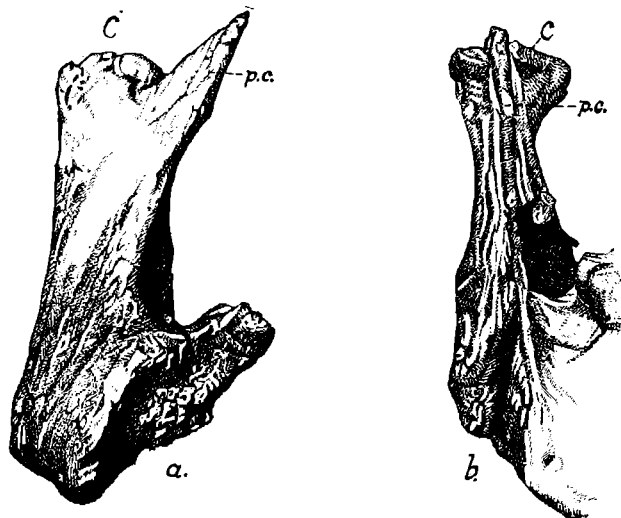


Fig. 2. Vordere Ansicht der Unterkieferäste: *a* des Krapiner, *b* des *H. Aurignacensis* (letzterer nach einer Photographie des Herrn Hauser).

An beiden: *C* = Capitatum; *p. c* = Proc. coronoideus.

hältnisse am besten zum Ausdruck bringen. Außerdem sieht man noch in denselben den Bau der Wurzel des M_3 , was für unsere Betrachtungen von Wichtigkeit ist.

Die beiden Äste (Fig. 1) sind so zusammengestellt, daß sich die oberen Kiefernänder decken und die Kieferbasen parallel stehen. Es ergeben sich da die bereits besprochenen Differenzen nämlich: der Krapiner Unterkiefer hatte einen niedrigeren Körper, gleichzeitig aber einen höheren Ast, welcher eine flachere Incisura mandibulae, einen stärker ausgerandeten Vorderrand, ferner eine größere Neigung des hinteren Astrandes (*H. Aurignacensis* = 114° ; Krapinaast = 117.5°) und einen größeren, mit einer Prismenwurzel versehenen M_3 aufweist.

Die hier namhaft gemachten Differenzen erlauben uns leicht, den fraglichen Krapinaast von jenem des *H. Aurignacensis* zu unterscheiden. Doch gibt es noch weitere sehr gewichtige Momente, welche gegen eine Identifizierung beider Unterkieferäste sprechen. Eines dieser Momente liegt darin, daß sich der Krapinaast bezüglich seiner Gestaltung direkt an die übrigen Rami des *Homo primigenius* aus Krapina anschließt, zumal dem Ast des Krapina-I-Unterkiefers, dann jenem des jugendlichen C-Kiefers als auch einer Reihe bloß fragmentär erhaltener Aststücke.

Das andere, nicht minder wichtige Moment, welches unseren in Rede stehenden Ast von jenem des *H. Aurignacensis* ganz besonders unterscheidet liegt darin, daß unser Krapinaast in der noch vorhandenen Kieferpartie den mit einer Prismawurzel behafteten M_3 besitzt. Obwohl ich diesem letzteren Merkmal keinen Rassen- oder Artscharakter (wie Adloff) zuschreibe, so ist doch dieses Merkmal in der vorliegenden Frage von hervorragender Wichtigkeit, weil sich unser Ast durch seinen so beschaffenen Mahlzahn direkt an den Unterkiefer Krapina I anschließt, welcher letzterer wiederum zweifelsohne dem *Homo primigenius* var. *Spyensis m.* angehört. Auf Grund desselben Merkmales und der bereits früher genannten morphologischen Übereinstimmung reiht sich unser Ast auch dem jugendlichen Unterkiefer Krapina-C an. Ziehen wir ferner noch den Umstand in Betracht, daß kein einziger der Krapina-Unterkiefer bezüglich der Beschaffenheit seiner vorderen Kieferplatte der Art *H. Aurignacensis* angehört, sondern uns drei von genannter Art differierende Unterkiebertypen darstellen, so haben wir dadurch auch die Unmöglichkeit der Zuteilung unseres Krapinaastes zum *H. Aurignacensis* genügsam erwiesen.

Was aber die drei Unterkiebertypen aus Krapina betrifft, so habe ich davon bereits zwei namhaft gemacht und sie als den *H. primigenius* var. *Spyensis m.* und *H. primigenius* var. *Krapinensis m.* bezeichnet. Letztere Varietät findet im Unterkiefer von Malarnaud seinen ausgezeichnetsten Vertreter, zu welchem noch der Unterkiefer von La Naulette zu rechnen wäre. Auch glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich in dieser letztgenannten Varietät eine kleinere und zarter gebaute Rasse erblicke, die sich durch die Grazilität ihrer Gliedmaßen usw. auszeichnet.

Den dritten Unterkiebertypus stellen uns die Krapina-Unterkieferfragmente D und F mit abgerundeterer vorderer Kieferbasis dar.

Es lebten wohl in Krapina zwei oder auch drei Menschenrassen, jedoch keine vom Typus des *Homo Aurignacensis*, sondern Menschen, die demjenigen von Spy und Malarnaud entsprechen und dem Formenkreis des *H. primigenius* angehörten. Es wäre doch ganz merkwürdig, daß beim relativ häufigen Vorkommen von Unterkiefern in Krapina die Unterarm-, die Becken- und ein Oberschenkelknochen just einer anderen Menschenart angehören sollten als die Unterkiefer und die Oberarmknochen. Gerade dieser Umstand mahnt zur größten Vorsicht und verlangt vorerst einen Vergleich mit Skeletteilen von Menschen, wie es jener von Malarnaud ist, durchzuführen, bevor man es wagen kann, so dezidierte Schlüsse über das Vorhandensein des *H. Aurignacensis* in Krapina zu ziehen. Das vorliegende fossile Menschenmaterial ist hierzu vorläufig noch nicht hinreichend. Andererseits ist es aber mehr als wahrscheinlich, daß sämtliche Skelettreste aus Krapina auch jenen Rassen angehörten, von welchen eben das Unterkiefermaterial herrührt.

Prof. A. Rzehak. Eine konchylienführende Süßwasserschicht im Brünner Diluvium.

Das sporadische Auftreten einzelner, räumlich meist sehr beschränkter Süßwasserablagerungen ist aus vielen Lößgebieten bekannt. Auch im Brünner Löß habe ich schon vor vielen Jahren („Die pleistocäne Konchylienfauna Mährens“, in den Verhandl. d. naturf. Ver. in Brünn, Bd. XXIV, 1887) das Vorkommen von *Limnaea truncatula* Müll. in einer unbedeutenden, sandigen, deutlich geschichteten Ablagerung, die wohl auf einen kleinen, nur temporär bestehenden Wassertümpel zurückzuführen ist, konstatiert; ausgedehntere, mächtigere Süßwassergebilde waren jedoch — vom diluvialen Schotter und Sand abgesehen — im Brünner Lößgebiet bisher nicht bekannt.

In neuester Zeit wurde an der Basis einer ungefähr 25 m mächtigen Lößmasse, die im Kohnschen Ziegelschlag auf der Wienergasse (Südostabhang des Roten Berges) abgebaut wird, eine stellenweise bis 2 m mächtige und derzeit auf eine Längserstreckung von etwa 30 m verfolgbare Schicht eines grünlichgrauen, im trockenen Zustande grauweißen, kalkreichen Lehmcs aufgedeckt. Derselbe ist ziemlich deutlich geschichtet, enthält häufig Mergelkonkretionen und streifenförmig verteilte Ausscheidungen von rostgelbem Eisenhydroxyd. Durch hie und da herausragende Schalen von *Planorbis* (zumeist *Pl. rotundatus* Poir. und *Pl. marginatus* Drap.) und *Limnaea* (zumeist *L. truncatula* Müll.) gibt sich dieser Lehm sogleich als eine Süßwasserablagerung zu erkennen. Unter den sonstigen Süßwasserschnecken ist *Valvata macrostoma* Steenb., die lebend in Mähren nicht mehr vorkommt, besonders hervorzuheben. Immerhin treten die Süßwasserformen gegen die landbewohnenden merklich zurück. Unter den letzteren sind namentlich *Pupa*-Arten in größerer Individuenzahl vorhanden, besonders bemerkenswert ist die charakteristische, ausgestorbene *Pupa columella* Benz. Häufig sind auch die feuchtigkeitsliebenden Succineen, unter welchen eine im Löß nicht vorkommende, auffallend bauchige Form Erwähnung verdient. Von den übrigen Land-