



...going one step further



VP751/1

- **Full name:** La Chapelle-aux-Saints
- **Homo (sapiens) neanderthalensis (classic Neanderthal Man or later Neanderthal Man)**
- **Group classification:** Neanderthal Man

The model was developed from a cast of the replica from the collection of the Johann Wolfgang Goethe University of Frankfurt am Main, Institute of Anthropology and Human Genetics for Biologists.

The skull of La Chapelle was found in Southern France in 1908, and is of a man of 50 to 55 years of age. As are most of the skulls of the European Neanderthal men of the last glacial period, it is large in the neurocranium as well as in the facial bones but the skull itself is not very high. In the adult Neanderthal man, the skull is remarkably long. It exceeds 190 mm and, in most cases, reaches 200 mm; in the case of La Chapelle it is 208 mm long. On average this is far beyond that of modern man. Cranial width is larger, particularly in the region of the forehead, with the girth of the skull being between 590 and 600 mm (which also applies to La Chapelle). Cranial capacity normally exceeds 1,500 cm³. In the model shown it is 1,620 cm³. Compared to modern man, the skull is low to medium high, but in relation to its considerable length, it is very low.

The ridges above the eyes (supraorbital tori) are prominent bone projections, bordered by the receding forehead. These bony ridges of the Neanderthal man have no phylogenetic relation to those of anthropoid apes, but should be understood as convergence resulting from the position of the frontal sinus. In apes, these are always behind the tori, whereas the sinus in Neanderthal man project into these ridges. Contrary to earlier opinions the frontal sinus is consequently of no phylogenetic significance.

Seen from the side, the back of the head looks flat and resembles a broadly rounded oval when seen from the rear. The mastoid process is small. Compared with those of modern man, the facial bones appear very large. Among other reasons, this is due to the considerable width of the zygomatic arch (153 mm). The eye sockets are wide and high, with the upper edge more rounded. The nasal cavity is broad and high, and the nasal bones protrude forwards. The depression in the upper jaw bone (canine fossa), which is typical in modern man and already evident in the Steinheim skull, is absent in all classic Neanderthal men. The lower jaw is long and strongly developed. It shows a receding chin. The articular processes are widely spaced, similar to the Peking man (*Homo Erectus*), with teeth generally bigger than those of modern man.

The age of the La Chapelle skull is estimated at 35,000 to 45,000 years, but has not yet been more accurately dated. Generally, most discoveries of the European Neanderthal man are considered to be between 60,000 and 35,000 years old (Oakley).

The question regarding the relationship between the Neanderthals and anatomically modern humans is still discussed controversially. The advocates of a strict "replacement model" assert an own species status (*Homo neanderthalensis*), whereas the supporters of the multiregional development of the *Homo sapiens* view it as fact that intermingling occurred and that the Neanderthal consequently holds a subspecies status within the biological species model (*Homo sapiens neanderthalensis*). Most recent genetic findings do seem to back the supporters of the replacement model, thus confirming an own species status, but, on the other hand, major doubts about the interpretation of the findings have been expressed. A solution to the "Neanderthal problem" does not yet seem to be within reach.

In the present model, those fossil bones that were not found with the original are shown in brown. The grey color indicates parts added to the original as well as the adhesive mass which join the various parts of the skull.

Author: Dr. sc. Arthur Windelband, Humboldt University of Berlin

Revised in 2004 by Mr. Stefan Flohr, member of staff at the Johann Wolfgang Goethe University of Frankfurt am Main

La Chapelle

Deutsch

- **Genaue Bezeichnung:** La Chapelle-aux-Saints
- **Homo (sapiens) neanderthalensis (klassischer Neandertaler oder später Neandertaler)**
- **Gruppe:** Neandertaler

Das Modell wurde nach einem Abguss der Nachbildung aus der Sammlung der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut der Anthropologie und Humangenetik für Biologen, entwickelt.

Der Schädel von La Chapelle wurde 1908 in Südfrankreich gefunden. Es handelt sich um den Schädel eines Mannes im Alter von 50 bis 55 Jahren. Er ist, wie die meisten Schädel der europäischen Neandertaler der letzten Eiszeit, durchweg groß, was sowohl für den Gehirn- als auch für den Gesichtsschädel gilt (nur die Schädelhöhe ist gering). Die sehr erhebliche Schädelgröße bei erwachsenen Neandertalern stets über 190, meist über 200 mm hinaus. Bei La Chapelle erreicht die größte Schädelgröße sogar 208 mm. Diese Werte liegen im Mittel weit über denen des rezenten Menschen. Die Schädelbreite ist besonders im Stirnbereich groß, und der Horizontalumfang des Schädels beträgt 590 bis 600 mm (der letztgenannte Wert gilt auch für La Chapelle). Das Hirnschädelvolumen übersteigt in der Regel 1500 cm³ und beträgt beim vorliegenden Schädel 1620 cm³. Im Vergleich zum rezenten Menschen ist der Schädel niedrig bis mittelhoch, hinsichtlich der erheblichen Länge allerdings sehr niedrig.

Die Tori supraorbitales (Überaugenwülste) stellen einen kräftigen Knochenvorsprung dar, an dem sich die fliehende Stirn anschließt. Die Überaugenwülste der Neandertaler stehen nicht in phylogenetischer Beziehung zu denen der Menschenaffen, sondern müssen als Konvergenzen aufgefaßt werden. Dies ergibt sich aus der Lage der Stirnhöhlen. Bei den Affen liegt sie stets hinter dem Torus, wogegen sie beim Neandertaler den Wulst ausfüllen. Entgegen früheren Auffassungen kommt folglich auch dem Sinus frontalis keine phylogenetische Bedeutung zu.

Das Hinterhaupt wirkt in der Seitenansicht abgeflacht und ausgezogen und ähnelt in der Hinterhauptansicht einem breiterundeten Oval. Der Warzenfortsatz ist klein. Der Gesichtsschädel erscheint im Vergleich zum rezenten Menschen sehr groß, was unter anderem auf die erhebliche Jochbogenbreite (153 mm) zurückzuführen ist. Die breiten und hohen Augenhöhlen sind am oberen Rand mehr gerundet, und die Nasenhöhle ist hoch und breit. Die Nasenbeine sind nach vorn gerichtet. Eine Wangengrube im Oberkiefer, die für den rezenten Menschen typisch ist und bereits bei Steinheim vorliegt, fehlt bei allen klassischen Neandertalern. Beim kräftig entwickelten langen Unterkiefer mit dem fliehenden Kinn stehen die Gelenkfortsätze, ähnlich wie beim Homo Erectus, weit auseinander. Die Zähne sind meist größer als beim rezenten Menschen.

Das Alter des Schädels von La Chapelle wird mit 35.000 bis 45.000 Jahren angegeben und ist noch nicht genauer bestimmt worden. Insgesamt werden die meisten Funde der europäischen Neandertaler zwischen 60.000 und 35.000 datiert (Oakley).

Die Frage nach dem verwandtschaftlichen Verhältnis zwischen dem Neandertaler und dem anatomisch modernen Menschen wird nach wie vor kontrovers diskutiert. Während die Vertreter eines strengen „Replacement-Modells“ einen eigenen Artstatus (Homo neanderthalensis) postulieren, sehen die Vertreter der multiregionalen Entwicklung des Homo sapiens eine Vermischung und somit nach dem biologischen Artmodell eine Stellung des Neandertalers als Unterart (Homo sapiens neanderthalensis) als gesichert an. Zwar scheinen jüngste genetische Befunde für die Befürworter des „Replacements“ und somit für einen eigenen Artstatus zu sprechen, andererseits sind jedoch erhebliche Zweifel an der Interpretation der Befunde geäußert worden. Eine Lösung des „Neandertaler-Problems“ scheint noch nicht in greifbarer Nähe zu sein.

In der vorliegenden Rekonstruktion wurden die beim Originalfund nicht vorhandenen fossilen Knochenteile braun dargestellt. Die in grauer Farbe dargestellten Teile deuten die Stellen an, die am Original ergänzt wurden bzw. als Haftmasse zum Zusammenfügen der einzelnen Teile dienten.

Verfasser: Dr. sc. Arthur Windelband, Humboldt-Universität zu Berlin

2004 überarbeitet durch Herrn Stefan Flohr, Mitarbeiter der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

- **Nombre exacto:** La Chapelle-aux-Saints
- **Homo (sapiens) neanderthalensis (Hombre clásico de Neanderthal o Hombre de Neandertal posterior)**
- **Grupo:** Hombres de Neanderthal

El modelo se ha desarrollado a partir de un molde proveniente de la colección del Institut der Anthropologie und Humangenetik für Biologen, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main.

El cráneo de La Chapelle fue encontrado en 1908 en el Sur de Francia. Se trata del cráneo de un hombre de 50 a 55 años. Como la mayoría de los cráneos de los Hombres de Neandertal europeos del último periodo glaciario es, en general, grande, lo cual afecta tanto al cráneo encefálico como también al de la cara (sólo la altura de la cresta es más baja). La longitud del cráneo, extraordinariamente grande, alcanza siempre en los Hombres de Neandertal adultos por encima de los 190 mm; en la mayoría de los casos los 208 mm. Estos valores están situados en promedio por encima de los de los hombres actuales. La anchura del cráneo es grande, sobre todo a la altura de la frente, y la circunvalación horizontal es de 590 a 600 mm (el último de los valores mencionados es vigente también para La Chapelle). El volumen del neurocráneo sobrepasa en general los 1500 cm³ y el cráneo presente asciende a 1620 cm³. En comparación con el hombre actual, el cráneo tiene una altura de baja a mediana, pero en relación con su enorme longitud es muy bajo.

Los Tori supraorbitales (sobrecejas) presentan un hueso saliente fuerte, al cual se une la frente huidiza. Las sobrecejas del hombre de Neanderthal no están en relación filogenética con las de los antropoides, sino que deben ser clasificadas como convergencias. Esto resulta de la posición de los senos frontales. En los monos la posición de los senos frontales está situada siempre detrás del torus, mientras que en los Hombres de Neandertal esta cubre el abombamiento. En contra de opiniones anteriores, el sinus frontalis no añade ninguna importancia.

La región occipital da la impresión, en una pano-rámica lateral, de estar aplastada y estirada, y en vista desde atrás se asemeja a un óvalo ampliamente redondeado. La apófisis mastoideas es pequeña. El cráneo facial parece muy grande en comparación con el del hombre actual, hecho que resulta entre otras cosas de la enorme anchura del arco de los huesos cigomáticos (153 mm). Las anchas y altas cuencas orbitales son más redondas en el borde superior, y la fosa nasal es ancha y alta. Los huesos nasales están dirigidos hacia adelante. Los hoyuelos en la mandíbula superior, típicos del hombre actual y ya existente en el hombre de Steinheim, faltan en todos los hombres clásicos de Neanderthal. En la mandíbula inferior, larga y fuertemente desarrollada, con la barbilla huidiza, las apófisis de las articulaciones están separadas, de manera parecida al Homo Erectus. Los dientes son, en la mayoría de los casos, más grandes que los del hombre actual.

La edad aproximada del cráneo de La Chapelle se supone entre 35.000 y 45.000 años, pero todavía no está definida exactamente. En general se indica para la mayoría de los hallazgos europeos del hombre de Neanderthal una edad entre 60.000 y 35.000 años (Oakley).

La cuestión de la relación de parentesco entre los hombres de Neandertal y los hombres anatómicamente modernos sigue siendo controvertida. Mientras que los representantes de un importante "Replacement-Modell" postulan una especie única (Homo neanderthalensis), los representantes del desarrollo multi-regional del Homo sapiens la consideran una mezcla y, por tanto, a través de un modelo de especie biológico, queda definida la posición de los Neandertales como una raza inferior (Homo sapiens neanderthalensis). Por cierto, los hallazgos genéticos más recientes apoyan las opiniones de los partidarios de "Replacements" y en consecuencia estarían a favor de una especie única, aunque por otro lado se han hecho evidentes algunas dudas al interpretar dichos hallazgos. La solución del "problema Neandertal" todavía queda lejos.

En la reconstrucción presente se representaron en marrón los trozos de los huesos no tratados en el hallazgo original. Las partes representadas en gris señalan los lugares que se completaron en el original o que sirvieron como masa aglutinante para juntar todas las partes entre sí.

Autor: Dr. sc. Arthur Windelband, Unidad Humboldt de Berlín

2004 reelaborado por el Sr. Stefan Flohr, colaborador de la Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

La Chapelle

Français

- **Désignation exacte : La Chapelle-aux-Saints**
- **Homo (sapiens) neanderthalensis (Néandertalien classique ou Néandertalien tardif)**
- **Groupe : Néandertaliens**

Le modèle a été développé d'après un moulage de la reproduction originale de la collection de l'université Johann Wolfgang Goethe à Francfort-sur-le-Main, institut d'anthropologie et de génétique humaine pour biologistes.

Le crâne de La Chapelle fut découvert en 1908 en Dordogne, dans le sud de la France. Il s'agit là du crâne d'un homme qui était à l'époque âgé entre 50 et 55 ans. Comme la plupart des crânes de Néandertaliens européens de la dernière période glaciaire, il s'agit d'un grand crâne, ce qui s'applique aussi bien à la boîte crânienne qu'au crâne facial (seule la hauteur crânienne est faible). Chez les Néandertaliens adultes, la longueur crânienne considérable dépasse toujours plus de 190 mm, dans la plupart des cas, elle est de plus de 200 mm. Dans le cas du crâne de La Chapelle, la longueur du crâne la plus grande atteint même 208 mm. Ces valeurs se situent en moyenne bien au-delà de celles de l'homme récent. La largeur crânienne est surtout importante dans la région frontale et le pourtour horizontal crânien est de 590 à 600 mm (cette dernière valeur citée s'applique également au crâne de La Chapelle). La capacité de la boîte crânienne dépasse généralement 1500 cm³, celle de ce crâne est de 1620 cm³. Comparé à l'homme récent, le crâne est bas à mi-haut. Compte tenu de la longueur considérable, il est cependant extrêmement bas.

Les arcades sourcilières (Tori supraorbitales) constituent une saillie osseuse proéminente suivie d'un front fuyant. Les arcades sourcilières des Néander-taliens ne sont pas en rapport phylogénétique avec celles des anthropoïdes mais doivent être considérées en tant que convergences, ce qui résulte de la localisation des sinus frontaux (Sinus frontalis). En effet, chez le singe, ils sont toujours situés derrière le Torus alors que chez le Néander-talien, ils remplissent l'arcade. Contrairement à d'anciennes théories, le Sinus frontalis n'a pas de signification phylogénétique.

Vu latéralement, l'occiput a un aspect aplati et étiré et la vue occipitale ressemble à un ovale à arrondi élargi. L'apophyse mastoïde du temporal est petite. Le crâne facial, comparé à celui de l'homme récent, donne l'impression d'être extrêmement grand, ce qui résulte entre autres de la largeur considérable des os malaïres (153 mm). Les cavités orbitaires larges et hautes sont davantage arrondies sur le bord supérieur et les fosses nasales sont élevées et larges. Les os du nez sont dirigés dans le sens vestibulaire. Une fosse molaire dans le maxillaire supérieur, qui est typique pour l'homme récent et que l'on trouve déjà sur le crâne de Steinheim, est absente chez tous les Néandertaliens classiques. Pour les maxillaires inférieurs longs très développés à menton fuyant, les branches montantes sont, comme chez le Homo Erectus, très écartées. Dans la plupart des cas, les dents sont plus grandes que celles de l'homme récent.

L'âge du crâne de La Chapelle est supposé se situer entre 35 000 et 45 000. Toutefois, il n'a pas encore été déterminé avec précision. Globalement, la majorité des découvertes de Néandertaliens européens est datée entre 60 000 et 35 000 ans (Oakley).

La question du lien de parenté entre l'homme de Neandertal et l'homme moderne est encore toujours discutée de façon controversée. Alors que les représentants d'un «modèle de remplacement» strict prônent un propre statut d'espèce (Homo neanderthalensis), les représentants du développement multirégional de l'Homo sapiens considèrent un mélange et, par conséquent, voient le modèle biologique des espèces, le statut de l'homme de Neandertal comme sous-espèce (Homo sapiens neanderthalis). Les résultats génétiques les plus récents semblent plaider en faveur des partisans du «remplacement» et, par conséquent, d'un statut d'espèce propre ; des doutes considérables ont cependant été exprimés quant à l'interprétation de ces résultats. Une réponse unanime à la « controverse de l'homme de Neandertal » ne semble pas encore être à portée de main.

Dans cette présente reconstitution, les fragments osseux fossiles qui n'étaient pas présents au moment de la découverte d'origine ont été représentés en brun. Les parties représentées en couleur grise indiquent les emplacements qui ont été complétés sur l'original ou qui servaient de masse d'adhérence pour assembler chaque partie.

Auteur : Dr. sc. Arthur Windelband, Université Humboldt de Berlin

Remanié en 2004 par Monsieur Stefan Flohr, collaborateur de l'Université Johann Wolfgang Goethe à Francfort-sur-le-Main

- **Nome completo:** La Chapelle-aux-Saints
- **Homo (sapiens) neanderthalensis (Homem de Neanderthal clássico ou Homem de Neanderthal antigo)**
- **Grupo de classificação:** Homem de Neanderthal

O modelo foi desenvolvido a partir de um molde de uma reprodução da coleção da Universidade Johann Wolfgang Goethe em Frankfurt am Main, Instituto de Antropologia e Genética Humana, para biólogos.

O crânio de La Chapelle foi encontrado no Sul da França em 1908 e é de um homem de cerca de 50 a 55 anos de idade. Como a grande maioria dos crânios do Homem de Neanderthal europeu do último período glacial, este modelo tem o neurocrânio bem como os ossos faciais muito largos, porém o crânio em si não é muito alto. No Homem de Neanderthal adulto, o crânio é notoria-mente longo. Ele excede os 190 mm e na maioria dos casos atinge os 200 mm; no caso de La Chapelle ele mede 208 mm. Em média isto vai muito além ao do homem moderno. A largura craniana é maior, particularmente na região da testa, com a circunferência do crânio variando entre 590 e 600 mm (o que também aplica-se ao La Chapelle). A capacidade do crânio normalmente excede 1.500 cm³. No modelo mostrado ela é de 1.620 cm³. Comparado ao homem moderno, o crânio é de altura média para alta, mas em relação à seu considerável comprimento, ele é muito baixo.

Os cumes sobre os olhos (tori supraorbital) são projeções de ossos destacados, cercados pela testa vazante. Esses cumes ósseos do Homem de Neanderthal não tem relação filogenética alguma com aqueles dos macacos antropóides, mas podem ser compreendidos com uma convergência resultante da posição do seio frontal. Nos macacos, eles estão sempre por trás dos torus, ao passo que o seio no Homem de Neanderthal projeta-se para estes cumes. Contrário à opiniões anteriores, o seio frontal é consequentemente sem importância filogenética.

Vista pela lateral, a parte posterior da cabeça parece plana e lembra claramente uma forma oval quando vista por trás. O processo mastóide é pequeno. Comparado com os do homem moderno, os osso faciais parecem ser bastante grandes. Entre outras razões, isto se deve a considerável largura do arco zigomático (153 mm). As órbitas oculares são largas e altas com a extremidade superior mais arredondada. A cavidade nasal é extensa e alta e os osso nasais projetam-se para frente. A depressão no osso da mandíbula superior (fossa canina), que é bastante típica no homem moderno e já bastante evidente no crânio de Steinheim se mostra ausente em todos os homens de Neanderthal clássicos. A mandíbula inferior é longa e fortemente desenvolvida. Ela mostra um queixo mais vazante. Os processos articulares são largamente espaçados, similares ao „Homem de Pequim“ (Homo Erectus) com os dentes geralmente maiores que os do homem moderno.

A idade do crânio de La Chapelle é estimada em 35.000 a 45.000 anos mas ainda não foi precisamente datado. Geralmente, a maioria da descobertas de Homens de Neanderthal europeus são considerados de terem entre 60.000 e 35.000 anos de idade (Oakley)

A questão relativa ao parentesco entre o homem de Neandertal e o homem anatomicamente moderno ainda continua sendo origem de muita controvérsia. Enquanto os representantes de um rigoroso modelo de “Replacement” postulam por uma espécie com status próprio (Homo neanderthalensis), os defensores do desenvolvimento multi-regional do Homo sapiens consideram que certamente houve miscigenação e portanto outorgam uma posição de subsespécie ao homem de Neandertal (Homo sapiens neanderthalensis). Apesar de que os achados genéticos mais recentes parecem confirmar a posição dos defensores do “Replacement”, e em consequência, a idéia de um status próprio como espécie, por outro lado, foram expressas sérias dúvidas em relação à interpretação dos achados. Uma solução da “questão do Neandertal” não parece ainda estar tão próxima.

No presente modelo, esses ossos fosseis que não foram encontrados com o original são mostrados em marrom. A cor cinza indica partes adicionadas ao original bem como à massa adesiva usada para unir as diversas partes do crânio.

Autor: Dr. sc. Arthur Windelband, Universidade Humboldt de Berlim

Edição revisada em 2004 por Stefan Flohr, funcionário da Universidade Johann Wolfgang Goethe em Frankfurt am Main

La Chapelle

Italiano

- **Denominazione esatta:** La Chapelle-aux-Saints
- **Homo (sapiens) neanderthalensis (uomo di Neandertal classico o tardo)**
- **Gruppo:** Neandertaliani

Questo modello è il calco di una riproduzione proveniente dalla raccolta dell'università Johann Wolfgang Goethe di Francoforte sul Meno, Istituto di antropologia e genetica umana per biologi.

Il cranio di La Chapelle è stato scoperto nel 1908 nella Francia meridionale. È il cranio di un uomo di 50-55 anni. Come la maggior parte dei crani dei neandertaliani europei dell'ultima era glaciale, si tratta di un cranio di grandi dimensioni, sia per il cervello che per il viso (solo l'altezza è inferiore). Il cranio dei neandertaliani adulti è sempre molto lungo e arriva sempre almeno fino a 190 mm, ma per lo più supera i 200 mm. Nell'uomo di La Chapelle la lunghezza massima del cranio è di 208 mm. Si tratta di lunghezze superiori a quelle presenti nell'uomo moderno. La larghezza del cranio è particolarmente notevole nell'area della fronte, la circonferenza orizzontale del cranio è di 590 - 600 mm (quest'ultimo valore è valido anche per La Chapelle). Il volume della parte cerebrale del cranio supera di regola i 1500 cm³, nel caso del cranio in questione arriva a 1620 cm³. Rispetto all'uomo moderno il cranio è basso o di media altezza, ma se rapportato alla notevole lunghezza si rivela molto basso.

Le sporgenze sopraorbitali sono molto accentuate, mentre la fronte è sfuggente. Le sporgenze sopraorbitali del neandertaliano non sono in relazione filogenetica con quelle della scimmia antropomorfa, bensì vanno considerate delle convergenze. Ciò risulta dalla posizione dei seni frontali, che nelle scimmie si trovano sempre dietro le sporgenze, mentre nei neandertaliani occupano la sporgenza. Con ciò vengono smentite concezioni precedenti che attribuivano un significato filogenetico al seno frontale.

L'occipite visto lateralmente risulta appiattito e allungato, simile, nella visione occipitale, ad un ovale. L'apofisi mastoidea è piccola. La parte facciale del cranio appare molto grande rispetto a quello dell'uomo moderno per via della notevole larghezza dell'arcata zigomatica (153 mm). Le orbite larghe ed alte sono più arrotondate al margine superiore e la fossa nasale è alta e larga. Le ossa nasali sono orientate in avanti. Una fossa zigomatica nella mascella superiore, tipica dell'uomo moderno e presente già nello Steinheim, manca in tutti i neandertaliani classici. Nella mandibola lunga e robusta con mento sfuggente le apofisi articolari sono molto staccate, come nell'*Homo erectus*. I denti sono di regola più grandi che nell'uomo moderno.

L'età del cranio di La Chapelle viene indicata tra i 35.000 e 45.000 anni, ma non è ancora stata precisata meglio. Nel complesso la maggior parte dei reperti di neandertaliani europei viene datata tra 60.000 e 35.000 anni fa (Oakley).

La questione del rapporto di parentela tra l'uomo di Neandertal e l'uomo anatomicamente moderno rimane controversa. Mentre i fautori di un rigido „modello di replacement“ postulano l'esistenza di una specie autonoma (*Homo neanderthalensis*), i fautori di uno sviluppo multiregionale dell'*Homo sapiens* propugnano la tesi della mescolanza e in base al modello biologico della specie ritengono evidente la posizione di sottospecie dell'uomo di Neandertal (*Homo sapiens neanderthalensis*). I reperti genetici più recenti, che supportano la tesi di una specie autonoma, sembrano dar ragione ai fautori della tesi del „replacement“, tuttavia l'interpretazione dei reperti ha sollevato molti dubbi. La soluzione del „problema di Neandertal“ sembra ancora molto lontana.

Nella presente ricostruzione le parti di ossa fossili non presenti nel reperto originale sono state dipinte in marrone. Le parti di color grigio sono state integrate già sull'originale o si tratta di massa aderente usata per congiungere le singole parti.

Autore: Dr. sc. Arthur Windelband, Università Humboldt di Berlino
Revisione del 2004 a cura di Stefan Flohr, collaboratore dell'università Johann Wolfgang Goethe di Francoforte sul Meno

標本名：La Chapelle-aux-Saints 1

遺跡名：La Chapelle-aux-Saints(フランス)

一般的学名および分類： *Homo sapiens neanderthalensis* (Campbell, 1964)

または *Homo neanderthalensis* (Boule, 1911-1913) , ネアンデルタール人

本模型は Johann Wolfgang Goethe University of Frankfurt am Main, Institute of Anthropology and Human Genetics for Biologists 所蔵の復元標本を基に製造した。

La Chapelle-aux-Saints の骨格は 50~55才の男性のもので、1908年に南フランスで発見された。大部分の他の最終氷期に属するヨーロッパのネアンデルタール人化石と同様、脳頭蓋と顔面が大きい。脳頭蓋の高さはさほど高くない。ネアンデルタール人の成人では、脳頭蓋が現代人より前後に長い特徴があり、脳頭蓋最大長は 190mm を超え、たいいてい 200mm に達しているが、La Chapelle-aux-Saints の脳頭蓋最大長も 208mm と大きい。脳頭蓋の幅径も、特に額の領域で大きい。ネアンデルタール人の脳頭蓋水平周は 590~600mm で、本標本もおそらくこの変異幅に納まる。頭蓋腔容量はたいいてい 1,500cm³ を上回るが、本標本では 1,620cm³ に達する。現代人の変異幅に照らし合わせると、脳頭蓋は低いか中程度の高さであるが、最大長に対する相対的な値でみると著しく低いと言える。

ネアンデルタール人では、眼窩の上の隆起構造(眼窩上隆起)が発達しており、額は後方へ傾斜している。ネアンデルタール人の眼窩上隆起は、類人猿の眼窩上隆起と系統的な関連性を持つものではなく、前頭洞の位置に起因する収斂の結果発達したものである。類人猿では、前頭洞は常に眼窩上隆起の後方にあるが、ネアンデルタール人では前頭洞が眼窩上隆起の内部にまで及んでいる。

側面観において後頭部は平坦で、後面観では幅の広い長円形をしている。乳様突起は小さい。現代人に比べ、顔面は非常に大きい。これは特に頬骨弓幅が 153mm と大きいことによる。眼窩は幅広くて高く、上縁が丸みを帯びている。鼻腔も幅広くかつ高く、鼻骨は前方へ突出する。現代人に典型的に認められ、シュタインハイム人にも既に現れている上顎骨頬骨突起表面の窪み(犬歯窩)は、全ての典型的ネアンデルタール人化石で欠如している。下顎骨は前後に長くかつよく発達して後退している。下顎関節突起幅は、北京原人と同様に広く、歯も一般に現代人より大きい。

La Chapelle-aux-Saints の化石の年代は、確かではないが 3万5千~4万5千年前と推定されている。一般的に、ヨーロッパのネアンデルタール人化石の年代は、3万5千~6万年前の間であると考えられている (Oakleyによる)。

ネアンデルタール人と現生人類に関する疑問は未だに議論がなされている。厳格な「単一種説」の支持者は、人類はどの時代も一種 *Homo neanderthalensis* しかいなかったと主張する一方、ホモ・サビエンスの「他地域進化説」を支持する人たちは異人種間の混血が事実であり、ネアンデルタール人は生物学上ホモ・サビエンスの亜種である *Homo sapiens neanderthalensis* に分類されると主張する。最新の遺伝学上の見解は「単一種説」を支持するようだが、その一方でこの見解に対する重要な疑念も発表されている。この問題に関する解決策の糸口はまだ見えていないといえる。

実物標本では欠損している箇所は黒く着色してある。原形となった標本で補ってあった箇所、及び今回の模型製作時に新たに補った箇所は灰色で示した。

著者 Dr. sc. Arthur Windelband

ベルリン・フンボルト大学

改定 (2004) Mr. Stefan Flohr

フランクフルト大学職員

The following Anthropological skulls are also available from 3B Scientific:

Bei 3B Scientific erhalten Sie auch die folgenden anthropologischen Schädel:

En 3B Scientific consigue también los cráneos antropológicos siguientes:

A 3B Scientific, vous pouvez aussi commander les crânes anthropologiques suivants:

Na 3B Scientific você também poderá obter os seguintes crâneos antropológicos:

I seguenti crani antropologici sono disponibili anche presso 3B Scientific:

3B Scientific では他の人類学頭骨モデルもご用意しております。



VP750/1 Sinanthropus



VP752/1 Crô-Magnon



VP753/1 Steinheim



VP754/1 Broken Hill/Kabwe



VP755/1 KNM-ER 406 Omo L. 7a-125



3B SCIENTIFIC® PRODUCTS

3B Scientific GmbH

Rudorffweg 8 • 21031 Hamburg • Germany

Tel.: + 49-40-73966-0 • Fax: + 49-40-73966-100

www.3bscientific.com • 3b@3bscientific.com

© Copyright 2004 for instruction manual and design of product:
3B Scientific GmbH, Germany