

- H. LEMBKE, *Beiträge zur Geomorphologie des Aspromonte (Kalabrien)*, Z. f. Geomorph., VI, H. 2/3, 1931, S. 70—71.
- T. LIPPARINI, *I terrazzi fluviali dell'Emilia*, Giorn. di Geol., IX bis, Bologna, 1934.
- V. MALYCHEFF, *Le Loess*, Rev. de géogr. phys. et géol. dynam., V, fasc. 3, 1932, S. 336.
- L. PICARD, *Zur postmiozänen Entwicklungsgeschichte der Kontinentalbecken Nord-Palästinas*, N. Jb. f. Min. usw. Beil.-Bd. 70, Abt. B, 1933, S. 102.
- H. STILLE, *Grundfragen der vergleichenden Tektonik*, Berlin, 1924.
- J. TRIKKALINOS, *Tektonische und paläogeographische Untersuchungen der nachtertiären Schichten Attikas*, Praktika de l'Acad. d'Athènes, X, 1935, S. 447—457.
- R. VAUFREY, *Les plissements acheuléo-moustériens des alluvions de Gafsa*, Rev. de géogr. phys. et géol. dynam., V, fasc. 3, 1932, S. 299—321; dasselbe in kurzer Fassung in L'Anthrop., XLIII, Nr. 1—2, Mars 1933, S. 83—92.
- L. A. WARDANIANZ, *Tektonischer Bau des oberen Ossetien und seine Beziehungen zum mittleren Kaukasus*, Mitt. russ. miner. Ges., LXII, 1933, H. 1, S. 36 (russ., mit deutscher Zfg.).
- WASSOYEWITSCH, *Die rhodanische Orogenese*, Moskau, 1935, S. 20 und die Tabelle.

Probleme der paläolithischen Malerei Ostspaniens

Von Hugo Obermaier, z. Z. Freiburg/Schweiz

Im Jahre 1934 wurden in Ostspanien, und zwar in der Gasulla-Schlucht (bei Ares del Maestre, Provinz Castellón) neuerdings zahlreiche spätdiluviale Felsmalereien entdeckt. Sie verteilen sich auf eine Reihe von Felsüberhängen, deren größter die Cueva Remigia ist; neun weitere bemalte Nischen finden sich in dem benachbarten hochgelegenen Cingle de la Mola Remigia, woran sich noch die weniger bedeutende Cova del Cirerals und der Überhang des Racó Molero reiht. Wir oblagen der wissenschaftlichen Aufnahme im Sommer 1935; im Hinblick auf das umfassende Arbeitsgebiet widmete ich mich, zusammen mit Herrn Juan B. Porcar, hauptsächlich der bilderreichen Remigia-Höhle, während Professor H. Breuil seinerseits die Plätze des Cingle de la Mola Remigia aufnahm. Die im darauffolgenden Jahre ausgebrochenen Kriegswirren machten es leider unmöglich, das Werk zu Ende zu führen.

Da das Studium der Remigia-Malereien nahezu sechs Wochen in Anspruch nahm, hatten Herr Porcar, Kunstmaler von Beruf, und ich reiche Zeit und Gelegenheit, die dortigen Felsbilder auch vom kunsttechnischen Standpunkte aus eingehend zu studieren, und ich glaube, unsere Feststellungen der Fachwelt nicht vorenthalten zu sollen.

Es genügt, mit dem Handrücken über die Felswände zu streichen, um sich zu überzeugen, daß deren Oberfläche ziemlich ungleich ist, bald eben und weich, bald rauher und härter. Es läßt sich nicht verkennen, daß die Zufallsform der Steinfläche mehr als einmal die Form, Gestaltung und Größe der Figuren bestimmend beeinflusste. Leichte Vorsprünge oder Vertiefungen erregten die Aufmerksamkeit jener Künstler, denn sie gestatteten unter Umständen, den meist sehr kleinen Bildern einen abschließenden Rahmen, ja sogar eine gewisse Plastik zu geben. So stemmt sich z. B. ein Jäger, der im Begriffe ist, den Pfeil abzuschneiden, mit dem Fuße auf eine Unebenheit der Felsoberfläche. In einer kleinen konkaven Ausbuchtung hat man ein zusammengekauertes, von Pfeilen verletztes Tier untergebracht, als habe es dieses Versteck aufgesucht, um ebenda zu verenden. Ein besonders origineller Fall von künstlerischer Inspiration liegt in der Araña-Höhle bei Bicorp (Provinz Valencia) vor. Hier befindet sich in der Felswand ein zufälliges kleines Loch, welches den Zeichner an einen ihm bekannten Unterschlupf wilder Bienen erinnerte. Er umrahmte die Ausbuchtung mit einigen roten Ringen und band an dieses an sich so unscheinbare Gebilde eine ganze Szene, nämlich zwei waghalsige Honigsucher, die an Geflechten emporklettern und von denen der obere bereits mit der Plünderung der Waben beschäftigt ist, die er in einem korbähnlichen Behälter unterbringt.

An Farben verwendete man Gelb, Rot, Braun, Grau und Schwarz, in allen Nuancen, und bald in warm leuchtenden, bald in erdig-stumpfen Tönen. Daß auch das natürliche Kolorit des Felsgrundes für die Farbwirkung nicht ohne Einfluß war, kann nicht überraschen; die wässrig-transparent aufgetragenen Farben erhielten auf rötlichem oder graublauem Kerngestein unter Umständen lasurhafte hellrote oder violette Eigentöne.

Die trockenen Farbrohstoffe (Holzkohle, Mangan, Hämatit, Limonit) wurden jedenfalls pulverig zerrieben und in der Folge flüssig zubereitet. Bloßes Wasser konnte hierfür nicht in Betracht kommen; man hat vielmehr an Fett, Blutserum oder Eiweiß zu denken, weniger wohl an Pflanzensäfte. Es ist bekannt, daß Fett und Eiweiß sich sehr lange in Knochen erhalten können, wie Experimente mit der Hanauer Quarzlampe beweisen, leider sind jedoch die Aussichten, in ähnlicher Weise die organischen Bindestoffe jener urzeitlichen Malereien zu ermitteln, sehr ungünstig: sie haben sich seit langem vollständig zersetzt. Herr Dr. A. Stois vom Mineralogisch-Geologischen Institut der Technischen Hochschule in München (Stein-

schutzabteilung) hatte die große Güte, eine Reihe von Malproben zu untersuchen, die ich ihm aus der Valltorta-Schlucht zur Verfügung stellte, welche der Gasulla-Schlucht benachbart ist und ebenfalls jungpaläolithische Felsbilder birgt¹⁾. Er schreibt mir: „Bei keiner der Farben läßt sich auf spektroskopischem Wege ein organisches Bindemittel nachweisen. Auch chemische Reagentien liefern keine Anhaltspunkte. Die Diphenylamin-Reaktion auf Stickstoff fällt zwar überall positiv aus, doch ist die Sicherheit auf Gegenwart eines organischen Bindemittels damit nicht gegeben, weil die Reaktion auch für nicht bemalte Stellen positiv ist. Manches im Aussehen der Farbschichten, wie der eigentümlich weiche, fließende, lasurmäßige Auftrag, eine gewisse, wenn auch nur Bruchteile von Millimetern sichtbare Eindringfähigkeit der Farbe lassen darauf schließen, daß das Bindemittel möglicherweise fettiger Natur war. In diesem Falle muß es allerdings schon längst zerstört sein.“

Etwas günstiger lauten die Aufschlüsse des gleichen Fachmannes hinsichtlich der Proben von bemalten Kieselsteinen aus der südfranzösischen Höhle von Mas d'Azil, von denen allerdings betont werden muß, daß sie wesentlich jünger sind, denn sie gehören dem Mesolithikum, und zwar der Azilienstufe an²⁾. Herr Dr. Stois untersuchte neuerdings von mir übersandte Stücke aus der Sammlung von Eduard Piette und teilt mir mit, daß sich gewichtige Anhaltspunkte vorfinden, die auf die Verwendung von Blut als Bindemittel hindeuten. „Durch die dankenswerte Mitarbeit des Herrn Konservator Dr. Treib vom organischen Laboratorium unserer Hochschule war es möglich, mit hoher Wahrscheinlichkeit nachzuweisen, daß in den so fest sitzenden roten Farbstreifen der Steinchen, die selbst aus geschiefertem, kristallinem Gestein bestehen, Blutfarbstoffe (Porphyrine) vorhanden sind. Die Untersuchung geschah nach vorausgehender chemischer Behandlung mittels Spektralanalyse. Leider war die verfügbare Substanzmenge zu gering, um restlose Sicherheit der Bestimmung zu erreichen.“ Diese Auskunft berechtigt wenigstens die Vermutung, daß die Paläolithiker neben Fett auch Blut bzw. Blutserum verwendet haben dürften.

¹⁾ Vgl. H. OBERMAIER y P. WERNERT, *Las Pinturas rupestres del Barranco de Valltorta* (Castellón). Madrid 1919. (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid).

Es sei mir gestattet, Herrn Dr. A. STOIS auch an dieser Stelle für seine wertvolle Mitarbeit den verbindlichsten Dank auszusprechen.

²⁾ H. OBERMAIER, *Der Mensch der Vorzeit*. Berlin-München-Wien (1912), S. 213—222.

Es bedarf keiner besonderen Hervorhebung, daß die Erhaltungsbedingungen für die diluvialen Malereien Ostspaniens bedeutend ungünstiger sind, als für jene Nordspaniens oder Südfrankreichs³⁾. Während die letzteren im dunklen Innern der Höhlen von jeher einen weitgehenden natürlichen Schutz genossen, sind die ostspanischen Bilder fast ausnahmslos in wenig tiefen und daher dem vollen Tageslicht ausgesetzten Felsüberhängen angebracht, wo die Möglichkeiten für Beschädigung oder Zerstörung jederzeit ungleich größer waren. Es sei an die unmittelbare Einwirkung von Hitze und Kälte, Regen und anormaler Trockenheit, ferner an das Auftreten von Flechten, Moosen und Pilzen erinnert, welche der Zersetzung und Abbröckelung der Gesteinsoberfläche in weitgehendem Maße Vorschub zu leisten vermögen und seit Urzeiten unerbittlich am Werke sind. Sehr viele der Bildwerke sind ihnen sicherlich zum Opfer gefallen, viele andere trotzdem auf uns überkommen. Wenn sich an diesen eine erstaunliche Haltfestigkeit kundgibt, so ist dies auf die Tatsache zurückzuführen, daß sie sich in vielen Fällen geradezu „fossilisierten“. Dr. Stois überprüfte Malproben von drei verschiedenen Plätzen der Valltorta-Schlucht, die sämtlich auf kristallinem Kalkstein mit rauher, unebener Oberfläche angebracht sind. Sein Gutachten lautet wie folgt:

1. *Gruppe.* „Die Oberfläche zeigt deutliche Sinterbildung in zweifacher Form: a) Eine unmittelbar dem Kerngestein aufliegende, bzw. anhaftende holperige und warzige Kruste, die sich an Aufschlußstellen auch durch ihr helleres kristallines Gefüge von der Struktur des derberen Kerngesteins unterscheidet. Auf dieser stark versinterten Gesteinsoberfläche liegen fest verbunden die Reste von eisenroter Farbe. Bei einigen Stücken liegt die rote Farbschicht so dicht geschlossen über der stark höckerigen Oberfläche, füllt auch alle Hohl- und Zwischenräume der warzigen Oberfläche so gut aus, daß mit Sicherheit angenommen werden kann, daß der Farbauftrag auf dem schon damals ausgebildeten Sinter erfolgt sein muß. Beweisend sind zwei kleinere Stücke, bei denen neben der roten Farbzeichnung auch noch die ursprüngliche, nicht angefärbte Sinteroberfläche zu sehen ist. Diese ist durch einen natürlichen Eisengehalt leicht gelblich gefärbt und hat, auch soweit sie an anderen Stücken vorhanden ist, mit der eigentlichen Bemalung nichts zu tun.

b) „Diese zum Teil also bemalte Oberfläche ist, besonders bei dem großen

³⁾ Siehe den „Anhang“ am Ende dieser Studie.

Bruchstück, stellenweise von einer später entstandenen Sinterschichte überdeckt, deren einzelne, mehr graugetönte, teilweise millimeterdicke Krusten schalenförmig in mehreren Lagen der Oberfläche aufliegen.“

2. Gruppe. „Auch hier liegt die (braune) Farbschichte unmittelbar auf dem gelblich durchscheinenden Sinter, der wie bei 1. zäpfchenförmig ausgebildet ist. Im Gegensatz zu den rot bemalten Stücken hat man hier den Eindruck, als ob die Sinterschichte sich seit der Bemalung von unten her verstärkt hat und bis zu einem gewissen Grade in die Farbschichte hineingewachsen ist. Die damit verbundene Vergrößerung der Oberfläche hat stellenweise zur Absplitterung der bemalten Oberfläche geführt. Man wird nicht fehlgehen, wenn man diesen Vorgang in seiner stärksten Auswirkung für die allmähliche Zerstörung der Bilder verantwortlich macht.“

3. Gruppe. „Die verschiedenen kleineren Stücke sind an sich den braun bemalten der Gruppe 2 gleichartig. Stellenweise ist die Farbschichte hier von der gelblichen rauhen Sinterschichte überdeckt, so daß die rotbraune Farbe, von den Bruchkanten aus betrachtet, zwischen zwei Kalkschichten (die untere des Kerngesteins und die obere des Sinters) eingebettet erscheint.“

Wir kennen kein Beispiel dafür, daß die Künstler Ostspaniens sich trockener Farbstifte aus Ocker oder Rötel bedient hätten, wie dies im franko-kantabrischen Kunstkreise der Fall war. Man arbeitete anscheinend ausschließlich mit flüssiger Farbe. Dazu dienten sicherlich regelrechte Pinsel, die aus Haarbüscheln hergestellt sein konnten; wahrscheinlicher ist es jedoch, daß man vorzugsweise Vogelfedern benutzte. Diese steckte man wohl in hohle Halme, und zwar derart, daß nur noch ihre Spitze aus dem oberen Halmende herausragte. Durch freieres Lockern bzw. tieferes Einziehen der Feder im Halmrohr war man imstande, nach Wunsch eine kräftigere oder dünnere Pinselspitze zu erzielen, ganz abgesehen davon, daß jene Künstler über ein wirkliches „Pinselbesteck“ verfügt haben dürf-



Abb. 1

Unvollendete menschliche Darstellung aus der „Cueva del Civil“ (Valltortaschlucht; Provinz Castellón). Dunkelrot. — $\frac{1}{2}$ nat. Gr. (Die Beine sind linear konturiert, die Farbenfüllung ist erst zum Bruchteile begonnen.)

ten, unter denen sich überaus feinspitze Exemplare befanden, mit welchen man millimeterdünne Linien zu ziehen vermochte, vorab zur Wiedergabe der Bogensehnen, Pfeile, Körperhaare u. dgl. Wir haben derartige Pinsel aus modernem Material hergestellt und als Farbstoff in wässrigem Eiweiß aufgelösten Ocker benutzt. Die geübte Künstlerhand meines Mitarbeiters Porcar fertigte damit Kleinbilder, die jenen der Gasulla-Schlucht in nichts nachstanden.

Der nasse Pinsel wurde, je nach Bedürfnis, entweder zart geführt oder kräftiger geschleift, wodurch dementsprechend dünnere oder stärkere Striche, von bald mehr kantigem, bald mehr ovalem Körper erzeugt wurden. Dies alles läßt sich an unseren diluvialen Bildern genau analysieren. Wir besitzen Beispiele dafür, daß man dieselben des öfteren in zwei Etappen herstellte. Dabei kam es vor, daß man zunächst nur die bloßen Umrisse der Figur in dünner Strichzeichnung festlegte, bevor man zur vollen Ausmalung schritt. Eine derartige nur konturierte Vorzeichnung ist z. B. in Cueva del Civil (Valltorta-Schlucht) erhalten (Abb. 1). In anderen Fällen führte man bereits die erste Skizze vollfarbig aus, d. h. grundierte sie in Bläßrot oder Grau, um sie alsdann in kräftigeren Farbtönen zu übermalen. Man unterließ hierbei nicht, den Entwurf unter Umständen zu verbessern, so daß manchmal die flüchtigeren Umrisse der Urzeichnung über die sorgsame Endbemalung hinausgreifen, statt sich mit ihr zu decken. Diese letztere erstreckte sich übrigens nicht notwendigerweise auf die gesamte Grundskizze, sondern beschränkte sich manchmal auf die bloße Verstärkung bestimmter Teile oder die Anfügung ergänzender Einzelheiten.

Mehrfarbige Bilder sind in der spanischen Ostkunst sehr selten und können künstlerisch keinen Vergleich mit den hochstehenden polychromen Malereien der nordspanischen oder südfranzösischen Höhlen bestehen. Wir erinnern beispielsweise an die zweifarbigen Figuren des Frauentanzes von Cogul (Provinz Lérida). Die Remigia-Höhle hat uns nur zwei doppel- farbig gehaltene Darstellungen überliefert: Eine Reihe von zehn stark vereinfacht gehaltenen Kriegern wurde zuerst in blasser schwärzlicher Farbe skizziert und hernach endgültig in Hellrot ausgeführt. In ihrer Nähe ist ein verwundetes, auf den Boden hingestrecktes Individuum in Schwarz gehalten, während die in seinem Körper haftenden Pfeile teils rot teils schwarz sind. In gezählten Fällen hat man den Felsgrund als solchen absichtlich in einheitlicher Farbe abgetönt, wie in Albarracín (Provinz Teruel);

für die Gasulla-Schlucht läßt sich kein diesbezüglicher sicherer Beleg erbringen.

Wir sind überzeugt, daß die Kunst des westlichen Mittelmeergebietes, gleich jener von Franko-Kantabrien, im wesentlichen eine sakrale Kollektivkunst war, aus Gründen, welche wir anderwärts eingehend auseinandersetzen. Zu gleicher Zeit läßt sich nicht verkennen, daß ihre Ausübung in den Händen von Leuten lag, die über eine im Laufe langer Generationen erworbene Technik und Praktik verfügten. Sie gründete und erhielt sich auf der Basis einer regelrechten Schulung und einer festen Tradition.

Anhang

In Nordspanien (Kantabrien) und Südwestfrankreich waren die Erhaltungsbedingungen für die diluvialen Malereien ungleich vorteilhafter, als im Osten der Iberischen Halbinsel. Hier lagern die Bilder fast stets im tiefen Innern ausgedehnter Höhlenräume, wo ihnen ständiges Dunkel und eine wesentlich gleichbleibende Temperatur weitgehenden Schutz boten. Die Möglichkeiten für intensive An- und Durchsinterung der Farben waren allerdings hier noch größer als in den ostspanischen Felsüberhängen. Mehrmals ist die Übersinterung der Bilder eine derart starke, daß diese gerade noch unter der Sinterdecke diskret durchschimmern („Thronsaal“ der Pasiëga-Höhle bei Santander); anderwärts (beispielsweise in der asturianischen Höhle von Peña de Candamo, bei San Román de Candamo) waren die Malereien stellenweise völlig von Sinter überflossen und verdeckt, und wurden erst nach Beseitigung desselben wieder sichtbar.

Es zeigt sich in der franko-kantabrischen Zone deutlich, daß eine normale Feuchtigkeit des Grundgesteins für die Erhaltung der farbigen Darstellungen von großer Bedeutung ist. Nahm diese Feuchtigkeit allzusehr ab, so erfolgte eine rissige Austrocknung der Felsoberfläche, und sie begann, sich zu staubigem Grus zu zersetzen. Allzu große Nässe führte, unter Umständen, zu gänzlicher Abwaschung der Bilder, wie mehrfach feststellbar ist.

Lehrreich sind in dieser Beziehung die Wandlungen und Geschehnisse, welche die berühmte Höhle von Altamira, unweit Santillana del Mar (Provinz Santander), im Laufe der Zeiten erfuhr⁴⁾. Die weite Eingangshalle

⁴⁾ H. BREUIL-H. OBERMAIER, *The Cave of Altamira at Santillana del Mar, Spain*. (Academia de la Historia.) Madrid 1935. 223 Seiten, 183 Textfiguren, 53 z. T. mehrfarbige Tafeln. (Von demselben Werke erschien auch eine Ausgabe in spanischer Sprache.)

Die Höhle hat glücklicherweise im Gefolge der jüngsten Kriegswirren keinen Schaden erlitten.

war vom paläolithischen Menschen wohl schon im Aurignacien, jedenfalls aber während des jüngeren Solutréen und älteren Magdalénien besiedelt. Dementsprechend sind auch Malereien und Gravierungen aus all diesen Stufen im Innern der 270 m tiefen Grotte vorhanden. Gegen das Ende des Altmagdalénien zwang ein großer Deckeneinbruch die Bewohner, die Vorhalle zu räumen, da der Aufenthalt ebenda zu gefährlich wurde. Immerhin blieb es aber noch möglich, durch die Felstrümmer in das eigentliche Höhleninnere einzudringen, denn die großen polychromen Deckenbilder des sog. „Bildersaales“ gehören zweifellos dem Jung-Magdalénien an, von dem sich im Vorraume nicht die geringste Siedlungsspur mehr findet: Der „Bildersaal“ war damals ein schwer zugängliches, verstecktes „Heiligtum“. Gegen das Ende des Magdalénien schloß ein weiterer großer Deckeneinbruch den Zugang endgültig von aller Außenwelt ab, so daß ebenda Belege für das Mesolithikum, Neolithikum oder noch jüngere Stufen durchaus fehlen.

Altamira war demgemäß seit dem Endquartär gesperrt, was nicht wenig zu der ausnahmsweise günstigen Erhaltung der mehrfarbigen Deckenbilder beitrug, die, unter normaler Felsfeuchtigkeit und ungestört von Menschen wie Tieren, in ewiger Nacht schlummerten. Die Wiederentdeckung des Eingangs erfolgte bekanntlich im Jahre 1868. Ein unseliges Geschick hatte es jedoch gefügt, daß wenige Jahre vorher, und zwar ausgerechnet über der großen Bilderhalle, ein Steinbruch angelegt wurde, an den sich alte Leute von Santillana del Mar noch erinnern. Die Kalkfelsen wurden mit Pulver gesprengt, was auch eine Anzahl Bohrlöcher bestätigte, die ich selbst vor zwölf Jahren aufdeckte. Der unter dem Steinbruch verborgene Höhlenraum brach glücklicherweise nicht ein, doch wurde die Statik der Gesteinsschichten durch die Sprengschüsse schwer erschüttert; es entstanden zahlreiche Risse, welche die bemalte Decke durchziehen und eine derart erhöhte Einsickerung von Wasser im Gefolge hatten, daß die Bilder in den wenigen Jahrzehnten der Jüngstzeit mehr geschädigt wurden, als im Verlaufe der vielen vorhergehenden Jahrtausende.

Im Jahre 1925 traf ich mit Technikern systematische Schutzmaßnahmen. Die Sickerspalten der Höhlendecke wurden durch Zementeinspritzungen gefüllt und teilweise sogar die äußere Bodenoberfläche abgedichtet. Die durch den erweiterten neuen Zugang und die Entfernung des ebenda gehäuften Felsschuttes nicht unwesentlich vermehrte Luftfeuchtigkeit regulierten wir durch Errichtung massiver Schutzmauern, die sich als um so

nötiger erwiesen, als die Küstenzone von Santander sehr nebelig und reich an Niederschlägen ist.

Gemäß den mittels genauer Meßinstrumente vorgenommenen Beobachtungen beträgt seitdem die Temperatur im „Bildersaal“ während des ganzen Jahres 14° Celsius und wechselt im Maximum höchstens zwischen $13\frac{1}{2}$ bzw. $14\frac{1}{2}^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit beläuft sich im Mittel auf 96–97. Als ausnahmsweises Minimum wurde im August 1930 die Ziffer 94 gemessen. In diesem Falle büßten die Malereien viel von ihrer natürlichen Frische ein, die bei 97 am vorteilhaftesten zur Geltung kommt. Die Beleuchtung erfolgt ausschließlich mittels elektrischen Lichts, unter Ausschluß von Acetylen, dessen Dämpfe sich auf die Dauer desgleichen schädlich geltend zu machen drohten.

Heutige und jungdiluviale Verbreitung des Steppeniltisses und des Nerzes sowie verwandter Formen in der Tschechoslowakei

Von J. V. Želízko, Prag

Die beiden marderartigen Raubtiere Steppeniltis und Nerz, welche sich in manchen Gegenden Europas von der diluvialen Steppenzeit bis in die heutigen Tage hie und da erhielten, haben nach neueren Erfahrungen viel weitere Verbreitung, als man früher annahm. Durch ihre eigentümliche und scheue Lebensweise entgehen die Tiere leicht der Aufmerksamkeit. Als Hauptwohngebiet des Steppeniltisses wurden die Steppengegenden der Wolga von Sarepta und Astrachan angegeben, wo sich die Verbreitungsbezirke des gemeinen und des Steppeniltisses berühren. Im Altaigebiete, wo der Steppeniltis ebenfalls lebt, dürften auch die diluvialen Reste derselben Art angehören.

Unlängst wurde dieses Raubtier auch in der Tschechoslowakei und zwar südlich von Užhorod (Karpatorußland) beobachtet. Ein Exemplar desselben befindet sich in der zoologischen Abteilung des Nationalmuseums in Prag. Wie es scheint, ist der Steppeniltis im östlichen Teile der Tschechoslowakei häufiger verbreitet, da er den dortigen Bewohnern wegen seiner auffallend weißlichen Farbe unter dem Namen „Iltis-Müller“ sehr gut bekannt ist. Daß die geographische Verbreitung des lebenden Steppeniltisses viel weiter gegen Südwesten reicht, beweist auch sein Vorkommen in manchen Gegenden von Ungarn, von wo bis jetzt zwölf Fundstellen bekannt sind (J. Éhik, 1928). Der Steppeniltis lebt mit Vorliebe in ebenen Steppengegenden, wo er sich seinen Bau schräg oder fast senkrecht in die Erde gräbt, ähnlich wie der Hamster, wogegen der gemeine Iltis (*Foetorius Putorius*) sein Versteck mehr in Steinhäufen sucht. Diese Art ist in der ganzen Tschechoslowakei heimisch.

Der erste sichere, bis jetzt einzige Fund eines fossilen Steppeniltisses in der Tschechoslowakei wurde im Jahre 1916 von mir gemacht und ausführ-