

Wir bereiteten vor:

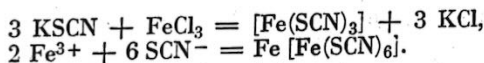
1. festes (am besten sog. Hammer)—Papier, 11×31 cm groß,
2. gelbes Blutlaugensalz (Kaliumferrokyanid) $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$,
3. Eisenchlorid $FeCl_3 \cdot 6H_2O$,
4. Äthylalkohol $CH_3 - CH_2OH$,
5. Glycerin $CH_2OH - CHOH - CH_2OH$,
6. eine fotografische 26×32 cm große Schale,
7. einen porösen Schwamm (am besten aus sog. Molitan) im Ausmaß der fotografischen Schale,
8. Saugpapier.

Die zugeschnittenen Hammer-Papiere tauchten wir für etwa 30 Minuten in eine 15%ige Lösung von Kaliumferrokyanid. Dann nahmen wir sie heraus, und ließen sie trocknen, womit sie abdruckfertig waren. Beim Lagern erhalten die Papiere unter dem Einfluß der Oxydation und des Lichts eine grüngelbliche Verfärbung, obwohl ihre Qualität durch aus erhalten bleibt.

Den porösen Molitan-Schwamm tränkten wir mit einer 10%igen Lösung von Eisenchlorid unter Beigabe von 200 ml Äthylalkohol und 100 ml Glycerin auf 1 Liter der Lösung. Der Äthylalkohol bewirkt eine Entfettung der Fußfläche. Die Abdrücke sind besser und die Haut der Fußfläche wird von den Ausscheidungen der Schweißdrüsen befreit. Nach Beigabe von Glycerin entstanden Abdrücke sehr scharfer Konturen.

Zum Zweck der Anfertigung des Plantogramms stieg der Proband im Turnanzug auf einen festen Tisch und drückte den Fuß in den porösen Molitan-Schwamm, der mit der Eisenchloridlösung getränkt war. Er strich mit dem Fuß über die Oberfläche des Schwammes und trat dann auf ein vorbereitetes Papier, das vorher mit Kaliumferrokyanid eingelassen wurde. Dabei berührte er mit dem zweiten Fuß nicht die Unterlage. Derselbe Vorgang wiederholte sich mit dem zweiten Fuß. (Bei dem eingelassenen Papier kann man beide Seiten zu Abdrücken des linken und rechten Fußes verwenden.) Siehe Abb. Nr. 1.

Bei der zweiten Methode nützten wir die Einwirkung von Kaliumrhodanid auf Eisenchlorid aus. Vom chemischen Standpunkt kommt es zur Bildung von Eisenthiokyanat (blutrot gefärbt) nach der Gleichung



Die blutrote Verfärbung kann man von der planta pedis sehr leicht mit in Äther oder andere organische Lösungsmittel getauchter Watte entfernen.

Das Hammer-Papier tauchten wir abermals etwa 30 Minuten lang in eine 10%ige Lösung von Kaliumrhodanid. (Wenn man eine geringere Intensität der Verfärbung wünscht, kann man auch schwächere Konzentrationen der Lösung verwenden.) Die Papiere nahmen wir dann heraus und trockneten sie, womit sie abdruckfähig wurden. Außerdem sind sie gegen Beleuchtung und Oxydation nicht so empfindlich wie die mit Kaliumferrokyanid eingelassenen Papiere. In die Eisenchloridlösung muß man ebenfalls Äthylalkohol und Glycerin zufügen, wie dies bei der ersten Methode beschrieben wurde. Der weitere Arbeitsvorgang bei der Abnahme der Plantogramme entspricht jenem der oben erwähnten Methode.

Die Plantogramme mit Eisenthiokyanat sind äußerst dauerhaft, blutrot gefärbt, und man kann sie auch nach Jahren von neuem benütken. Siehe Abb. Nr. 2.

Wir erprobten auch andere Arten der Anfertigung von Plantogrammen (nach Frejka, 1964; Hněvkovský, 1963; Goriněvská, 1944; Jankelevič, 1956; Linskis, 1964; Minkevič, 1957; Chippaux, 1946 u. a.), nehmen jedoch an, daß die Plantogramme, die nach den oben geschilderten Methoden angefertigt werden, wesentlich besser und dauerhafter sind.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor beschreibt die Technik zweier chemischer Methoden zur Anfertigung von Plantogrammen.

Bei der ersten Methode wurde Kaliumferrokyanid verwendet, das auf Eisenchlorid einwirkte. Bei dieser chemischen Reaktion entsteht ein Abdruck aus Berlinerblau.

Bei der zweiten Methode nützt man die Einwirkung von Kaliumrhodanid auf Eisenchlorid aus. Es entstehen blutrote Abdrücke aus Eisenthiokyanat.

Die nach den beiden geschilderten Methoden hergestellten Plantogramme sind von bester Qualität und sehr dauerhaft.

LITERATUR

- BIELICKÝ T., STRYHAL F., SVOBODA J.: Ošetřování nohou. *Praha, 1959.*
- FREJKA B.: Základy orthopedické chirurgie. *Praha, 1964.*
- FRIDLAND M. O.: Ortop. Travm. Protez., 1, 1955, 1: 37—43.
- GORINĚVSKAJA—DREVING: Korrekcija defektov osanki, pozvonočnika i ploskostopija. *Lečebnaja fizkultura. 84, 1944.*
- HNEVKOVSKÝ O. a kol.: Chirurgie pohybového ústrojí v dětském věku. *Praha, 1963.*
- CHIPPAUX C.: Elements d'Anthropologie. *Marseille, 1946.* (Aus dem Buch Chippaux C.: Elements d'Anthropologie übernommen).
- JANKELEVIČ E. I.: Osanka i ploskostopije. *Medgiz, Moskva, 1956.*
- JAROŠ M.: Praktické možnosti ochrany před plochou nohou. *Prakt. lékař XXX/1950, Praha.*
- KLEMENTA J.: Der Einfluss des Arbeitsmilieus auf die Morphologie des Fusses. *Anthropologie — 1 — 1964, Brno.*
- LINSKIS D. Ja.: K technice plantagrafií. Archiv anatomii, gistologii i embriologii. *Tom XLVI, No 3, Leningrad, 1964.*
- MINKEVIČ M. A.: Vračebnyj kontrol za fizičeskim vospitanijem v škole. *Medgiz, Moskva, 1957.*
- PAVLÍK A.: Operativní a konservativní léčení plochých nohou. *Zvláštní otisk ze Slov. sborníku orthoped., roč. XIII., seš. 3, 1939.*
- SMÍRAK J.: Příspěvek k problematice ploché nohy u školní a pracující mládeže. *Praha, 1960.*

Dr. Josef Klementa,
Lehrstube für die Biologie des Kindes und Schulhygiene
des pädagogischen Fakultät UP in Olomouc.

DOMESTICATION OF THE DOG ALREADY IN THE MAGDALENIAN?

RUDOLF MUSIL

At present I am studying comprehensive osteological material stemming from the Magdalenian cultural layer in the Kniegrotte Cave. Besides animals normal for that period, pointing to a cold and cool climate, remains of several individua of carnivora of the dog family (Canidae), differing from the typical European *Canis lupus lupus* and displaying characters found in domesticated dogs, have also been found. It is necessary to treat this report only as a preliminary one, while a thorough treatment plus description and measures will appear in a general communication.

In Northern Europe, the hitherto oldest known domesticated animal is the dog. It is described with the aid of finds dating from the Mesolithic Period of the Danish Island of Seeland (Maglemose settlement), where it was found in larger numbers and where it provided the then inhabitants apparently with food. This settlement is dated to the boreal, age according to C14 6810 ± 70 years B.C. Still older are said to be the finds from the locality Star Carr in England, which belong even into the preboreal, according to C14 7538 ± 350 years B.C. The present culture according to Degerbøl is in close correlation to the paleolithic cultures. Of roughly the same age is the find denoted by Degerbøl as Senckenberg dog (from the moors near Frankfurt/Main). These are the oldest finds of dogs described in Northern Europe.

What do the following conclusions, permitting to divide wolves into wild and domesticated ones, result from? They are due in the main to the following characters:

1. Generally reduced body size.
2. Shorter snout and facial parts of the skull.

3. The size of the teeth is not reduced in relation to the size of the maxilla and mandibula, so that they display a compacted, even scene-like and oblique arrangement, preferably of the premolars.

4. Reduced brain volume.

All these characters can be considered as typical domestication features and they certainly also appear to us in this way in dogs, compared with wild wolves. Their determination according to some authors quite clearly shows what animal is involved. At the same time these characters appear relatively quickly, many generations not being needed for their development. It is of interest to note that we can also find them in wild wolves kept in captivity. The influence of captivity as a subsequent change in living conditions results in altogether similar changes, naturally of a phenotypical character already in the first generation. Captivity and domestication thus cause the same changes in the individual parts of the skull and the mutual proportions.

The described characters can also be found in the skulls from all the above mentioned finding-places. The dogs from Maglemose have a gracile skeleton and scene-like overlapping teeth. This can also be noticed in the finds from Star Carr. Between C and P¹ there is small diastema, the length between the rear end of the alveolus after C and the rear end of M² measuring 64 mm, while P³ and P⁴ overlap in a scene-like manner. On the basis these changes Degerbøl (1961) has described these bones as belonging to *Canis familiaris*. In wolves the skull, as a matter of fact, is rather low with a long facial part and larger or smaller gaps between the premolars.

In the study of bones of wolves from the Kniegrotte Cave in the German Democratic Republic I was surprised at their relatively small sizes. This refers not only to the fragments of long bones, small heel bones, etc., but also to the lower jaws. The overall body skeleton was thus smaller, which means that the animals in question were of smaller size. On the basis of Bergman's rules on the enlargement of dimensions in a cool climate, directly the opposite should be the case. The wolves in the Pleistocene, in fact, respond to this rule very well. The small size of the found bones, therefore, must have had another cause, because further animal finds clearly point to a pronounced cold arctic climate.

Only the find of a maxilla put the entire question in another light. The premolars are altogether compacted, there being no diastema between C and P¹, while P² and P³ are positioned in a scene-like manner, so that shortening of the facial part was a necessary result. Thus an altogether similar find as that made at Star Carr is involved, the comparison with the relevant photos showing its full identity. This find was then determined as belonging to *Canis familiaris*. This would mean that we have got to deal with the remains of a fully domesticated dog already in the Magdalenian of Northern Europe, that the prognosis of Degerbøl saying that Mesolithic dogs are have already lived a long period of domestication would be correct.

On the basis of present-day views we thus have got to consider these finds from the Kniegrotte Cave as domesticated dogs. The whole question, of course, is not so simple and calls for further systematic studies. Required are the findings how high is the, variation of wild wolves, whether certain characters considered only as domesticating ones cannot occur also in them now and then. This, in turn, calls for studies of recent comparative material, what has not been done to date.

At a larger number of finds, in my opinion, an altogether clear decision can be taken on whether a wild wolf or a domesticated dog is concerned. This, for instance, is the case of Maglemose. Things will probably be worse with isolated finds, such as those from Star Carr or Senckenberg and the studied locality of Kniegrotte. It is not possible to exclude altogether the puzzle whether these finds can already be considered as domesticated dogs or still as wild wolves. Nevertheless in all the listed localities the smaller dimensions would generally speak in favour of the first view.

Doc. Dr. Rudolf Musil, DSc.,
Moravian Muzeum, Brno, CSSR



Le 11. avril 1969, le professeur Henri V. Vallois, docteur en médecine, docteur ès sciences et docteur honoris causa, doyen d'âge des anthropologistes français, atteignait sa 80^e année. Incontestablement, le professeur Vallois se range à l'heure actuelle parmi les anthropologistes les plus éminents du monde. Vu ses étroits contacts avec l'anthropologie tchécoslovaque, et tout particulièrement avec notre Revue dont il est membre du conseil de rédaction, il nous revient le honneur d'évoquer, à l'occasion de cet anniversaire, le cours de sa vie bien remplie et consacrée à une œuvre importante.

Le professeur Vallois descend d'une famille de médecins, établie à Nantes où il a passé sa jeunesse. Son père ayant été nommé professeur d'obstétrique et de gynécologie à la Faculté de Médecine de Montpellier, toute sa famille le suivit dans cette ville. Après avoir réussi avec succès, à 16 ans, son baccalauréat, il se fait inscrire à la célèbre Université de cette ville. Les sciences naturelles l'attiraient tout aussi irrésistiblement que la médecine, et c'est pourquoi il lui était difficile de se décider pour l'étude à telle ou telle faculté. Finalement, il s'est tiré de ce dilemme de façon originale: il a fait ses études et à la Faculté des Sciences et à la Faculté de Médecine. En 1910, il obtient la licence ès sciences pour la zoologie, l'anatomie comparée et la géologie et, quatre ans plus tard, il est reçu docteur en médecine. Enfin, en 1921, il est promu docteur ès sciences à la Sorbonne. Une longue suite de distinctions et de récompenses dues à ses mérites lui ont été accordées, dont certaines déjà durant ses études (le meilleur étudiant de l'année, auteur de la meilleur étude scientifique estudiantine, prix de dissertation, et autres).

C'est en 1909 déjà que se situent les débuts de la carrière scientifique de H. V. Vallois, alors démonstrateur à l'Institut anatomique à Montpellier. En 1914, il est nommé professeur. Ses premiers maîtres étaient des anatomistes célèbres, les professeurs A. Gillis et Henri Rouvière, ainsi que l'embryologiste Louis Vialleton à qui il doit l'initiation à l'anatomie comparée. Dans cette branche de la science, le Docteur Vallois approfondissait lucrose ses connaissances chez le professeur Octave Dubosque. En 1920, le Docteur Vallois quitte l'Université de Montpellier à laquelle il doit sa profonde érudition universelle et entre