

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della
Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 104 (1923)

Vereinsnachrichten: Section d'Anthropologie et d'Ethnologie

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

10. Section d'Anthropologie et d'Ethnologie

Séance de la Société Suisse d'Anthropologie et d'Ethnologie

Vendredi, 31 août 1923

Président : Prof. EUGÈNE PITTARD (Genève)

Secrétaire : Dr WILLIAM SCHOPFER (Genève)

1. EUG. PITTARD (Genève). — *Atlas préhistorique de la Suisse.*

M. Pittard donne connaissance à la Société du projet, élaboré par l'Institut international d'Anthropologie, pour créer un Atlas préhistorique de tous les pays. M. Pittard indique les directives principales de ce projet. Il lui paraît absolument nécessaire que ce travail, pour ce qui concerne la Suisse, soit fait par des savants suisses. Le projet en question est assez compliqué et, pour l'examiner à fond, et, si possible, résoudre les problèmes posés, M. Pittard pense qu'il y aurait lieu de convoquer une séance particulière dans une localité centrale de la Suisse. Jusque là, les membres de la Société sont invités à réfléchir aux différentes questions soulevées.

2. GEORGE MONTANDON (Lausanne). — *Relevé de gravures rupestres dans le Cataract Canyon (Arizona).*

En mai 1919, le Dr George Montandon a visité l'unique et dernier village des Indiens Havazoupai, au fond du Cataract Canyon. En remontant sur le plateau, il s'arrêta, à environ mi-chemin du village à l'origine de la gorge (cinq heures à cheval au pas), là où un canyon transversal, sauf erreur le Rattlesnake Canyon, rejoint à angle droit et sur sa gauche le Cataract Canyon. A l'angle amont des deux canyons, une paroi rocheuse présentait des peintures et quelques gravures; directement en amont de cette paroi, d'autres étaient couvertes de gravures, dont le principal fut relevé, pour autant que le temps le permit.

S'agissait-il d'un groupe de gravures non encore reproduites? Dans les deux grandes œuvres du colonel Garrick Mallery: „Pictographs of the North American Indians: A preliminary paper“ (4^e „Report of the Bureau of Ethnology“) et „Picture-writing of the American Indians“ (10^e „Report“), ainsi que dans d'autres publications de cette institution sur le même sujet, ces gravures ne sont non seulement pas figurées, mais pas même mentionnées, quoique Mallery ait indiqué tout ce qu'on connaissait sur la question.

Ce dernier distingue deux grands types de gravures américaines: algonquin, surtout dans les Etats de l'Est, et shoshone, avant tout dans ceux de l'Ouest; c'est en outre à ce dernier type que peuvent être rattachées les gravures des Amérique centrale et du Sud, selon lui.

Celles relevées par le D^r Montandon sont incontestablement du type shoshone. En outre des représentations à signification douteuse et de celles figurant des empreintes de pieds ou de pattes, les trois genres d'êtres que l'on y constate sont des hommes, des serpents et des chèvres, l'une des figures représentant un homme tenant un serpent (n'oublions pas que c'est aussi dans l'Arizona que se trouvent les Indiens Hopi ou Moki, célèbres pour leurs danses au cours desquelles ils tiennent dans la main ou dans la bouche des serpents à sonnettes). La gravure la plus remarquable, la plus ancienne aussi, semble-t-il, vu son état de détérioration, est une chaîne d'hommes (chacun de vingt centimètres environ de hauteur), mais tandis que dans des gravures analogues, les hommes sont debout, les jambes de ceux-ci se réunissent en une boucle qui semble vouloir indiquer qu'ils sont assis. Sur le millier de figures de Mallery, il n'y en a pas une seule qui dénote cette particularité, sauf, de façon incertaine, deux figures d'une gravure du Brésil; à noter que, par contre, une semblable attitude se rencontre dans certaines figurations humaines de la Nouvelle-Zélande.

Les peintures relevées sont des cercles présentant des subdivisions symétriques, en particulier des rayons. Il se pourrait que, suivant des analogies, ils figurassent des ballots de tapis, les rayons en étant les cordes.

L'Arizona est le point de convergence de trois groupes culturels : pueblo, Youma-Pima-sonorien, athapasque (détaché du Canada). Les groupements linguistiques, paraît-il, ne correspondent pas aux culturels, puisque les Pueblos de l'Ouest, c'est-à-dire les Hopi, se rattachent linguistiquement aux Shoshones au Nord, aux Pima et aux Indiens sonoriens au Sud, tandis que les groupes youma et branche athapasque (formée par les Apaches et les Navajos) en sont indépendants. Les Havazoupaï, ainsi que les Ouallapaï, se rattachent aux Youma. Les Youma proprement dits sont cantonnés sur le cours inférieur du Rio Colorado, les Ouallapaï se trouvent plus en amont et les Havazoupaï plus en amont encore; ces derniers chassaient autrefois du Cataract Canyon, où se blottit leur ultime village, jusqu'au Little Colorado Canyon, en amont, ces deux canyons étant des tributaires de gauche du Grand Colorado Canyon. Les Athapasques pouvant être en tout cas exclus, les gravures présentées sont le fait, soit d'ancêtres des Pueblos, soit plus probablement d'ancêtres des Havazoupaï eux-mêmes.

Un mémoire plus complet et la reproduction des peintures et gravures en question paraîtra à Paris, dans „L'Anthropologie“.

3. RUD. SCHWARZ (Basel). — *Neue kephalometrische Methoden und Apparate und ihre Bedeutung für die Kiefermessung.*

Es wird die Bedeutung der anthropologischen Methoden für die Orthodontie, ein Spezialfach der Zahnheilkunde, dargelegt. Mit Hilfe eines neuen Gesichtsbogens lassen sich Kopfbreite, Kopflänge, Kopfhöhe in ihrem Verhältnis zu Kiefer und Zahnbogen festlegen. Dieser Umstand bildet eine wertvolle Bereicherung für die graphische Darstellung. Die

vom Oberkiefer genommenen Abdrücke werden in einem Gnathostaten eigener Konstruktion in der Ohraugenebene orientiert. Mit dem Abdruck des Unterkiefers wird eine plastische Abformung des Kinns verbunden. Um die gewonnenen Maße und ihre eventuelle Korrelation zu Kiefer und Zähnen darzustellen, wird die geometrische Zeichnung vermittelt eines neuen Stereographen benutzt. Der neue Zeichnungsapparat lässt sich sowohl für Zeichnungen der Schädel, als auch der Gipsmodelle verwenden. Er ist am Cubus craniophorus seitlich angeschraubt, in welchem sich ein Schädelträger (Princip Mollison) einfügen lässt. Jeder Schädel kann in allen Normen gezeichnet werden, und zwar nicht nur Umrisse, Nähte usw., sondern durch rechtwinklig abgebogene Zeichenstifte Gaumenhöhe, Neigung des Clivus und Foramen magnum, sowie die Form der Fossa glenoidalis. Für die Kiefermodellzeichnung wird der Schädelträger ersetzt durch eine rechtwinklige Metallplatte. Auch diese Platte wird in der Ohraugenebene orientiert.

Mit Hilfe der neuen Messapparate können Messungen in gewissen Zeitabständen am gleichen Individuum gemacht werden, wodurch wir sichern Aufschluss über das komplizierte Wachstum des Gesichtes, der Kiefer, ja des ganzen Kopfes erhalten.

Erscheint in extenso in der „Schweizerischen Monatsschrift für Zahnheilkunde“, Septemberheft 1923.

4. THÉODORE DELACHAUX (Neuchâtel). — *La répartition géographique des jouets primitifs en Suisse.*

Dans un premier travail sur les jouets rustiques en Suisse, paru en 1914 dans les „Archives suisses des Traditions populaires“, je signalais divers types de ces jouets primitifs représentant pour les petits pâtres des Alpes leurs troupeaux. Dès lors M. le prof. Rütimeyer de Bâle leur a consacré à son tour plusieurs articles dans la même revue et a eu le mérite d'en montrer l'âge vénérable et leur importance ethnographique.

Maintenant qu'un matériel important a été récolté et se trouve dans divers Musées tels que celui de Bâle en particulier et dans des collections particulières, il est possible de tenter de dresser la carte de répartition des divers types. Il se peut qu'une telle répartition puisse suggérer des idées intéressantes à divers points de vue et qu'elle corresponde à des ères d'anciennes cultures.

Dans la répartition que je vais indiquer je me servirai des diverses publications parues, ainsi que de mes notes personnelles et de ma collection. Cette dernière contient entre autre une belle série récoltée par feu mon cousin Ernest Godet, ingénieur, en 1916 dans les Cantons primitifs et les Grisons. A côté de la collection qu'il a recueillie, il a fait dans tous les villages qu'il eut l'occasion d'étudier une enquête systématique sur l'existence actuelle ou ancienne de l'un ou l'autre type de ces jouets.

Avant de procéder à cette répartition géographique, il est nécessaire de fixer les types d'après leur construction. Nous ne nous occu-

perons du reste ici que de trois formes ou types les plus caractéristiques en laissant de côté ceux représentés par les pives de pin ou de sapin, les pierres, les fossiles, etc. Ces trois types sont les suivants :

1^{er} type : Astragales (représentant les animaux dont ils proviennent).

Ce type présente une répartition sporadique dans le Valais (Lötschental), Berne (Oberhasli), et Grisons (Arosa, environs de Davos). Il se trouve chez d'autres peuples tels que les Esquimaux et en Afrique (jeux d'osselets divinatoires, H. Junod). Il se retrouvent dans le néolithique des palafittes du lac de Neuchâtel (P. Vouga).

Les deux types suivants sont de bois.

2^e type : Emploi d'un fragment de branche avec rameaux latéraux figurant les cornes.

Sa répartition comprend deux ères séparées par celle du 3^e type. Une première comprend la vallée du Rhône en amont du lac Léman; l'Oberland bernois au sud des lacs de Thoune et de Brienz y compris la vallée de Habkern au nord d'Interlaken; le Pays-d'Enhaut vaudois, les Ormonts et la haute Gruyère.

La 2^e ère comprend le Canton de Glaris, les rives du lac de Walenstadt, le Prättigau, une partie de St-Gall et Appenzell.

Nous le trouvons en outre simultanément avec le 3^e type à Stampa (Grisons, où il figure les chèvres) et dans le Dischmattal près Davos.

3^e type : Taillé dans une pièce de bois cylindrique ou à section carrée, avec tête taillée en sifflet.

Ce type comprend la haute vallée de l'Inn (Engadine), la haute vallée du Rhin au-dessus de Coire. La vallée de la Reuss jusqu'au lac des Quatre-Cantons (limite Vitznau, Einsiedeln). A l'est la limite est marquée par le canton de Glaris, à l'ouest par le Brünig. Cette ère comprend un bloc compact formé par une partie des Grisons, Uri, Schwytz, Unterwalden.

Etant donné la forme extrêmement conventionnelle de ce troisième type, nous sommes tenté d'y voir non une imitation directe de la nature, mais bien plutôt une forme dérivée de l'astragale. Cette dernière étant un objet plutôt rare, il peut paraître assez naturel qu'on ait cherché à compléter les troupeaux par des objets semblables en bois dès qu'un outillage suffisant l'a permis. Dans le canton d'Appenzell les vaches du type 2 en bois s'appellent „Beechüe“ c.-à-d. vaches en os. Malgré qu'il ne s'agisse pas du même type, c'est un exemple qui montre que la tradition ancienne est restée vivace dans le nom.

La distribution géographique de quelques-uns de ces jouets archaïques est donc aujourd'hui ébauchée dans ses grandes lignes; mais il reste quantité de détails à fixer afin d'en obtenir une image précise. Il reste aussi à chercher la continuité de cette répartition, s'il y en a une, en dehors de nos frontières.

Quant à connaître les causes de cette répartition curieuse des deux derniers types principalement, la question reste ouverte, les explications

données jusqu'ici étant insuffisantes. Espérons que ces notes susciteront quelque intérêt pour cette question, et nous serions heureux de recevoir des observations nouvelles sur le sujet.

5. HENRI-A. JUNOD (Genève). — *Le Totémisme chez les Thongas, les Pédis et les Vendas.*

Ces trois tribus habitent le sud de l'Afrique, la première au Mozambique et dans la partie nord-est du Transvaal, la seconde sur les flancs et au pied des Drakensberg, dans le district de Pietersburg, et la troisième plus au nord dans les Zoutpansberg.

Au point de vue des croyances totémiques, elles présentent un contraste frappant: Les Thongas sont atotémiques. Leurs clans n'établissent aucune connexion entre eux et une espèce animale ou végétale. Certaines coutumes pourraient faire croire qu'ils ont passé par une phase totémique autrefois. Mais elles peuvent aussi s'expliquer autrement.

Les Pédis, par contre, sont une tribu à totems. Leurs divers clans „dansent“ le porc-épic, le crocodile, l'antilope-duyker, etc., se saluent par le nom de l'animal éponyme et observent certains tabous à son égard. Il existe une parenté totémique, entre clans ayant le même totem, qui est différente de la parenté par le sang. Plusieurs clans ont changé de totem, ce qui prouve qu'ils ne croient pas descendre de l'animal qu'ils vénèrent. Ce totémisme est essentiellement social; il est sans relation avec les lois exogamiques et n'a aucun caractère religieux.

Chez les Vendas, au contraire, du moins dans certains de leurs clans, le totémisme prend une valeur religieuse par le fait que l'homme est censé entrer dans l'animal totem à sa mort, et le culte des ancêtres devient par là celui du totem. L'offrande des prémices est faite sur une pierre de la forêt, sur la montagne au pied de laquelle vit le clan, et l'animal totem est censé l'accepter et s'en nourrir. Cette forme de totémisme se retrouve dans l'Afrique centrale et en Mélanésie.

Autant le totémisme varie d'une tribu à l'autre, autant le culte des ancêtres repose sur des intuitions fixes et identiques chez tous ces Bantous du Sud.

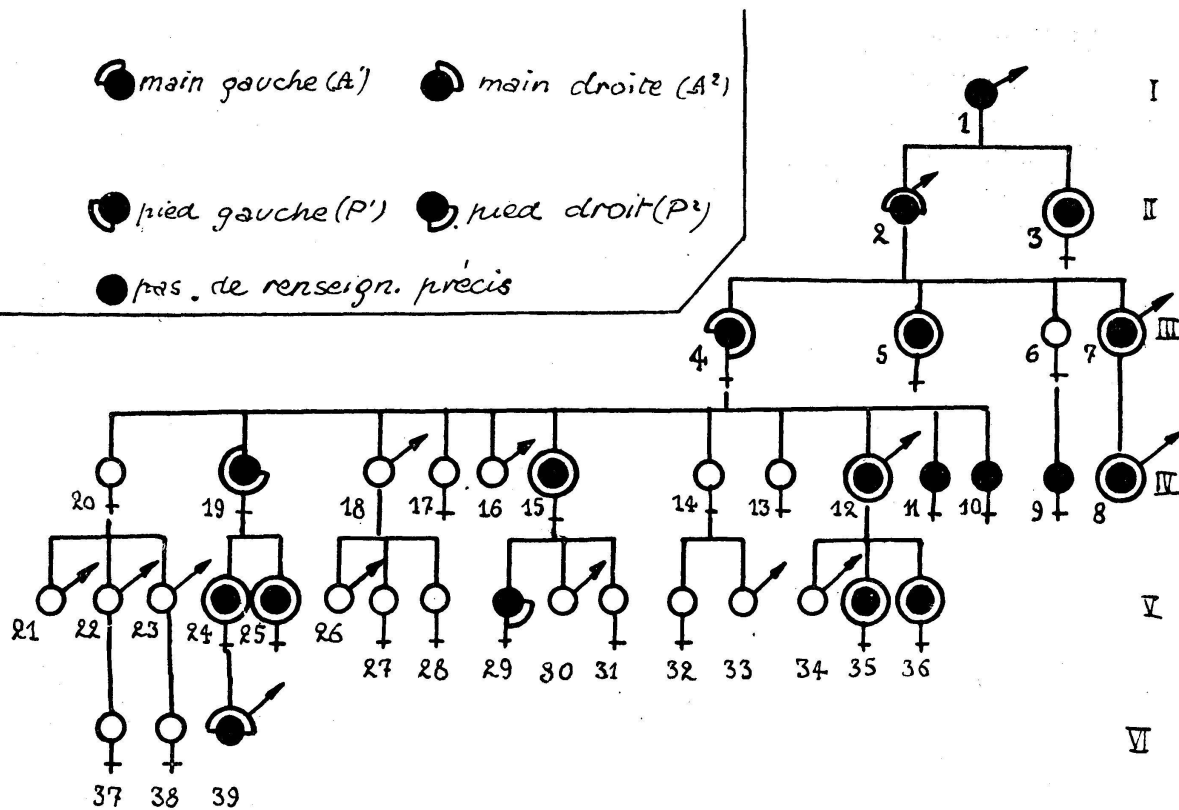
6. W. SCHOPFER (Genève). — *Etude d'une famille polydactyle.*

Polydactylie observée pendant 6 générations. 39 personnes (24 ♀, 15 ♂), 19 polydactyles (13 ♀, 6 ♂).

Nombre. 1 main, 1 doigt élargi; 20 mains hexadactyles; 2 mains heptadactyles; 4 mains, pas de renseignements précis.

Position. Doigt supplémentaire adjoint à l'auriculaire (bord cubital); le n° 35, 7 dactyles, a 2 auriculaires supplémentaires; le n° 12, 7 dactyles, a 1 auriculaire et 1 annulaire supplémentaire. Les orteils supplémentaires sont également des 5^e; 2 personnes (n°s 4 et 29) ont leur orteil supplémentaire entre le 2^e et le 3^e.

Extrémités atteintes. A¹A²P¹P² (7 ♀, 3 ♂); A¹A²P² (1 ♀) A¹P¹P² (1 ♀); A¹A² (2 ♂); P² (1 ♀).



N° 4, $A^1P^2P^2$, a un orteil libre entre le 2^e et le 3^e. N° 19. $A^1A^1P^2$: A^1 , a un auriculaire large et tordu, mais non divisé.

Soudure. Tous les degrés peuvent s'observer. 1° 1 main: 1 doigt élargi; 2° 8 mains: 1 doigt supplémentaire soudé; 3° 1 main: 1 doigt supplémentaire à demi soudé; 4° 11 mains: 1 doigt supplémentaire libre, quelquefois atrophié.

On est tenté d'émettre l'hypothèse d'une évolution (progression ou régression de l'anomalie). Le fait que les variations du nombre des extrémités atteintes et les variations du degré de soudure se manifestent sans suite et au hasard au cours des 6 générations détruit cette hypothèse. Les variations de cette mutation sont dues aux croisements.

Génétique. La proportion $\frac{19 \text{ polydactyles}}{20 \text{ normaux}}$ semble vérifier le croisement F^1P ($Dr \times rr = 50\% Dr + 50\% rr$) et indiquer que la polydactylie est dominante. C'est la conclusion de plusieurs auteurs étudiant des cas analogues (Davenport et Plate). Il me semble hâtif d'affirmer la dominance de ce caractère sur la seule foi de cette interprétation. Il est vrai que tous les normaux semblent être homozygotes (nn), sauf (n° 6), qu'il paraît y avoir des polydactyles homozygotes (PP) et hétérozygotes (Pn). La génération IV en particulier, avec $\frac{5 \text{ polydactyles}}{6 \text{ normaux}}$ semble bien issue d'un croisement $Pn \times nn$. Cependant:

- 1° Nous ignorons depuis quand la polydactylie est apparue;
- 2° nous ne connaissons pas les potentialités des personnes qui n'ont pas de descendance;

- 3° il n'y a pas de croisement polydactyle \times polydactyle. (Il existe pourtant une famille d'Arabes polydactyles, les Fôdli, où les mariages sont endogamiques et où la plupart des individus sont polydactyles);
 4° nous ne connaissons que les cas très apparents de polydactylie; il existe peut-être des personnes ayant un os supplémentaire du tarse ou du carpe, que la radiographie seule peut déceler.

Ces faits nous incitent à beaucoup de prudence. D'autre part, si nous admettons la dominance, nous voyons que celle-ci est imparfaite¹ (n° 6). La ségrégation n'est pas complète partout, ce qui expliquerait les variations d'intensité de la polydactylie. D'autres facteurs agissent probablement; ils ne sont pas décelables par l'examen d'une seule généalogie. De toutes façons il est difficile d'appliquer les lois mendéliennes à l'hérédité humaine, et d'obtenir des résultats numériquement conformes aux prévisions.

7. L. REVERDIN (Genève). — *Nouvelle contribution à l'étude de la faune des stations néolithiques lacustres.*

La Commission neuchâteloise d'archéologie préhistorique ayant fait poursuivre, en 1922, les fouilles dans la station de St-Aubin, M. Vouga, que nous tenons à remercier ici, a bien voulu continuer à expédier au Laboratoire d'Anthropologie de l'Université de Genève, tous les ossements rencontrés. Dès lors, et en ajoutant ce nouveau matériel à celui dont nous avons déjà fait l'étude, nous pouvons, pour la couche la plus inférieure du néolithique des bords du lac de Neuchâtel (pour la station de St-Aubin tout au moins) établir des rapports plus certains entre les éléments de la faune rencontrée que nous ne l'avons pu faire jusqu'à présent et nous pouvons mieux nous rendre compte des utilisations alimentaires des hommes de cette époque. Les mammifères, représentés par 21 espèces différentes, indiquent un total de 299 individus. Le cheval ne se trouve pas dans cet inventaire. Les oiseaux ne sont représentés que par quatre individus et les poissons par deux seulement.

La répartition des mammifères en espèces sauvages et domestiques, donne les chiffres suivants:

domestiques	77,1 %
sauvages	22,9 %

A eux seuls ces chiffres sont éloquentes et peuvent aider à nous montrer le degré de culture de ces vieux néolithiques.

Le pourcentage des espèces domestiques montre bien le rôle important qu'a dû jouer chez nos ancêtres, comme aujourd'hui, le gros bétail.

Bétail	Total	%
Bœuf	101	43,1
Chien	42	17,8
Cochon	42	17,8
Chèvre	24	10,2
Mouton	26	11,1

¹ BATESON, Mendels principles of Heredity, 1909, p. 53.

Les espèces sauvages comprenant 70 individus se groupent dans l'ordre décroissant suivant: cerf 23,8 ‰, chevreuil 9,5 ‰, grand bœuf 8,6 ‰, renard 8,6 ‰, castor 7,2 ‰, élan 5,7 ‰, puis la série sanglier, chat, martre, ours, et enfin les formes rares: rat?, hérisson, lièvre, loutre, blaireau et loup.

La répartition, non plus des espèces, mais des ossements, appartenant à celles-ci nous fournit les chiffres suivants:

ossements appartenant aux espèces domestiques 83,6 ‰

ossements appartenant aux espèces sauvages 16,3 ‰.

Les chiens ont, au moins en partie, servi de nourriture, comme le prouvent les traces de silex laissées sur certains ossements.

Pour chaque espèce (bœuf, chien, cochon, mouton, chèvre) ce sont toujours les mandibules qui sont les plus abondamment représentées. Les crânes de ces animaux semblent avoir été toujours brisés pour en extraire la cervelle.

Les membres antérieurs et postérieurs sont dans des proportions identiques pour les chiens, les chèvres et les moutons; l'avant-train est mieux représenté que l'arrière-train pour ce qui concerne les cochons, et c'est l'inverse pour les bœufs.

Pour les bœufs, les cochons et les chèvres, les membres droits et gauches sont dans une même proportion. Le côté droit est plus fortement représenté chez les chiens et le côté gauche chez les moutons. Ces résultats sont basés sur un total d'environ 3500 ossements déterminés, provenant d'une même couche.

Ce travail paraîtra in extenso dans les „Archives suisses d'Anthropologie générale.“

8. P. VOUGA (Neuchâtel). — Causes probables des abandons successifs des emplacements palafittiques.

Ainsi que l'étude de la stratigraphie l'a démontré, les occupations successives d'un même emplacement sont séparées l'une de l'autre par une couche stérile. Or la nature de cette couche stérile, au-dessus du néolithique inférieur notamment, révèle l'envahissement du terrain par le lac. Il en résulterait, d'une part, que la couche végétale, dite fumier lacustre, qui caractérise les stations néolithiques n'a pu se déposer dans l'eau, et que, par conséquent, les soi-disant stations lacustres doivent avoir été édifiées sur le marais et non sur l'eau, et, d'autre part, que cet envahissement du terrain par le lac doit, dans un grand nombre de cas, être considéré comme la cause efficiente de la destruction des constructions palafittiques.

Le fait que les stations néolithiques sont situées sur les grèves du lac, alors que les stations de l'âge du bronze sont, aujourd'hui encore, recouvertes de plus de deux mètres d'eau, démontre, non un progrès réalisé dans l'art de bâtir, mais un abaissement progressif du niveau du lac, par conséquent une longue période de sécheresse débutant au néolithique et se poursuivant jusqu'à la fin de l'âge du bronze lacustre, donc au milieu de la période de Hallstatt. Durant cette période

de sécheresse, il se produisit toutefois un certain nombre de crues néfastes, dont deux au néolithique. A la fin du bronze, une véritable catastrophe fit monter de 4 mètres au moins le niveau du lac et fut cause de l'abandon définitif des constructions palafittiques.

9. EUGÈNE PITTARD (Genève). — *Les rapports anthropologiques supposés entre l'Afrique et l'Europe, au Paléolithique.*

Pittard ayant eu l'occasion de faire, avec un ami, spécialisé dans les recherches d'Archéologie préhistorique en Afrique, M. Reygasse, une série de fouilles à la limite du Sahara algérien, rappelle, à ce sujet, le problème du peuplement possible de l'Europe par l'Afrique au cours du Paléolithique. Il montre les similitudes des industries de la pierre taillée entre les deux continents, rappelle tous les parallélismes typologiques dernièrement invoqués par Reygasse — à la suite d'autres observateurs. Evidemment il est encore impossible d'établir un synchronisme entre les subdivisions du Paléolithique africain et celles du Paléolithique européen. D'autre part, il ne faut pas oublier que le plus grand nombre des stations africaines se trouvent en surface et qu'ainsi leur âge relatif est très difficile à déterminer. Toutefois M. Reygasse a découvert plusieurs stations en stratigraphie, notamment une station moustérienne à outils pédonculés, à Bir-el-Ater, et une station tarde-noisienne à quelque distance de l'oasis de Négrine, que Pittard a pu examiner, dans lesquelles il a fait des fouilles. A côté de ce parallélisme industriel, Pittard signale toutes les découvertes des statuettes stéatopyges en Europe, pour la période aurignacienne, chez lesquelles statuettes le dimorphisme sexuel, si caractéristique chez les populations stéatopyges actuelles, a été observé. Il rappelle encore la trouvaille, dans le massif des Baoussé-Roussé, de la double sépulture des Négroïdes décrits par Verneau.

On peut encore ajouter à ces différents arguments l'existence des peintures rupestres des anciennes populations habitant les territoires occupés aujourd'hui par les Boshimans-Hottentots et qui, sur certains points, sont comparables aux peintures des cavernes européennes du Paléolithique.

Pittard insiste sur le fait que tous ces documents n'impliquent encore que des probabilités; mais, de ses observations en Afrique, sur le terrain même, il lui apparaît de plus en plus que les rapports humains entre les deux continents — à une époque encore difficile à préciser — apparaîtront, à la prochaine génération, comme des rapports évidents.

10. JEAN PICCARD (Lausanne). — *Die Konservierung von Pfahlbautenholz zum Zwecke seiner Altersbestimmung.*

Pfahlbautenholz schrumpft beim Trocknen so sehr, dass es meistens gänzlich zerbröckelt. Die oft empfohlene Behandlung mit Alkohol und Öl ist sehr umständlich. Man kommt aber sehr leicht zum Ziele, wenn man das Holz einfach ganz langsam trocknet, so dass sich die äussern

Schichten nicht rascher kontrahieren als die innern. Der Vortragende weist ein Holz von Thayngen vor, dessen Trocknung zwei Jahre gedauert hat. Das Holz ist jetzt ganz hart und vollkommen politurfähig. Der Vortragende spricht den Wunsch aus, sämtliches bei uns ausgegrabene Holz solle nach diesem Verfahren konserviert werden. Nach neueren amerikanischen Arbeiten¹ kann man nämlich durch Vergleich der Jahresringe (starkes und geringes Wachstum, bedingt durch feuchte und trockene Sommer) das relative Alter von Holz bestimmen und — wenn eine „Brücke“ bis zu modernem Holze aufgefunden werden kann — sogar das absolute Alter. Es ist dies die gleiche Methode, welche die absolute Altersbestimmung der skandinavischen Moränen erlaubt hat. Der Vortragende hat beobachtet, dass auch bei uns charakteristische Perioden starken und geringen Wachstums in alten Balken sehr leicht festgestellt werden können. Jedes bei uns in den letzten 600 Jahren gewachsene Holz kann, wenn etwa 20—30 Jahresringe sichtbar sind, leicht bestimmt werden, da wir Querschnitte so alter Bäume haben, welche an einem uns bekannten Datum gefällt worden sind. Ältere Hölzer historischen Ursprunges werden sich unschwer bis in die Römerzeit finden lassen. Weiter rückwärts wird man schrittweise gehen und Hölzer auffinden müssen, welchen jeweils eine gewisse Periode gemeinsam ist. Ob man eine ununterbrochene „Brücke“ bis in die Pfahlbautenzeit wird finden können, das wird die Erfahrung zeigen. Um solche Studien, welche man sicher einmal auch bei uns in Angriff nehmen wird, nicht von vorneherein zu verunmöglichen, muss von jetzt an alles ausgegrabene Pfahlbautenholz konserviert werden. Wenn man Pfahlbauten zur Auffindung der darunterliegenden Gegenstände entfernen muss, so genügt es also gar nicht, sie grob zu photographieren und dann abzutragen und das Holz der Zerstörung anheimfallen zu lassen. Das ist eine nicht wieder gut zu machende Urkundenzerstörung.

11. W. AMREIN (Luzern). — *Funde von durchbohrten Knochen des Höhlenbären in der Steigelfadbalm, 960 m ü. M., an der Rigi oberhalb Vitznau.*

Der Vortragende berichtet über seine Funde in dieser Nagelfluhhöhle. Diese Forschungen erstrecken sich auf einen Zeitraum von zehn Jahren (1913—1922) und haben interessante Resultate gezeitigt. Unter dem faunistischen Material herrscht der Höhlenbär (*Ursus spelaeus*) vor, dessen Überreste in grosser Zahl ausgegraben wurden. Während der letztjährigen Arbeiten kamen zahlreiche Knochenwerkzeuge in der Höhlenbärensicht zum Vorschein, die das Vorkommen des Menschen an der Rigi im Eiszeitalter beweisen. Diese primitiven Knochenwerkzeuge, in verschiedener Art und Form von Menschenhand bearbeitet, weisen in ihrer Abrundung und Politur mit den sichern Knochenartefakten von Wildkirchli und Drachenloch eine volle Ähnlichkeit auf, wie Dr. Baechler bestätigt hat. Bei der nähern Untersuchung des

¹ Siehe die Arbeiten von A. E. Douglass über Pueblo Bonito, Arizona. „The National Geographical Magazine“ 44, 1, 106 (1923).

übrigen Knochenmaterials zeigte es sich, dass verschiedene Knochen des Höhlenbären offenkundig von Menschenhand durchbohrt waren. Es sind Wirbel, die 1—3 Löcher, zum Teil fein durchbohrt, aufweisen, während kleinere Knochen nur mit einer rundlichen Öffnung versehen sind. Alle Stücke lagen in der Höhlenbärenschicht. Die Annahme scheint berechtigt zu sein, dass die durchbohrten Wirbelknochen zum Andenken an Jagdbeute dem Eiszeitmenschen als Schmuck dienten und die kleinern Knochen als Amulett getragen wurden. Auf Grund der bisherigen Forschungsergebnisse sind sie in ihrer primitiven Form als Anfänge von Schmuck zu betrachten und für die paläolithische Höhlenforschung unseres Wissens etwas Neues. Das Paläolithikum, das Neolithikum und die Bronzezeit sind in dieser Höhle durch Funde (Artefakte) vertreten. Die diesjährigen Ausgrabungen (1923) werden vielleicht über viele Fragen Klarheit bringen.