

# Über die Menschenformen des Jüngeren Paläolithikums in Europa

Von OTTO SCHLAGINHAUFEN, Zürich

Während durch neuere Funde fossiler Menschenreste die Frage aufgeworfen wird, ob *Homo sapiens* schon im Altpaläolithikum gelebt hat und Zeitgenosse des Neandertalers oder gar des *Pithecanthropus* war — eine Annahme, mit der sich der Phylogenetiker zwar nicht befreunden kann, aber doch auseinandersetzen muß —, darf es als feststehende Tatsache bezeichnet werden, daß *Pithecanthropus* und *Homo neanderthalensis* mit dem Ende des Altpaläolithikums verschwunden sind und im Jungpaläolithikum ausschließlich die höhere Menschenform, *Homo sapiens*, das Feld behauptet. Alle Bemühungen, in der Jüngern Altsteinzeit und in den spätern prähistorischen und historischen Zeiten sowie in der Gegenwart, Vertreter des Neandertalers ausfindig zu machen, sind fehlgeschlagen, und es ist als Unfug zu brandmarken, wenn heute noch Kulturfilme laufen, welche den rezenten Australier als Repräsentanten des Neandertalers darstellen. Wohl trifft es zu, daß in vereinzelten Fällen dieses oder jenes für den Neandertaler typische Merkmal mehr oder weniger deutlich ausgeprägt bei *Homo sapiens* auftreten kann; doch die volle Kombination der Merkmale, die den Neandertaler charakterisiert, und vor allem durch die klassischen Untersuchungen von GUSTAV SCHWALBE und MARCELLIN BOULE herausgearbeitet worden ist, hat sich bei keinem Vertreter der neanthropischen Form nachweisen lassen.

Der Schädel des *Homo sapiens* zeichnet sich vor demjenigen des Neandertalers durch die hochgewölbte Form der Hirnkapsel, die steile Stellung des Stirnbeins und der Oberschuppe des Hinterhauptbeins, ferner durch andere Merkmale, wie z. B. das schwächere und anders geformte Relief der Supranasal- und Supra-orbitalregion, aus, Eigenschaften, die sich an gut erhaltenen Objekten häufig schon ohne Anwendung metrischer Methoden erkennen lassen und dieser Menschenform durch alle Zeiten bis auf den heutigen Tag eigen geblieben sind. Diese scharfe morphologische Scheidung von *Homo sapiens* gegenüber *Homo neanderthalensis* ruft naturgemäß der Diskussion über den Grad der genetischen Verwandtschaft beider Formen. Die vorherrschende Ansicht ist wohl die, daß sie ein und demselben zoologischen Genus, aber verschiedenen Spezies angehören. Ohne indessen diese Frage weiterverfolgen zu wollen, erwähne ich, daß in Umdeutung der von McCOWN und KEITH<sup>1</sup> (1939) auf Grund der Funde am Karmel in Palästina gemachten Feststellungen DOBZHANSKY<sup>2</sup> (1944) den Neandertaler und die höhere Menschenform eher als Rassen derselben Spezies, denn als verschiedene Spezies auffaßt.

Innerhalb der Einheit von *Homo sapiens* macht sich bereits zu Beginn des Jüngern Paläolithikums, das heißt im Aurignacien, eine bemerkenswerte Mannigfaltigkeit geltend. Man kann sie als Erscheinung der natürlichen Variabilität der Spezies *Homo sapiens* deuten und in den Einzelformen lediglich Varianten erblicken. Doch drängt sich bei der Musterung der Einzelformen die Ansicht auf, daß schon eine Gliederung in Varietäten oder Rassen erfolgt ist. Über die Zahl und Abgrenzung der letzteren gehen die Meinungen auseinander. Es sollen im folgenden die Varietäten genannt und kurz charakterisiert werden, die man für die Jüngere Altsteinzeit aufgestellt hat.

Diejenige Form des jungpaläolithischen *Homo sapiens*, die am längsten bekannt ist und bis heute die größte Zahl von Funden auf sich vereinigen dürfte, ist die nach der Fundstätte bei Les Eyzies in der Dordogne benannte Rasse von *Cro-Magnon*. Von den vier Individuen, deren Skelettreste im Jahre 1868 durch LOUIS LARTET gehoben wurden, ist es der «Alte Mann von Cro-Magnon», der den Typus dieser Rasse in besonders charakteristischer Weise zeigt. Die Merkmalskombination der Cro-Magnon-Rasse enthält unter anderem folgende Eigenschaften: hoher Wuchs, langgebauter (dolichokraner) Hirnschädel mit pentagonaler Scheitelansicht und kräftigen (aber nicht neandertaloiden) Augenbrauenbogen, breites, niedriges Gesicht, niedrige Augenhöhlen von rechteckiger Form und mit nahezu horizontal verlaufenden Ober- und Unterrändern, schmale Nase. Es werden dieser Rasse, abgesehen von den unter dem Felsenschutzdach von Cro-Magnon selbst gefundenen Skeletten, zugezählt: zum Beispiel Solutré, Grotte du Cavillon, Großer Mann der Grotte des Enfants. Der Cro-Magnon-Rasse wurde eine bedeutende Stellung in der Entwicklung der europäischen Bevölkerung zugesprochen. So faßt G. MONTANDON<sup>1</sup> (1928) sie als «sous-espèce tardive europoïde protomorphe» und damit als Mutterrasse der spätern Menschenformen Europas auf. Er läßt sie direkt aus der von ihm angenommenen eurasiatischen protomorphen Unterart hervorgehen, während andere Autoren in ihr ein Kreuzungsprodukt erblicken. An ein solches denkt schon KLAATSCH<sup>2</sup> (1910), da nach seiner Ansicht die Gehirnkapsel der Cro-Magnon-Leute an den Neandertaltypus, das Gesicht und die Stirnbildung an *Homo aurignacensis* (Combe-Capelle) erinnern. HOOTON<sup>3</sup> (1925) ist der Meinung, daß der Cro-Magnon-Mensch aus der Kreuzung zwischen einem langköpfigen Stamm des Typus Galley Hill-Swanscombe und einem

<sup>1</sup> TH. C. McCOWN and A. KEITH, The stone age of Mount Carmel. Oxford 1939.

<sup>2</sup> THEODOSIUS DOBZHANSKY, Amer. J. phys. Anthropol., new ser. 2, 251—265 (1944).

<sup>1</sup> GEORGE MONTANDON, L'ogénèse humaine (Ologénisme). 477 pp. Felix Alcan, Paris 1928.

<sup>2</sup> H. KLAATSCH, Z. Ethnol. 42, 513—577 (1910).

<sup>3</sup> E. A. HOOTON, The ancient inhabitants of the Canary Islands. Peabody Mus. of Harvard Univ., 401 pp. Cambridge (Mass.) 1925.

kurzköpfigen Schlag hervorgegangen sei. Diese Auffassung, der sich RUGGLES-GATES<sup>1</sup> (1944) anschließt, soll die für Cro-Magnon charakteristische Verbindung des langgebauten Hirnschädels mit dem breiten Gesicht erklären.

Die Untersuchung der den Grimaldihöhlen im Gebiet zwischen Mentone und Ventimiglia entstammenden Skelette brachte VERNEAU<sup>2</sup> (1906) zur Überzeugung, daß sie alle der Cro-Magnon-Rasse angehören, ausgenommen die in der Grotte des Enfants am tiefsten gelagerten beiden Individuen, eine alte Frau und ein Jüngling. Ihre Merkmalskombination stempelt sie zu einer besonderen Varietät, die als *Grimaldirasse* bezeichnet worden ist. Ihre hervorstechendsten Eigenschaften sind eine geringe (jedoch nicht pygmäenhafte) Körpergröße, eine ausgesprochen langgebaute (hyperdolichokrane) Hirnkapsel, ein niedriges Gesicht, niedrige Augenhöhlen, breite Nase, alveoläre Prognathie, hoher Radio-humeral- und Tibio-femoral-Index, niedriger Intermembralindex. Einzelne dieser Merkmale, insbesondere das Vorspringen der Alveolarpartie des Oberkiefers und die Relationen zwischen Vorderarm und Oberarm, resp. zwischen Unterschenkel und Oberschenkel, gaben Veranlassung, diese beiden Skelette als «negroide» den übrigen in den Grimaldihöhlen gefundenen Skeletten gegenüberzustellen. Doch begegnen die Autoren dieser Annahme in ganz verschiedener Weise. Während zum Beispiel in G. MONTANDONS (1928) Abstammungstafel die Grimaldimenschen als Repräsentanten der protomorphen negroiden Subspezies figurieren und von EICKSTEDT<sup>3</sup> (1934) mit Bestimmtheit von primitiven Negriden aus dem dolichozephalen Kontaktgürtel des Nordens spricht, lehnt SALLER<sup>4</sup> (1925) die Hypothese von der Existenz negroider Menschenformen im Norden des Mittelländischen Meeres während des Jungpaläolithikums ebenso bestimmt ab.

Der letztgenannte Autor hat aus dem Skelettmaterial der Grimaldihöhlen noch eine weitere Rasse herausgeschält, diejenige von *La Barma Grande*. Eine Reihe von Eigentümlichkeiten, wie die bedeutende Schädelhöhe, die große Breite der Stirn, des Hinterhaupts und der Jochbogen, unterscheiden sie von der Cro-Magnon-Rasse.

Vielleicht am stärksten umstritten ist unter den für das obere Paläolithikum aufgestellten Menschenvarietäten die *Brünnrasse*, und insbesondere ihr am besten erhaltener Repräsentant, der Mensch von *Combe-Capelle*. Dieses im August 1909 im Tal der Couze bei Mont-

ferrand (Périgord) aufgedeckte Skelett wurde von KLAATSCH<sup>1</sup> (1909 und 1910) einläßlich beschrieben und mit anderen paläolithischen Funden verglichen. Es handelt sich um eine Menschenform von untermittel-großem Wuchs, mit langem, schmalen (hyperdolichokranem) Hirnschädel, hohem, schmalen Gesicht, niederen Augenhöhlen, breiter Nase und schlanken Gliedmaßenknochen. Ihr schließen sich — soweit ihr Erhaltungszustand Vergleiche erlaubt — die Funde von Brünn (Brünn I und III) und Galley Hill (bei Northfleet an der Themsemündung) an. KLAATSCH verlieh dem französischen Fund den Namen «*Homo aurignacensis*», eine Benennung, die in doppelter Hinsicht unglücklich gewählt war, einmal, weil sicher nicht eine neue Spezies der Gattung vorliegt, sondern eine Varietät der Spezies *Homo sapiens*, und ferner, weil neue Menschenfunde nicht nach der Kulturepoche, sondern nach dem Fundort oder nach morphologischen Charakteristika benannt werden sollen. Daher ist auch der etwa gebrauchte Name «Aurignacrasse» abzulehnen und den Benennungen «Brünnrasse» oder «Rasse von Combe-Capelle» der Vorzug zu geben.

Die bis jetzt besprochenen Funde treten bereits im Aurignacien, das heißt in der ersten Epoche des Jungpaläolithikums auf. Viel später, erst im Magdalénien, erscheint die *Chancelade*- oder *Obercasselrasse*, das heißt, es ist wohl vorsichtiger zu sagen, daß bis heute keine Vertreter bekanntgeworden sind, welche zeitlich früher fallen. Der Patenfund wurde 1888 in der paläolithischen Station Raymonden der Gemeinde Chancelade, nordwestlich von Périgueux durch HARDY und FEAUX aufgedeckt und hierauf von TESTUT<sup>2</sup> (1889) bearbeitet. Spätere Untersuchungen stammen von MORANT<sup>3</sup> (1926), SOLLAS<sup>4</sup> (1927) und VALLOIS<sup>5</sup> (1938).

Der Hirnteil des Schädels von Chancelade ist langgebaut, aber von absolut und relativ beträchtlicher Höhe. In dem länglichen Gesicht befinden sich mittelhohe Augenhöhlen und eine schmale Nase. Die Kieferregion ist durch einen mittellangen Gaumen und Orthognathie ausgezeichnet. Das Skelett von Chancelade, dessen lange Knochen von bemerkenswerter Robustizität sind, fällt durch die Verbindung von geringer Körpergröße mit hoher Schädelkapazität auf. In den Beschreibungen des Fundes von Chancelade ist wiederholt der eskimoähnliche Typus hervorgehoben worden. In vielleicht noch stärkerem Maße trifft die Ähnlichkeit mit dem Eskimoschädel für den im Jahre 1914 aufgedeckten Fund von Obercassel bei Bonn zu. EUGEN FISCHER<sup>6</sup> (1919) hat in seiner Besprechung des Obercasseler Werkes von VERWORN, BONNET und

<sup>1</sup> R. RUGGLES GATES, Amer. J. phys. Anthrop. new ser. 2, 279—292 (1944).

<sup>2</sup> R. VERNEAU, Les Grottes de Grimaldi (Baoussé-Roussé). Anthropologie. 207 pp. Impr. de Monaco 1906.

<sup>3</sup> EGON VON EICKSTEDT, Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. 936 S. Ferd. Enke, Stuttgart 1934.

<sup>4</sup> K. SALLER, Z. indukt. Abstamm.- u. Vererb.lehre 39, 191—247 (1925).

<sup>1</sup> H. KLAATSCH und O. HAUSER, Prähist. Z. 1, 273—338 (1909).

<sup>2</sup> L. TESTUT, Bull. Soc. Anthrop. Lyon 8, 131—246 (1889).

<sup>3</sup> G. M. MORANT, Ann. Eug. 1, 257—276 (1926).

<sup>4</sup> W. J. SOLLAS, J. Roy. Anthrop. Inst., London, 57, 89—122 (1927).

<sup>5</sup> H. V. VALLOIS, Congrès internat. Sci. anthrop. et ethnol., C. r. de la 2e session, Copenhague, pp. 112—114 (1938).

<sup>6</sup> EUGEN FISCHER, Z. Morphol. u. Anthrop., 21, 439—441 (1919).

STEINMANN<sup>1</sup> (1919) in einem vorläufigen Vergleich dies gezeigt und die gründliche Durcharbeitung dieses Problems angeregt. Die zwischen dem männlichen und weiblichen Skelett von Obercassel zu beobachtenden Unterschiede will SALLER<sup>2</sup> (1925) als Rassendifferenzen deuten. Er schafft für das männliche Geschlecht eine besondere Obercasselrasse, während er das weibliche der Brünnerasse zuweist. Hierin geht SALLER sicher zu weit, denn gerade im Skelettsystem der Eskimo ist der sexuelle Dimorphismus sehr groß. Der Eskimotypus pflegt an den männlichen Schädeln der Eskimo stärker ausgeprägt zu sein als an den weiblichen, und an dem Obercasseler Paar ist das Verhalten ein ähnliches.

Schließlich komme ich noch zu einer jungpaläolithischen Menschenform, die nach ihrem morphologischen Zustand an erster Stelle erwähnt zu werden verdiente, ich meine den Menschen von Brück. Die erste einläßliche Beschreibung des Schädeldachs von Brück verdanken wir F. VON LUSCHAN<sup>3</sup> (1873). Später hat SCHWALBE<sup>4</sup> (1906) unter Anwendung seiner bewährten Methoden das Objekt wieder untersucht und festgestellt, daß es in der Mehrzahl seiner Eigenschaften mit den Schädeln des *Homo sapiens* übereinstimmt, aber in einigen Merkmalen, wie in dem geringen Wert des Kalottenhöhenindex und des Bregmawinkels, eine Zwischenstellung zwischen dem Neandertaler und dem rezenten Menschen einnimmt. SALLER weist denn auch dieses Fossil mit andern paläolithischen Schädeln in eine «intermediäre Gruppe» und setzt sich damit in Gegensatz zu SZOMBATHY<sup>5</sup> (1926), der eine besondere Rasse, den *Homo sapiens* var. *brückensis*, aufgestellt hatte.

Nimmt man die sechs hier kursorisch durchgegangenen Varietäten für das junge Paläolithikum an, so wird sich beim Auftreten neuer Funde zunächst die Frage stellen, welcher der sechs Varietäten diese zuzuteilen sind. Daß diese von verschiedenen Forschern verschiedene Beantwortung erfahren kann, mag das Beispiel der Skelette aus der berühmten Fundstätte Předmost im nordöstlichen Mähren dartun. Nach MAŠKA ist Předmost ein Kreuzungsprodukt zwischen Neandertaler und *Homo sapiens*. Für eine Trennung von der Cro-Magnon-Rasse treten WERTH<sup>6</sup> (1928) und MENDES CORREA<sup>7</sup> (1933) ein. Während jedoch der erstere Předmost in seine Aurignacienrasse mit Brunn,

Brück und Podbaba einreicht, faßt der letztere Předmost mit Combe-Capelle und Brunn zu einer besonderen Rasse zusammen. KEITH<sup>1</sup> (1931) vereinigte Předmost mit Grimaldi zu einer Gruppe. Für die engere Zusammengehörigkeit von Předmost und Cro-Magnon sprechen sich MATIEGKA<sup>2</sup> (1934), SALLER<sup>3</sup> (1925) und WEINERT<sup>4</sup> (1938) aus.

Die verschiedene Beurteilung des wichtigen mährischen Fundes kann in mehr als einem Faktor ihren Grund haben. Abgesehen davon, daß in den angewandten Methoden nicht völlige Übereinstimmung bestanden haben mag und dadurch gewisse Unterschiede in den Ergebnissen hervorgerufen sein werden, hat die große Variabilität der Gruppe von Předmost ihren Einfluß geltend gemacht. Je nachdem der einen oder andern Variante des «Předmosttypus» für den Vergleich der Vorzug gegeben worden ist, hat sich größere Ähnlichkeit mit der einen oder andern Menschenform des Jungpaläolithikums ergeben. Das ist bei einem so individuenreichen Fund wie demjenigen von Předmost zu erwarten; denn auch dieses Material ist den Gesetzen der Variabilität unterworfen.

Damit kommen wir auf die Alternative zurück, die sich bereits zu Anfang unserer Betrachtung stellte: Ist die Bevölkerung des Jungpaläolithikums eine einheitliche Menschenform oder ist sie schon in eine Anzahl Rassen gegliedert? Der Lösung dieser Frage ist wohl nur durch eingehendes Studium der Variabilität der jungpaläolithischen Skelette näherzukommen, und seine Erfolge werden daher weitgehend von der Aufindung neuen Materials abhängen. Angenommen, die neu hinzukommenden Fundstücke seien in der überwiegenden Mehrzahl dem Cro-Magnon-Menschen zuzuteilen, während die Repräsentanten der übrigen Menschenformen nur eine geringe oder gar keine Vermehrung erfahren, so könnten die letzteren als extreme Varianten der einheitlichen jungpaläolithischen Bevölkerung aufgefaßt werden. Nehmen aber bei der Materialvermehrung mit den Vertretern des Cro-Magnon-Menschen auch diejenigen anderer Menschenformen, zum Beispiel der Chanceladeform, der Grimaldiform, der Form von Combe-Capelle usw., zahlenmäßig erheblich zu, so dürfte dies eher für die Existenz verschiedener Varietäten sprechen. Solange nur ein oder zwei Skelette einer Menschenform ans Tageslicht gelangt sind, liegt es näher, sie als Varianten einer schon vorhandenen Rasse, denn als Vertreter einer neuen Rasse zu deuten. Vermehrt sich aber ihre Zahl, so daß sie eine mehr oder weniger geschlossene Gruppe gleicher Merkmalskombination darstellen, so wird

<sup>1</sup> M. VERWORN, R. BONNET und G. STEINMANN, Der diluviale Menschenfund von Obercassel bei Bonn. 193 S. Bergmann, Wiesbaden 1919.

<sup>2</sup> K. SALLER, Z. induct. Abstamm.- u. Vererb.lehre 39, 191—247 (1925).

<sup>3</sup> F. VON LUSCHAN, Mitt. anthrop. Ges. Wien 3, 25—54 (1873).

<sup>4</sup> GUSTAV SCHWALBE, Z. Morph. u. Anthrop., Sonderheft I, 81—182 (1906).

<sup>5</sup> JOSEF SZOMBATHY, Mitt. anthrop. Ges. Wien 56, 202—219 (1926).

<sup>6</sup> E. WERTH, Der fossile Mensch. Grundzüge einer Paläanthropologie. 576 S. Bornträger, Berlin 1921.

<sup>7</sup> A. A. MENDES CORREA, Trabalhos Soc. port. de Antrop. e Etnol. 6, 105—140 (1933).

<sup>1</sup> ARTHUR KEITH, New discoveries relating to the antiquity of man. 512 pp. Williams & Norgate Ltd., London 1931.

<sup>2</sup> J. MATIEGKA, L'homme fossile de Předmosti en Moravie (Tchécoslovaquie). I. Les crânes. II. Autres parties du squelette. 145 et 91 pp. Acad. tchèque des Sciences et des Arts, Prag 1934/38.

<sup>3</sup> K. SALLER, Z. induct. Abstamm.- u. Vererb.lehre 39, 191—247 (1925).

<sup>4</sup> HANS WEINERT, Entstehung der Menschenrassen. 313 S. Enke, Stuttgart 1938.

man kaum darum herumkommen, ihnen den Platz einer neuen Rasse einzuräumen. Bei diesen Studien wird nicht so sehr auf die Variabilität des Einzelmerkmals, als auf diejenige der Merkmalskombination zu achten sein. Es ist durchaus denkbar, daß eine Menschenform hinsichtlich jedes Einzelmerkmals in die Variationsbreite der Cro-Magnon-Rasse fällt, sich aber in der *Kombination* der Merkmale von den Repräsentanten der Cro-Magnon-Rasse unterscheidet. In diesem Falle müßte sie von der Cro-Magnon-Rasse zu trennen und als besondere Rasse zu bezeichnen sein.

Voraussetzung für solche Untersuchungen ist aber, wie schon betont, die weitere Vermehrung des paläolithischen Skelettmaterials. Man wird sich vor einer allzu weitgehenden Rassenaufspaltung hüten und stets vor Augen halten müssen, daß jede Men-

schenform der individuellen Variabilität unterliegt; man wird aber gleichwohl SZOMBATHY<sup>1</sup> (1927) zustimmen können, wenn er sagt: «Die Bestrebungen, aus dem paläolithischen Skelettmaterial so viele morphologische Gruppen als ernstlich unterscheidbar, herauszuschälen und ihre Ähnlichkeiten untereinander zu prüfen, fördern zweifelsohne unsere Kenntnisse.»

#### Summary

The humanity of the Upper Palaeolithic is represented exclusively by *Homo sapiens*; already at that time a remarkable diversity in human species was evident. Only by an intensive study of present and future discoveries of skeletons the question can be solved whether the remarkable variety is an individual variability of a homogeneous population or whether it corresponds to different races (up to six).

<sup>1</sup> JOSEF SZOMBATHY, Mitt. anthrop. Ges. Wien 57, 106—110 (1927).

## Existe-t-il des maladies raciales? Peut-on envisager un rapport entre le cancer et la race?

Par EUGÈNE PITTARD, Genève

*Le cancer est la honte de la science.*  
VERNEUIL

Lorsqu'on examine la répartition des maladies dans le monde, on s'aperçoit très vite que la même affection se présente, selon les différents groupes humains considérés, avec un aspect statistique très inégal. Certaines populations semblent avoir une sensibilité particulière vis-à-vis de telle ou telle maladie; alors que d'autres présentent, pour celles-ci, une véritable immunité.

Cette inégalité devant les états morbides a, depuis longtemps, frappé les observateurs. On a fait aussitôt intervenir, car il fallait bien chercher une explication, des différences de climat, d'alimentation, de milieux physio-biologiques, de prédisposition (quelle est la valeur exacte de ce terme? — pour quelle cause est-on prédisposé à telle diathèse?) Et on n'alla pas plus avant.

Cependant la biologie expérimentale faisait d'immenses progrès. On constatait, qu'à la suite d'interventions qui étaient semblables, les plantes, les animaux et les hommes, chacun dans leur groupe spécial, ne réagissaient pas tous de la même façon. Les différentes lumières du spectre n'influencent pas de la même manière la germination de toutes les graines. C'est que celles-ci possèdent, en plus de leurs caractères extérieurs, des qualités propres dont nous n'avons pas encore perçu la spécification, qui, sans doute, sont le résultat d'un métabolisme différent de celui des autres plantes.

Il y a longtemps que, chez les animaux et les hommes CLAUDE BERNARD affirma une indépendance physiologique des individus et des groupes selon la qualité de leurs «milieux intérieurs». «La monade qui est dans l'eau, n'est pas imbibée par celle-ci, mais par son propre liquide.» Nos cellules se comportent comme la monade. Les éléments histologiques «respirent directement comme le poisson dans l'eau». Et BORDIER, rappelant cet aphorisme, ajoute: «Les conditions propres à chaque race... tiennent donc en réalité à la structure, au nombre, à la qualité, à la quantité de sucs qui les baignent... dans chaque race ou dans chaque individu; ce sont là autant de différences anatomiques que nous ne connaissons pas encore en elles-mêmes, mais dont nous apprenons les effets.»

En ne considérant que les faits généraux de la physiologie humaine, un coup d'œil sur le monde nous convainc aussitôt de la réalité des différences profondes existant au point de vue des phénomènes de la vie, entre les hommes. Ainsi: les diversités que nous constatons au premier coup d'œil dans les subdivisions de l'humanité, ne résident pas seulement dans les aspects extérieurs. Elles sont profondes, elles résultent des milieux intérieurs; elles sont constitutionnelles, héréditaires; elles appartiennent à l'essence même de ceux qui les possèdent. Elles constituent, avec les caractères morphologiques, descriptifs, les facteurs qui conditionnent la race.

Les analyses du sang, si fort en honneur de nos jours, (pourtant faites, la plupart du temps, dans des condi-