

N^{o.} 10.



1909.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 31. Juli 1909.

Inhalt: Eingesendete Mitteilungen: Dr. Martin Kříž: Die Schwedentischgrotte bei Ochoz in Mähren und Rzehaks Bericht über *homo primigenius Wilsneri*. — Literaturnotizen: R. Schubert.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.

Eingesendete Mitteilungen.

Dr. Martin Kříž. Die Schwedentischgrotte bei Ochoz in Mähren und Rzehaks Bericht über *homo primigenius Wilsneri*.

1. Topographie.

Die vereinigten Ortschaften Ochoz-Obec liegen im Nordosten von Brünn an der Grenze des Devons und des Syenits¹⁾.

Beide Ortschaften trennt der von Norden kommende Bach bei der Seehöhe 361 m.

Der Bach rieselt zuerst über schöne Wiesen mit Tegeluntergrund und gelangt dann in ein enges, liebliches Tal, das schon in den Devonkalken eingeschnitten ist.

In einer direkten Entfernung von 1500 m vereinigt sich der Ochozer Bach mit dem von Norden kommenden Hadeker Bache bei der Seehöhe 319 m.

In Ochoz ist die Seehöhe 361 m

Bei der Vereinigung mit dem Hadeker Bache . . 319 m

Es hat also der Ochozer Bach ein Gefälle von 42 m

auf eine direkte Entfernung von 1500 m, also ein Gefälle von 2·8 m auf 100 m.

In normalen Zeiten gelangt aber das Wasser gar nicht zu dem Hadeker Bache, sondern es beginnt sich schon in einer Entfernung von 442 Schritten vor diesem zu verlieren, das ist in die in dem Kalke befindlichen Sauglöcher zu versickern, bis nach und nach das Bachbett trocken ist.

¹⁾ Von Brünn auf der Kiriteinerstraße 2 Stunden, von der Eisenbahnstation Bilowitz 1½ Stunde entfernt.

Die Sauglöcher beginnen bei der Seehöhe . . . 333 m
 der unterirdische Bach (genannt Rückabach, auch Lišenka), zu
 dessen Wasserkammer der Ochozer Bach fließt, kommt an
 das Tageslicht bei der Seehöhe . . . 207 m
 es ist also hier ein Gefälle . . . 26 m
 Wenn wir von diesem Gefälle von . . . 26 m
 die von mir berechnete Steigung der unterirdischen Gewässer
 (0·943 m auf 100 m) auf die direkte Entfernung von
 700 m per . . . 7 m
 abziehen, so verbleiben noch . . . 19 m
 auf einen Absturz oder Wasserschlund, der sich unterirdisch zwischen
 dem Rückaausfluß und den Sauglöchern befindet¹⁾.

Der Ochozer Bach und der Hadeker Bach schließen bei ihrer Vereinigung einen nach Südosten sich erstreckenden, zerklüfteten, aus weißgrauen Kalkfelsen bestehenden kahlen Bergvorsprung, dessen steile Lehnen nur spärlicher Baumwuchs beschattet.

Hier nun in der linken, das ist westlichen Lehne liegt die Schwedentischgrotte (Švédův stůl), von der Ochozer Tropfsteingrotte 250 Schritte entfernt.

Der Hadecker Bach hat bei der Grotte die Seehöhe . . . 324 m
 zu dem Eingange der Höhle muß man auf der mit Kalkblöcken
 besäten Lehne . . . 16 m
 hoch steigen, es liegt also der Eingang in die Höhle bei der
 Seehöhe 340 m

Durch den 2 m breiten und 1·5 m hohen Eingang *a* gelangt man in eine Halle (Vorhalle *b*), die sich rechts (westlich) 10 m weit hinzieht und in einen verstopften Schlott übergeht; links (östlich) öffnet sich eine kleine, 5 m lange, 2 m breite, 1 m hohe Nebenhöhle, die sich dann röhrenartig in der Richtung des Hauptganges 10 m weit erstreckt und in zwei Schlotte übergeht (*g*).

Die Vorhalle ist 6 m breit, 1·90 m hoch, die Felsdecke muldenartig ausgehöhlt; links nimmt man in derselben einen 1·50 m hohen Schlott wahr, der mit schwarzer Humuserde verstopft ist.

Aus der Vorhalle führt ein tunnelartiger, 2—3 m breiter, 1·50 m hoher Gang (*c*) 6 m weit in südlicher Richtung zum „Fenster“ (*d*).

Es ist dies ein 2 m langer, 1½ m breiter Schlott, der vor meinen im Jahre 1886 und 1887 hier vorgenommenen Grabungen ausgefüllt war und den ich damals ausräumen ließ; jetzt geht er zu tage aus und beträgt die Höhe 3 m. Der in den Schlott aufsteigende Felsen hat eine Neigung von 50° und streicht von Südosten nach Nordwesten.

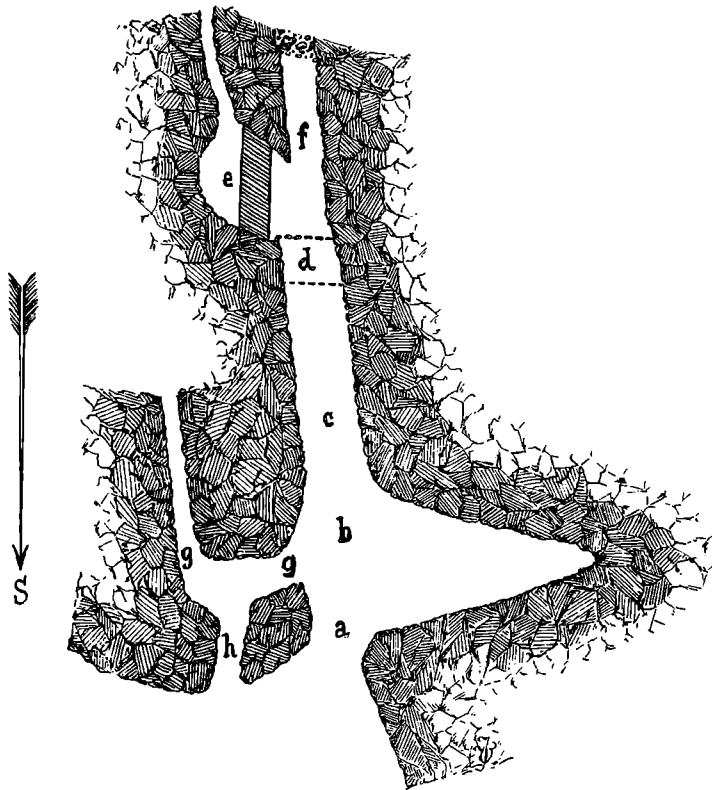
Das erwähnte Fenster ist 13 m von dem Eingange entfernt. Hinter dem Fenster links ist eine kleine, 3·5 m lange, 2 m breite und 1½ m hohe Halle (*e*), aus der eine enge und niedrige Wasserröhre

¹⁾ Näheres über den Lauf der unterirdischen Gewässer in den devonischen Kalken Mährens siehe in meiner Abhandlung in dem Jahrbuche der k. k. geol. R.-A. in Wien 1883, Bd. XXXIII, pag. 253—277 und 691—711.

(0·4 m hoch, 0·5 m breit, 2·5 m lang) in südöstlicher Richtung abzweigt und in einen Schlott übergeht.

Hinter dem Fenster ließ ich in der Richtung des Hauptganges (südlich) am Tage eine Strecke von 2 m Länge abgraben; die aufgeschlossene, $\frac{1}{2}$ m breite Spalte (*f*) war mit Kalktrümmern und sandig-tegeliger Erde ausgefüllt¹⁾. Von dem Eingange können wir auf das Plateau, das sich über der Höhle ausbreitet, neben dem rechts

Fig. I.



Grundriß der Schwedentischgrotte.

(östlich) sich hinziehenden Felsen aufsteigen (2—3 m) und sehen eine in die Nebenhöhle (*g*) führende Öffnung, durch die bei stärkerem Regen Wasser in die Höhle eindringt (*h*) (ein offener Schlott *h*).

Am Tage breitet sich über der Höhle eine kahle, etwa 4 m breite und 4 m lange felsige Fläche aus, die wie gescheuert aussieht

¹⁾ So sah es nach Beendigung meiner Schlußgrabungen im August 1908 aus. Wie es früher aussah, entnimmt der Leser aus meiner Monographie über die Höhlen in den mährischen Devonkalken und ihre Vorzeit im Jahrbuche der k. k. geol. R.-A. Wien 1891, Bd. XLI, pag. 443—570 und 1892, Bd. XLII, pag. 463 bis 627.

und die wahrscheinlich zu der sonderbaren Benennung „Schwedentisch“ den Anlaß gab ¹⁾).

2. Ablagerung.

Die Höhle war mit Ablagerungsmassen fast ganz ausgefüllt. Als ich im Jahre 1886 von dem damaligen Eigentümer des Kiriteiner Gutes, zu dem die Ochozerhöhle gehörte, die Bewilligung zur Untersuchung derselben erhalten und die Grabungsarbeiten begonnen hatte, mußte ich in der Vorhalle auf dem Bauche kriechen, um weiter in den Höhlenraum einzudringen.

Zwischen der Felsdecke und der Ablagerung war nur ein Zwischenraum von 0·50 m, stellenweise aber noch weniger. Die Ablagerung bestand (von oben nach unten):

a) Aus dem lose über dem Lehm liegenden, scharfkantigen Kalkschotter;

b) aus der schwarzen Lehmschicht.

c) aus der gelben Lehmlagerung.

d) aus Kalkblöcken, Kalksteinfragmenten und Kalkschotter.

a) Der Kalkschotter. Dieser Kalkschotter war unregelmäßig in dem Höhlenraum verteilt; hier lag er auf dem schwarzen Lehm in Häuflein, dort einzeln, hier waren größere, dort kleinere Stücke und so weiter. Der Schotter war eckig, scharfkantig; Gewässer konnten ihn nicht hierher getragen haben.

Aus dem Bachbette konnte er nicht hierher gelangt sein; dasselbe liegt 16 m unter dem Eingange der Höhle; das Bachgerölle ist abgerollt und mit Grauwackenfragmenten vermischt.

Durch die Schlotte konnte dieser obenliegende Schotter nicht gekommen sein; diese waren verstopft, sie ruhten aus; dieser Kalkschotter mußte von der Felsdecke herrühren und sich nach und nach von derselben abgelöst haben.

Die Felsdecke ist von feinen Poren durchlöchert; in dieselben dringt vom Tage das Regenwasser; im Winter gefriert dieses Wasser, dehnt sich aus, sprengt kleinere oder größere Partien auseinander, die dann bei eindringender Wärme herabfallen.

b) Die schwarze Lehmschicht. Diese war in der Vorhalle 0·40 m mächtig, verzüngte sich in dem tunnelartigen Gange und verschwand in der kleinen Halle am Ende der Grotte. Diese Lehmschicht bildete einen feuchten, von Wurzeln stark durchsetzten Humus mit Kalkgeschiebe.

Den Lehm und einen Teil der Kalktrümmer spülten die Gewässer vom Tage durch die Schlotte in den Höhlenraum; ein Teil des Kalkgeschiebes rührt von der Felsdecke und den Felswänden her. In Höhlen oder in den Eingängen derselben, wohin Licht, Luft und Feuchtigkeit eindringt, entwickelt sich oft die Vegetation der in der Nähe wachsenden Unkräuter, die hier fortwuchert und durch ihr Ab-

¹⁾ Unter dieser Benennung wurde die Höhle in die Literatur von Florian Koudelka im Jahre 1883 eingeführt. Mitteilungen der Sektion für Höhlenkunde des Ö. T.-K., Nr. 1.

sterben nach und nach das Erdreich schwarz färbt und in Humus umwandelt.

Es kann dies jedoch nur dann stattfinden, wenn die Tätigkeit der Schlotte ganz aufgehört hat oder stark reduziert wurde. Es wird dann die hellere Lehmschicht durch das Absterben der Pflanzen nach und nach eine schwarze Farbe erhalten.

c) Die gelbe Lehmlagerung. Diese bestand aus lichtgelbem, sandigem Lehm mit Kalktrümmern und Kalkschotter, war über die ganze Höhle verbreitet und 1·60 oder 1·70 *m* mächtig. In der kleinen Halle am Ende der Grotte, wo die schwarze Schicht fehlte, war selbe 2·10 *m* mächtig.

Diese in paläontologischer Beziehung überaus wichtige Ablagerung ist durch die Schlotte von den Tagesgewässern eingeführt worden.

Wenn wir am Tage über der Höhle die Situation näher betrachten, so werden wir wahrnehmen, daß diese Gewässer nur von einer beschränkten Fläche das Gefälle in die Höhle besaßen. Auf der Ostseite der Höhle erheben sich kleinere Felspartien, die wie Kalkblöcke aussehen, in einer Länge von 20 *m* und in einer Breite von 8 *m*, etwa 7 *m* über die schwach geneigte Oberfläche des unterirdischen Raumes; von da nun, also von einer Fläche von 160 *m*² konnten die Gewässer das Material in die Höhle einschwemmen.

Das Material bestand aus miocänem Sand, Tegel und Fels-trümmern des Kalkmassivs.

d) Kalkblock-, Kalkstein- und Kalkschotterabla-	
gerung. Die obere schwarze Lehmschicht hatte eine Mächtigkeit	
von .	0·40 <i>m</i>
die darunter liegende gelbe Lehmlagerung war mächtig	1·60 „
zusammen	2·00 <i>m</i>

Ich ließ nun in der unter der gelben Lehmschicht	
befindlichen, aus Kalkblöcken, Kalksteinfragmenten und	
Kalkschotter bestehenden Ablagerung in der Vorhalle einen	
Schacht zu	1·60 „
ausheben, so daß die ganze Ablagerung	3·60 <i>m</i>
mächtig war.	

Die unterste Schicht bestand fast nur aus losen Kalktrümmern mit sehr wenig Lehm vermischt. Dieser Umstand läßt sich nur auf folgende Art erklären:

Der Eingang der Höhle liegt bei der Seehöhe	340·00 <i>m</i>
die Ablagerung war mächtig	3·60 „
ging daher zur Seehöhe	336·40 <i>m</i>
Bei einer Seehöhe von	317·00 „
also in einer Tiefe von	19·40 <i>m</i>
befindet sich eine Wasserkammer, in welche die durch die Schlotte	
herabstürzenden Gewässer sich sammelten, um dann vereint mit den	
übrigen unterirdischen Gewässern beim Růčkausfluß an das Tages-	
licht zu treten.	

Solange die zu dieser Wasserkammer führenden Schlünde nicht verdeckt waren, konnte sich keine Ablagerung absetzen; alles Material wurde in die Tiefe geführt und fortgetragen.

Nach Verlegung dieser Wasserschlünde durch herabgestürzte Felsstücke von der Decke begann nach und nach die Verstopfung der Schlünde; zwischen große Felstrümmer keilten sich kleinere ein und ließen Lücken, durch die nur das lehmführende Wasser mit kleinerem Kalkgeschiebe passieren konnte. So blieb also nur der lose Kalkschotter in der Höhle, der sie auszufüllen begann. Dann aber konnte auch der Lehm die abgesetzten Schottermassen nicht mehr passieren und mußte in dem Höhlenraum liegen bleiben. Eine ähnliche Erscheinung fand ich in der Kálnahöhle bei Sloup¹⁾.

3. Tierreste.

1. In der schwarzen Lehmschichte. In dieser in der Vorhalle 0·40 m mächtigen Ablagerung wurden nur wenige Knochen gefunden; dieselben rühren von *Lepus timidus*, *Sus domestica*, *Ovis aries*, *Canis familiaris* und *Gallus domesticus* her. Von den für das Diluvium charakteristischen Tierarten wurde kein Stück vorgefunden; die schwarze Lehmschicht mußte sich also nach der Diluvialzeit abgesetzt haben. Die darin vorgefundenen Tierreste wurden durch Füchse in die Höhle hineingeschleppt.

2. In der gelben Lehmschichte. Diese in der Vorhalle und in der tunnelartigen Strecke 1·60—1·70 m, in der kleinen hinteren Halle 2·10 m mächtige Schicht war außerordentlich reich an Tierresten; Reste von Haustieren wurden darin nicht gefunden. Es konnten ausgeschieden werden:

a) Von der Basis der knochenführenden Schicht, also von 2 m Tiefe hinauf gerechnet 1·20 m kamen Reste zumeist großer Grasfresser und Fleischfresser ohne Beimengung der glazialen Vertreter vor, wobei bemerkt wird, daß *Cervus tarandus* zwar ein arktisches Tier ist, aber zu den glazialen Vertretern nicht gehört.

Es wurden vorgefunden: *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Cervus megaceros*, *Cervus alces*, *Cervus elaphus*, *Bos primigenius*, *Bos bison*, *Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Cervus tarandus*, *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea*, *Felis spelaea*, *Felis leopardus*, *Lupus vulgaris*, *Felis catus*, *Mustela martes*, *Meles taxus*, *Lutra vulgaris*, *Castor fiber* und *Gulo borealis*.

b) Nun traten zu den oben genannten Tierarten nachstehende glaziale und alpine Vertreter: *Ovibos moschatus*, *Canis lagopus*, *Lepus variabilis*, *Myodes torquatus*, *Lagopus albus*, *Lagopus alpinus*, *Capra ibex*, *Arvicola nivalis*. Diese 0·40 m mächtige Schicht war also glazial, während die darunter liegende 1·20 m mächtige Schicht präglazial war; der Edelhirsch verschwand.

c) In der obersten Partie dieser glazialen Schicht mischten sich mit den glazialen Vertretern auch *Lagomys pusillus*, *Cricetus phaeus*,

¹⁾ Vergleiche meine Monographie: Die Höhlen usw., I., pag. 491—503.

Arvicola gregalis, doch in wenigen Stücken; eine förmlich selbständig meßbare Schicht konnte nicht konstatiert werden.

Es zerfiel also die Ablagerung (die kleine Halle nicht gerechnet) in:

a) Die schwarze, alluviale Lehmschicht	0.40 m
b) Diluviale, gelbe Lehmschicht	. 1.60 „
Zusammen	2.00 m

Die diluviale zerfiel:

a) In die präglaziale Schicht	1.20 m
b) Glaziale Schicht	. 0.40 „
Zusammen	1.60 m

3. In der Schotterschichte. In dieser Schicht, in der in der Vorhalle ein Schacht zu 1.60 m Tiefe ausgehoben wurde, kamen keine Tierreste vor; diese Schichte war taub. Sie mußte sich gebildet haben, bevor die diluvialen, präglazialen Tiere zu uns eingewandert sind; sie ist äquivalent mit den mächtigen Grauwackenablagerungen, wie ich sie in den Slouperhöhlen und im Kostelík angefahren habe¹⁾.

Diese knochenfreien (azoischen) Schichten habe ich in meinen Beiträgen (pag. 339) in das Pliocän gestellt.

4. Schlußgrabungen.

Im Jahre 1886 und 1887 habe ich die Ablagerung in der Vorhalle, in der tunnelartigen Strecke bis zum Fenster, dann in der Nebenhöhle ausgegraben und untersucht. Da in dieser Höhle vor mir niemand auch nur einen Spatenstich gemacht hat, die Ablagerung somit ungestört war, die Grabungen sorgfältig durchgeführt wurden, so basieren die aus ihnen geschöpften Urteile auf fester wissenschaftlicher Grundlage.

Es verblieb also für die Nachfolger Prof. Franz Černý und den Studiosus Karl Kubasek die Strecke unter dem Fenster, dann hinter demselben der an die kleine Halle angrenzende Teil der Hauptstrecke und die kleine Halle²⁾.

Nach brieflicher Mitteilung des Prof. Franz Černý de dato 20. Mai 1907 hat dieser die Partie unter dem Fenster und hinter demselben ausgegraben; doch wird in diesem Briefe beigefügt: K. Kubasek hat in meiner Abwesenheit hier ebenfalls gegraben.

In seinem Briefe de dato 15. Februar 1907 teilte mir Professor F. Černý mit: „Ich habe hinter dem Fenster zuerst in der Richtung der Hauptstrecke beiläufig 1.5 m gegraben; dann grub ich links in der Ablagerung, eröffnete einen beiläufig 0.5 m hohen und breiten Raum. Die Arbeit war beschwerlich und gefährlich; von der Decke fielen Steinchen herab. Die Ablagerung war so locker, daß ich es nicht wagte, ganz hinein zu kriechen. Ich grub nur so weit, als mein Werkzeug und meine Hand hingereicht haben, nach rechts und links

¹⁾ Siehe Höhlen I. c., I., pag. 465—490 und II., pag. 569—571.

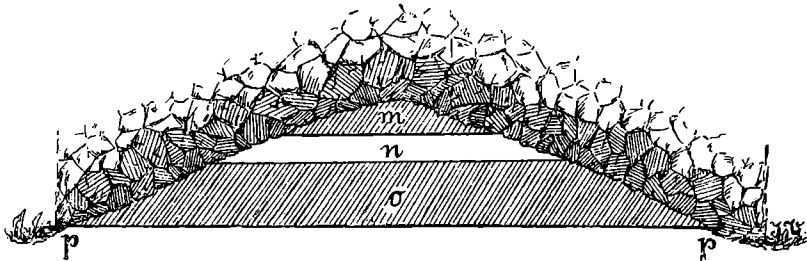
²⁾ Es haben wohl in der Höhle seit 1888 Knochengräber von Zeit zu Zeit gehaust. Doch blieb die kleine Halle von ihnen verschont.

bis zum Felsen; überall waren reichliche Knochen von Hyäne, Pferd, Nashorn, Ur, großen Hirschen und Rentieren. Separate Schichten von Tierresten waren nicht da, es war nur eine Schicht von *Equus caballus*, *Hyaena spelaea*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Elephas primigenius*, *Ursus spelaeus*, *Cervus elaphus canadensis* und *Cervus tarandus*."

"In diesen Raum (II n) ist nun Kubasek hineingekrochen und nachdem er ihn hinten etwas erweitert hat (wohin ich nicht recht gelangen konnte), fand er den menschlichen Unterkiefer."

K. Kubasek schrieb mir über seine Grabungen in dieser Höhle im Oktober 1907 (der Tag fehlt): „Der Schwedentisch ist in seinem rückwärtigen Teile ein nach oben offener Spalt gewesen, der gegenwärtig mit von mir unterminierten Ablagerungsmassen erfüllt ist; die Decke des von mir gegrabenen Loches (II n) besteht nicht aus Kalkstein, sondern aus mit Baumwurzeln durchwachsenem, hellgelbem Lehm, der bis an die Oberfläche reicht, also zumindest drei Meter dick ist. Der menschliche Unterkiefer stammt aus diesem Loche. Auch die Knochen des Eisfuchs und Bobac und Halsbandlemmings fand ich an besagter Stelle. Reste von *Ovibos moschatus* sind in meiner Sammlung nicht vertreten."

Fig. II.



Durchschnitt durch die kleine Halle in der Schwedentischgrotte.

Wir haben hier nachstehende sich widersprechende Angaben:

1. Prof. Franz Černý behauptet, links von der Hauptstrecke einen 0·50 m hohen und 0·50 m breiten Raum ausgegraben zu haben (das ist das Loch, von dem K. Kubasek spricht), während Kubasek sagt, daß die Ablagerung daselbst von ihm unterminiert wurde und das Loch von ihm ausgegraben worden ist.

2. Prof. Černý erwähnt nur Reste großer Gras- und Fleischfresser, die er hier gefunden hat, während Kubasek noch glaziale Vertreter anführt (nach meiner Bestimmung rühren die hier ausgehobenen Marmeltierreste nicht von *Arctomys bobac*, sondern von *Arctomys marmotta* her).

Welche von diesen Angaben ist richtig? Lassen sie sich vielleicht in Einklang bringen? Absichtlich hat gewiß keiner von den Berichterstatlern unrichtige Angaben gemacht.

Ungeachtet meines Alters wollte ich noch meine alte Höhle sehen und wenn möglich zur Beseitigung der obigen Widersprüche beitragen.

Nachdem ich die Bewilligung zur Vornahme der Grabungen von der Hochfürstlich Liechtensteinschen Forstdirektion erhalten hatte, fuhr ich nach Ochoz und begann im August 1908 zu graben.

Zuerst wurden die Halden in der Höhle planiert, um bequemer arbeiten zu können. Hierauf ließ ich hinter dem Fenster am Tage die spaltenartig sich fortsetzende Höhle öffnen, um dann die kleine Halle (*I e*) untersuchen zu können, weil es schien, daß über dem backofenähnlichen Loche die Lehmablagerung hoch hinaufreiche und es gefährlich wäre, unter dieser Grabungen vorzunehmen.

Am Beginn der Grabung in der kleinen Halle (*I e*) war die Situation die folgende: Eine niedrige 0·50 m hohe, 1·50 m lange und 1 m breite backofenähnliche Aushöhlung (*II n*) in der gelben Lehmablagerung gestattete nur, auf dem Bauche liegend weiter zu kriechen, um sich zu orientieren.

Vor Allem war es notwendig zu wissen, wie hoch die Lehmablagerung nach oben reiche und ob selbe nicht mit dem Einsturze drohe. Es wurde daher mit aller Vorsicht dieser Teil der Ablagerung (*II m*) nach und nach abgetragen und untersucht, und siehe da! Nachdem wir die lehmartige Decke 0·40 m abgegraben hatten, sahen wir über der kleinen Halle die flach sich wölbende Felsdecke ausgebreitet; es war also keine Gefahr für weitere Grabungen.

Was fand ich nun für Tierreste in dieser an der Felsdecke klebenden, über dem backofenähnlichen Loche hängenden, verhältnismäßig geringen, aber intakten Ablagerung?

Der Wichtigkeit halber führe ich diese Tierreste mit Angabe ihrer Färbung an:

Tierart	Nr.	Skeletteil	Farbe
I. <i>Rhinoceros tichorhinus</i>	1	Oberer Backenzahn	Hellgelb
	2	Fragment eines oberen Backenzahnes	Hellgelb
	3	Proximaler Teil einer Ulna	Hellgelb
	4	Fragment eines oberen Backenzahnes	Glänzend schwarz
II. <i>Equus caballus</i>		Distales Ende eines Metacarp	Hellgelb
	6	Oberer Backenzahn	Schmutziggelb
	7	Unterer Backenzahn	Grau
	8	Griffelbein	Grau
III. <i>Bos primigenius</i>	9	Oberer Backenzahn	Hellgelb
	10	Oberer Backenzahn	Grüngelb
	11	Unterer Backenzahn	Grüngelb
IV. <i>Cervus tarandus</i>	12	Unterer Molar	Grüngelb
	13	Unterer Molar	Hellgelb
V. <i>Ursus spelaeus</i>	14	Unterer Eckzahn	Hellgelb
	15	Unterer Eckzahn	Hellgelb
	16	Oberer Schneidezahn	Grünlich
	17	Oberer Backenzahn	Hellgelb

Tierart	Nr.	Skeletteil	Farbe
VI. <i>Lupus vulgaris</i>	18	Unterer Eckzahn	Schmutziggelb
VII. <i>Canis lagopus</i>	19	Rechter Unterkiefer	Gelblich
	20	Fragment eines linken Unterkiefers	Gelblich
	21	Linkes Fersenbein	Gelblich
VIII. <i>Lepus variabilis</i>	22	Unterkiefer	Braun
	23	Metatarsal	Dunkelgelb
IX. <i>Lagopus alpinus</i>	24	Armknöchel	Braungelb
	25	Armknöchel	Hellgelb
	26	Fragment eines Armknöchels	Hellgelb
X. <i>Arctomys marmotta</i>	27	Schenkelknöchel	Grünlich
	28	Ellbogenbein	Grünlich

Nach K. Kubasek wurde der menschliche Unterkiefer in einer Ablagerung gefunden, in der auch der Eisfuchs, der Halsbandlemming und das Alpenmurmeltier eingebettet waren. Es war dies sonach eine glaziale Schicht, ein Teil jener Ablagerung, die an der Felsdecke hing und deren Rest ich abgrub und untersuchte.

Zu den oben erwähnten glazialen Vertretern gesellten sich nach meinen Grabungen noch: *Lagopus alpinus* und *Lepus variabilis*.

Schließlich wurde ein auf die taube Schicht gehender Schacht abgeteuft und konstatiert, daß diese Schotterdecke von der Felsdecke 2·10 m entfernt sei.

Kehren wir nun zu den obwaltenden Widersprüchen zurück.

Ad 1. Ist für die wissenschaftliche Beurteilung irrelevant.

Ad 2. Sowohl Prof. Černý als auch K. Kubasek haben recht. Prof. Černý fuhr die präglaziale Schicht an; er bemerkt aber ausdrücklich, Kubasek hätte in seiner Abwesenheit den Raum erweitert und habe den menschlichen Unterkiefer gefunden. Kubasek hat also einen Teil der glazialen Schicht abgegraben und dann in der präglazialen Schicht zeitweise Knochen gesucht.

5. Rzehaks Bericht.

a) Geologisch-paläontologischer Teil.

In den Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt in Wien 1905, pag. 329—331, berichtet Prof. A. Rzehak über den *Homo primigenius* Wilser im mährischen Diluvium. Nach der Einleitung über diluviale Funde menschlicher Überreste in Mähren, in Krapina und Neandertal sagt Rzehak: „Ein wertvoller Beitrag zur Kenntnis des diluvialen Urmenschen, der fortan in den Fossilisten des älteren Diluviums zu führen sein wird, liefert ein in der Schwedentischgrotte bei Ochoz neben einer artenreichen Diluvialfauna aufgefundener menschlicher Unterkiefer. In dieser Fauna dominieren die Formen

eines milden Klimas; es treten aber auch ausgesprochene arktische Arten (wie *Myodes torquatus*, *Canis lagopus*, *Ovibos moschatus* etc.), sowie charakteristische Steppentiere (wie zum Beispiel der von Dr. M. Kříž nicht genannte *Bobac*) auf, so daß ohne Zweifel eine Vermengung verschiedener Faunen stattgefunden hat.“

Aus dieser sehr kargen Mitteilung über die Fundumstände des menschlichen Unterkiefers werden wir nicht belehrt, was Professor Rzehak unter diesem älteren Diluvium versteht, welche Tierarten unter den Begriff des milden Klimas zu subsumieren sind und wie die Vermengung der Faunen stattgefunden hat.

Ebensowenig ist die weitere Behauptung verständlich, wenn gesagt wird: Wichtig ist der Umstand, daß der Erhaltungszustand des Kiefers mit jenem der mitaufgefundenen Bären-, Hyänen-, Rhinzeros- und Pferdeknochen genau übereinstimmt.

Warum soll dies wichtig sein?

Wir müssen seine in den Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn 1905, Bd XLIV, pag. 91—114, publizierte Abhandlung „Über den Unterkiefer von Ochoz“ lesen, um hierüber Auskunft zu erhalten.

Auf Seite 92 und 93 jener Verhandlungen lesen wir: „In der von Dr. Kříž angeführten Liste der in den Höhlen des Hadeker Tales ausgehobenen Tierarten dominieren der Individuenzahl nach die Vertreter eines milden präglazialen oder interglazialen Klimas. Ich betrachte es als ausgeschlossen, daß alle die genannten Tierformen gleichzeitig das Hadeker Tal und seine Umgebung bewohnt haben. Edelhirsch und Moschusochse schließen sich wohl eben so aus wie etwa Pferd und Eisfuchs, so daß, mag auch die knochenführende Ablagerung noch so ungestört erscheinen, in der Schwedentischgrotte eine Vermengung verschiedenalteriger Faunen anzunehmen ist. Eine Andeutung hierfür bietet schon der Erhaltungszustand der einzelnen Tierarten. Während zum Beispiel die Kiefer des gemeinen Fuchses, der Wildkatze und anderer kleiner Räuber hellgelb gefärbt sind und in ihrem Erhaltungszustande mit den Resten der Höhlenbären, der Hyänen, der Wildpferde und anderer Vertreter der durch ein mildes Klima ausgezeichneten Phasen der älteren Diluvialzeit übereinstimmen, sind die Reste des Steppenmurmeltieres, des Halsbandlemmings anders gefärbt.“

Ältere Diluvialzeit wird von Prof. Rzehak mit dem Präglazial identifiziert und dies ist richtig (vom Interglazial sehen wir ganz ab, weil wir in Mähren weder in den Höhlen, noch außerhalb derselben interglaziale Schichten nachweisen können¹⁾).

Als Vertreter dieses präglazialen Abschnittes mit dem milden Klima werden angeführt: Rhinzeros, Pferd, Edelhirsch, Höhlenbär, Hyäne.

Darauf nun antworte ich als alter Höhlenforscher (seit 1864) Folgendes: Ich habe schon im Jahre 1892 in meiner Monographie „Die Höhlen“, II., pag. 507, über die Farbe auf den fossilen Knochen

¹⁾ Vergleiche meine Abhandlung über die Vereisung von Österr.-Schlesien und Nordostmähren in der archäologischen Zeitschrift „Pravěk“, 1908.

wie folgt, geschrieben: „Die große Verschiedenheit der Farben auf den fossilen Knochen beweist, daß es keine spezifische Farbe gebe, an der man den diluvialen Charakter eines Knochens erkennen kann. Ich habe aus den mir zur Bestimmung eingesendeten Tierresten aus der Vypustekhöhle von Kiritein für das k. k. Naturhistorische Museum in Wien eine förmliche Farbenskala mit sechs Grundfarben und 16 Nuancen des Höhlenbären zusammengestellt.“ So verschieden gefärbt waren also Reste von einer Tierart aus einer und derselben Höhle. Wenn wir die Farbe der von mir in der Schwedentischgrotte ausgehobenen Reste von Nashorn, Höhlenbär, Urochsen, Wildpferd in der angeführten Tabelle vergleichen, so nehmen wir wahr, daß die meisten Reste dieser Tiere hellgelb gefärbt sind und doch stammen sie aus einer ungestörten glazialen Ablagerung²⁾. Auch ist es nicht richtig, daß sich Eisfuchse und Pferde ausschließen. Reste von beiden Tieren wurden nicht nur in den Höhlen, sondern auch bei Predmost von mir, von Dr. Wankel und K. Maška in Menge gefunden. Was nun den Edelhirsch anbelangt, so habe ich über diesen in meinen Beiträgen (490) Folgendes bemerkt: „Wie nun waren die Verhältnisse in Mähren, beziehungsweise in Mitteleuropa, als die Diluvialperiode zur Neige ging, und was geschah mit den diluvialen Jägern, die diese Zeit erlebt haben? Eisfuchse, Schneehasen, Schneehühner, Rentiere und die kleinen Nager mit der Schneeule sind, wenn nicht alle, so doch in der Mehrzahl nördlich gewandert und haben Mähren verlassen. Bei uns verblieb aber als Jagdwild: das wilde Pferd, hie und da noch das Rentier, der Urochse und der Auerochse; nach und nach kamen die Flüchtlinge aus dem Süden, der Edelhirsch, das Reh usw.“

Unrichtig ist auch die Behauptung Rzehaks, daß der Erhaltungszustand des menschlichen Unterkiefers mit jenem der angeführten Bären-, Hyänen-, Rhinoceros- und Pferdereste genau übereinstimme.

Die Farbe dieser Tierreste wird als eine hellgelbe geschildert, der menschliche Unterkiefer ist anders gefärbt; derselbe hat eine schmutziggelbe Grundfarbe mit grünlichen und schwärzlichen Flecken.

Wenn Prof. Rzehak eine Vermengung der Faunen behauptet, so darf er sie nicht präsumieren, sondern muß die Art und Weise nachweisen, wieso die Vermengung stattfinden konnte; dies hat er nicht getan. Eine Vermengung konnte stattfinden:

a) Durch Zutun des Menschen. b) Durch Gewässer. c) Durch ein Tier (Dachs, Fuchs).

Alle drei Arten erscheinen ausgeschlossen. In der kleinen Halle war die Ablagerung vom Menschen ungestört geblieben; weder ein

²⁾ Aus den präglazialen Schichten dieser Höhle besitze ich von *Rhinoceros tichorhinus* nachstehend gefärbte Knochen:

Ulna d. = ziegelrot.
Ulna d. = pechschwarz.
Ulna sin. = hellgelb.
Pelvis d. = braun.

Scapula d. = schmutziggelb.
Radius d. = dunkelgelb.
Ulna sin. = weißgelb.
Tibia d. = weißgrau.

Dachs noch ein Fuchs hatte hier sein Lager (Brief des Prof. Černý de dato 14. September 1908, Brief des K. Kubasek de dato 15. September 1908). Die kleine Halle war mit Ablagerungsmassen vollständig ausgefüllt, es konnten Spülwässer nicht eindringen.

Die Behauptung Rzehaks, daß sich in unseren Höhlen einzelne altersverschiedene Horizonte des knochenführenden Höhlenlehms in der Regel nicht nachweisen lassen, muß ich auf Grund meiner vielfährigen, umfassenden, sorgfältig ausgeführten Grabungen zurückweisen. Ungenügende Grabungen, mangelhafte Beobachtungen und unrichtige Bestimmungen der Tierreste sind allerdings imstande, Verwirrung zu erzeugen. Über die Ungestörtheit der Schichten in den von mir untersuchten Höhlen vergleiche meine Monographie: Die Höhlen, I., pag. 463, 523, II., pag. 586—610.

Nun handelt es sich noch um die Frage, ob Reste eines *Bobac* oder einer *Marmotta* gefunden wurden.

Ich verglich die mir von K. Kubasek eingesendeten Reste und fand darunter vom Murmeltier:

1. Das Femur sin., Grundfarbe grünlich, stellenweise schwärzlich gefleckt.

2. Das distale Ende des linken Humerus. Farbe wie bei Nr. 1.

3. Das Fragment des rechten Hüftbeines. Farbe wie bei Nr. 1.

4. Ein linker Unterkiefer mit dem Schneidezahn und dem letzten Backenzahn, dann den Alveolen für die vorderen drei Backenzähne. Der Schneidezahn ist in seiner oberen Partie außen schmutziggrün, in der unteren weißgelb mit schwärzlichen Streifen; an der inneren Seite ist die Kaufläche gelblich mit rötlichen und schwärzlichen Flecken.

5. Das Fragment des rechten Unterkiefers; es ist nur ein Teil des Schneidezahnes mit dem vorderen Teile des Körpers bis zirka zur Alveole des ersten Backenzahnes vorhanden. Farbe wie bei Nr. 1. Der Schneidezahn ist grünlich mit durchscheinendem weißgelbem Anflug.

6. Das vordere Ende des linken Inzisiv. Farbe wie bei Nr. 5 mit stark durchscheinender rötlichgelber Farbe an der Kaufläche und an der nach innen zugekehrten Seite. Bei dem rezenten Tiere ist die innere Seite ganz weiß, die Färbung an dem fossilen Zahne entstand durch Infiltration bei der Zersetzung der gelben Farbe von der Außen- und Vorderseite¹⁾.

7. Das proximale Ende der rechten Rippe.

8. Das proximale Ende der linken Rippe. Die Farbe bei beiden wie bei Nr. 1. Die Fragmente Nr. 4, 5, 6 waren mit der Aufschrift „*Bobac*“ signiert, die übrigen habe ich unter den eingesendeten Knochen herausgesucht und bestimmt.

Derjenige, der die Nummern 4, 5 und 6 als *Bobac*-Reste bestimmte, ging von der Annahme aus, die Schneidezähne wären weiß und nicht gelb gefärbt gewesen, was gewöhnlich als ein unterscheidendes Merkmal für die zwei Murmeltierarten angesehen wird. Weiße Schneidezähne sollen das Steppenmurmeltier, gelbe Schneidezähne das

¹⁾ Diese Färbung rührt nicht von dem Leim her, mit dem diese Tierreste getränkt erscheinen.

Alpenmurmeltier charakterisieren. Dies ist jedoch nicht richtig und zwar nicht einmal für rezente Tiere, viel weniger also für fossile.

R. Hensel berichtet in dem Archiv für Naturgeschichte (1879, I., pag. 199—202) Folgendes: „Ich habe von einem meiner Schüler aus dem Gouvernement Saratov 7 ausgewachsene Schädel von *Bobac* erhalten und alle besitzen gelbe Schneidezähne.“ E. Schäff erwähnt in seinem Artikel: „Beitrag zur genaueren Kenntnis der diluvialen Murmeltiere“ im Archiv für Naturgeschichte, 1887, I., pag. 118—132, die gelbe Farbe der Schneidezähne als Unterscheidungsmerkmal der beiden Spezies gar nicht und J. Kafka sagt in seiner Monographie über rezente und fossile Nagetiere Böhmens 1893, pag. 61, daß die Farbe der Nagezähne und das Verhalten der Prämolaren Kriterien sind, welche entweder allmähliche Übergänge zwischen beiden Arten erkennen lassen oder ganz und gar zu ihrer Vergleichung und Unterscheidung unbrauchbar sind.

Die von Kubasek in der kleinen Halle gefundenen *Arctomys*-Reste stimmen mit den in meiner Sammlung erliegenden zerlegten Skeletteilen zweier alter Murmeltiere völlig überein; ich halte sie daher für *Marmotta*-Reste.

Ich selbst fand, wie in der Liste angeführt, das rechte Schenkelbein und die Ulna von diesem Tiere, die Farbe ist dieselbe wie bei Nr. 1.

Schlußfolgerungen.

a) Kubasek findet in der kleinen Halle einen menschlichen Unterkiefer in Gesellschaft von Eisfuchs, Halsbandlemming, Alpenmurmeltier, also in Gesellschaft alpin-glazialer Tiere.

b) Ich finde in derselben Halle in der ungestörten, an der Decke klebenden Ablagerung: Eisfuchs, Schneehasen, Schneehuhn und Alpenmurmeltier, also alpin-glaziale Tiere; wie werden wir diese Schicht nennen? Dies kann doch wohl nur eine glaziale Schicht sein.

c) Der menschliche Unterkiefer stammt also aus einer glazialen Schichte, ist daher mitteldiluvial, er stammt nicht aus der präglazialen Schicht, er ist also nicht altdiluvial; dementsprechend müssen wir eine Steppenschicht als jungdiluvial bezeichnen.

d) Das glaziale Alter kommt zu den Menschenresten in Předmost und dem Schipkakerfer; diese sind also mit dem Kiefer von Ochoz gleichalterig.

e) Ich habe in der nahen Kostelikhöhle aus der glazialen Schicht eine große Menge Artefakten ausgehoben. Es liegt die Wahrscheinlichkeit vor, daß der Unterkiefer aus der Schwedentischgrotte von einem Inwohner aus dem Kostelik herrühre, dessen Kadaver die Mitmenschen ausgesetzt haben und dessen Teile von Eisfüchsen vertragen wurden.

f) In der Kostelíkhöhle und in der Kůlnahöhle gingen die Artefakte nur so tief in der Ablagerung, als die glazialen Tiere reichten, daher ich schon im Jahre 1892 in meiner Monographie „Die Höhlen“, II., pag. 611, sagte: In Mähren gab es eine präglaziale Fauna, aber keinen präglazialen Menschen; dieser rückte mit der glazialen Fauna in Mähren ein.

g) Um Mißverständnissen vorzubeugen, ist es notwendig zu präzisieren, was ich unter einer glazialen Schicht verstehe. In Norddeutschland werden unter glazialen Ablagerungen verstanden: die fluvioglazialen Ablagerungen, welche von den Gletscherströmen des langsam vorrückenden Eises und des sich zurückziehenden Eises abgesetzt wurden, sowie jene, die aus den Grundmoränen stammen.

Nach Mähren drang nur ein Eisstrom der großen Vereisung und reichte bis zur Wasserscheide bei Bölten. Jene Tiere nun, die von Norden und Osten nach Mähren kamen, mußten unseren heimatlichen Boden früher betreten haben, bevor die Eismassen ganz Norddeutschland überzogen haben und bevor das Bečwatal mit seinen Nebentälern mit Eis ausgefüllt wurde. Glazial sind also für uns Schichten, in denen Reste glazialer Tiere vorkommen, wenn sie auch tatsächlich vor der Vereisung Mährens zu uns eingewandert sind.

Mit diesen Tieren erschien auch der Urbewohner in Mähren, er ist also in diesem Sinne glazial¹⁾.

b) Anthropologischer Teil.

1. Größe, beziehungsweise Höhe des Unterkiefers. Der Ochozer diluviale menschliche Unterkiefer besteht aus dem rechten Kieferkörper mit dem zweiten und dem ersten Molar, den zwei Prämolaren, dem Eckzahne, dann der Kinnpartie mit den vier Schneidezähnen, dem linken Kieferkörper mit dem Eckzahne, den zwei Prämolaren und drei Molaren; alle Zähne sind gut erhalten; die aufsteigenden Äste fehlen auf beiden Seiten. Es fehlt weiter der Unterrand des Kieferkörpers in der ganzen Ausdehnung auf beiden Kieferhälften und in der Kinnpartie. Die Folge davon ist, daß an keiner Stelle die Höhe des Kiefers genau gemessen werden kann, und daß wir uns nur mit der approximativen, erschlossenen Höhe zufrieden stellen müssen.

An der linken Kieferplatte ist ein Teil des Foramen mentale wahrnehmbar; aus der Lage dieses Foramen mentale berechnete Rzehak die Höhe des Kieferkörpers auf 38 mm. Dies wird wohl richtig sein. Rzehak bemerkte dazu, das sei geradezu eine enorme Höhe, die sogar den Unterkiefer von Spy I (von dem Walkhoff

¹⁾ Vergleiche hiermit die Einteilung der Quartärzeit in Mähren in meinen Beiträgen, pag. 532—534.

sagt, es sei der gewaltigste diluviale Unterkiefer, der bisher gefunden wurde) übertrifft¹⁾.

Durch den Ochozer Fund, sagt Rzehak, verliert der Schipkaker alle Absonderlichkeiten; er ist gewiß sehr groß im Verhältnis zum Unterkiefer des rezenten Menschen, aber durchaus nicht im Verhältnis zum Ochozer Kiefer. Wenn das etwa zehnjährige Kind, von welchem der Schipkaker abstammt, noch 25 bis 30 Jahre länger gelebt hätte, so würde sein Unterkiefer Größe und Gestaltung des Ochozer Kiefers haben.

Ich besitze in meiner Sammlung 112 menschliche alluviale und zwei diluviale Unterkiefer. Die alluvialen stammen zumeist aus einem Grabfelde von Předmost (aus der slawischen Heidenzeit) und sind numeriert²⁾. Von diesen nun hat in obenerwähnter Richtung der Unterkiefer Nr. 5 eine Höhe von 38·5 mm, Nr. 13 eine Höhe von 38·5 mm und Nr. 30 sogar eine Höhe von 39 mm; sie übertreffen also noch den Unterkiefer von Ochoz und von Spy I.

Wir müssen also per analogiam sagen: Diese Unterkiefer von Předmost mußten in ihrem Kindesalter (im 10. Jahre) den Unterkiefer von Ochoz und von Schipka an Größe übertroffen haben.

2. Der Zahnbogen. Die beste Vorstellung von dem Zahnbogen eines Kiefers gewährt uns der Zahnbogenindex

$$x = \left(\frac{\text{Breite} \times 100}{\text{Länge}} \right)$$

Da erscheint nun die Vergleichung des Ochozer Kiefers mit dem in der Mentongrotte ausgehobenen Unterkiefer gar nicht zutreffend; der Zahnbogenindex (entnommen aus der Abbildung in der L'Anthropologie 1903, Bd. XIV, pag. 4, Fig. 2) des in der erwähnten Grotte gefundenen Unterkiefers eines jungen Menschen, der aber bereits drei Molaren besaß, beträgt 98, während der Zahnbogenindex des Ochozer Kiefers 124 hat. Einen Zahnbogenindex von 124 fand Maximilian de Terra (Beiträge zu einer Odontographie des Menschen) bei den nicht negroiden Afrikanern.

Ich führe hier die Zahnbogenindizes von einigen Unterkiefern meiner Sammlung an, die von Předmost stammen:

Nr. 1 = 152, Nr. 4 = 144, Nr. 6 = 145, Nr. 8 = 141, Nr. 14 = 152, Nr. 20 = 144, Nr. 32 = 130, Nr. 35 = 128, Nr. 39 = 137, Nr. 88 = 148.

Also von 128 bis 152 schwankt der Index bei dieser geringen Anzahl von Unterkiefern aus einer Lokalität.

Aber am meisten überraschend ist die nachfolgende Beobachtung: An einem ganz tadellosen Unterkiefer eines noch jungen Menschen mit allen, aber noch wenig abgekauten Zähnen, Nr. 64, beträgt der Index nur 120, also weniger als bei dem Kiefer von Ochoz

¹⁾ Dieser Unterkiefer von Spy I ist von Dr. Otto Walkhoff beschrieben und abgebildet in E. Selenkas Studien, XI., pag. 394—402.

²⁾ Vergleiche meine Beiträge, pag. 270—272.

und weniger als bei dem Unterkiefer von Spy Nr. I, der nach der Abbildung in Selenkas Studien, XI., pag. 400, einen Index von 124 besitzt.

3. Das starke Abfallen der seitlichen Kieferplatten nach innen. Die untere Partie der Kieferplatten ist abgebissen, und zwar unmittelbar unter der wulstigen *Linea obliqua*, so daß, wenn man von oben die inneren Kieferplatten betrachtet, nur die sich vorwölbenden, sich nach vorn hin ziehenden Teile der schrägen Leiste sichtbar sind; die unter der Leiste befindlichen, sich nach außen erstreckenden, zum Unterrande abfallenden Teile sind nicht vorhanden, daher nicht sichtbar.

4. Das Kinn (*mentum*). An dem Vorderkiefer beträgt die Entfernung von dem Alveolarrande der mittleren Schneidezähne zu dem Bruchrande 27 mm.

Wenn wir den Zirkel an den Zahnrand ansetzen und 15 mm tief herabgehen, so nehmen wir an dieser Stelle wahr, daß von da an eine deutliche Vorwölbung beginnt und 12 mm herabgeht; dies deutet auf ein beständiges Kinn, dessen untere Partie abgebrochen oder abgebissen ist.

An dem Unterkiefer Nr. 30 meiner Sammlung beträgt die Höhe des Vorderkiefers an der Symphyse 40 mm.

In einer Tiefe von 15 mm vom Zahnrande beginnt die zu dem Kinn herabgehende Vorwölbung und hat dieser Teil bis zum Unterrande eine Länge von 25 mm. Wenn ich an diesem Unterkiefer in einer Entfernung von 27 mm von dem Zahnrand die restliche Partie per 13 mm abschlagen würde, so hätten wir das Bild des Ochozer Vorderkiefers vor uns; wie stark das Kinn an dem Ochozer Kiefer war, läßt sich nicht konstatieren, aber mit einer großen Wahrscheinlichkeit kann man sagen, daß der Vorderkiefer an der Symphyse zirka 40 mm hoch war und daß ein Kinn ausgebildet war.

Da die Anthropomorphen kein Kinn besitzen, so wird ein kinnloser, menschlicher Unterkiefer mit Recht als *pithecoid* bezeichnet.

Wenn aber Dr. Walkhoff (Korrespondenzblatt 1906, pag. 159 bis 164, Archiv für Anthropologie und Urgeschichte, Bd. XXXIII) behauptet, daß der Mensch während der ungeheuren Zeitperiode des Diluviums mit seinen verschiedenen Eis- und Zwischeneiszeiten vollständig kinnlos war, so ist dies unrichtig. Ich besitze aus den diluvialen Schichten von Předmost zwei Unterkiefer, die mit einem Kinn versehen sind¹⁾.

Über andere hierher gehörige Fragen, insbesondere darüber, ob es einen Typus gebe, an dem man mit Außerachtlassung der paläontologischen Horizontierung (wie beim Neandertaler) das diluviale Alter eines menschlichen Kiefers oder Schädels mit Bestimmtheit zu erkennen vermöge, soll anderen Orts gehandelt werden.

¹⁾ Vergleiche meine Beiträge, pag. 236—263.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [1909](#)

Autor(en)/Author(s): Kriz Martin

Artikel/Article: [Die Schwedentischgrotte bei Ochoz in Mähren und Rzehaks Bericht über homo primigenius Wilsneri 217-233](#)