

# Sektion für Anthropologie und Ethnologie

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **144 (1964)**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 11. Sektion für Anthropologie und Ethnologie

Schweizerische Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie  
Samstag, den 10. Oktober 1964

*Präsident:* Prof. Dr. H.-G. BANDI (Bern)

*Sekretärin:* Fräulein S. HAAS (Stallikon)

1. M.-R. SAUTER (Genève) – *Rapport sur les travaux du 7<sup>e</sup> Congrès international des sciences anthropologiques et ethnologiques (Moscou, août 1964)*. – Pas reçu de manuscrit.

2. M.-R. SAUTER (Genève) – *Rapport sur les travaux du Comité de coordination pour la standardisation en anthropométrie*. – Pas reçu de manuscrit.

3. J. WARTENWEILER (Zürich) – *Zur Technik der Bewegungsstudie*.

Die Technik der anthropologischen Untersuchung am Skelett und am äusseren Habitus ist heute hoch entwickelt und weitgehend normiert.

Zur physischen Erscheinung des Menschen gehört jedoch nicht nur seine Körperform. Es gehören auch seine Körperfunktionen und vor allem die Bewegungen dazu. Körperbau und Bewegung bedingen sich gegenseitig, und in der fossilen Anthropologie wurde schon verschiedentlich versucht, von den Knochenleisten und Tuberkeln auf die Muskulatur und damit auf die Bewegung zu schliessen.

Die Bewegung selber war bisher kaum Gegenstand exakter wissenschaftlicher Forschung in Anthropologie und Ethnologie. Dazu fehlten in erster Linie die Mittel zur Aufzeichnung und Analyse von Bewegungen. Man musste sich mit bildlichen Darstellungen, wie sie schon die alten Ägypter meisterhaft verwendeten, zufriedengeben. Neue Möglichkeiten lieferte eigentlich erst die Photographie. Marey hat vor etwa 100 Jahren die ersten Stroboskopaufnahmen gemacht. Damals entstand auch die Kinematographie, die das belebte Bild brachte.

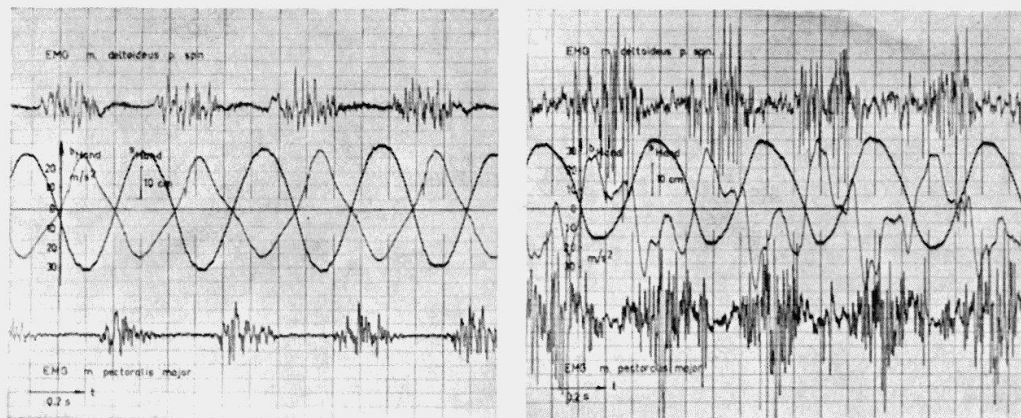
Für Arbeitsstudien ergaben sich neue technische Möglichkeiten durch das Lichtspurverfahren, das heute noch vielfältige Verwendung findet.

Es wurde auch immer wieder nach einer Bewegungsschrift gesucht. Die Betriebswissenschaft arbeitet heute vor allem mit den Zeichen von Gilbreth, und für den Tanz schuf Laban ein System von Bewegungszeichen. Aber für unsere Zwecke sind solche Zeichen entweder zu allgemein oder zu kompliziert. Wir haben daher in Zusammenarbeit mit der Firma Viterra, Wallisellen, eine eigene Methode zur Aufzeichnung von Bewegungsabläufen entwickelt. (Die finanziellen Mittel dazu verdanken wir dem Schweiz. Nationalfonds). Sie besteht darin, dass in einer simultanen Registrierung Weg, Beschleunigung und Elektromyogramm verschiedener Körperregionen und Muskeln festgehalten werden. Die Methode

wurde bisher in erster Linie zum Studium turnerisch-sportlicher Bewegungen verwendet. Sie scheint sich jedoch auch zur Bestimmung von Alters-, Geschlechts- und Rassenunterschieden zu eignen.

Weg, Beschleunigung und Elektromyogramm sind in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit auf Abbildung 1 dargestellt. Die elektrische Aktivität geht der dynamischen Kraftentfaltung um Sekundenbruchteile voraus.

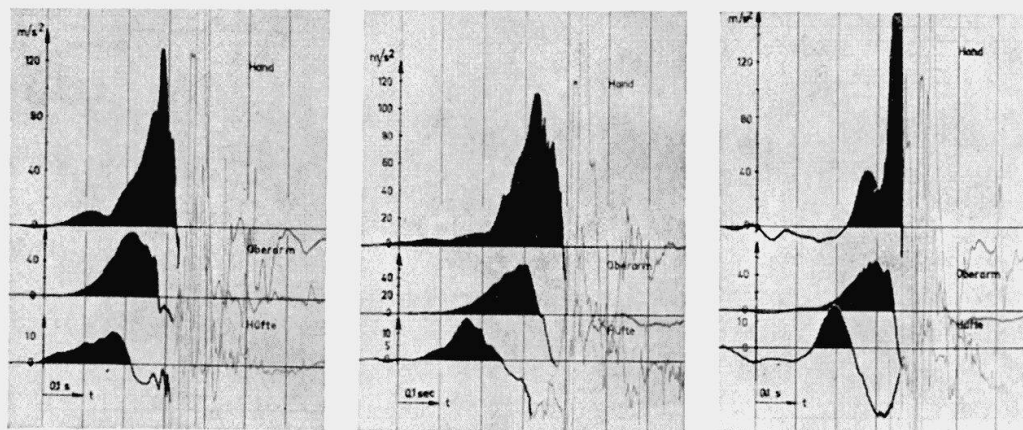
Abbildung 1. Weg, Beschleunigung und Elektromyogramm beim Armschwingen einwärts-auswärts



Gelöste Bewegung mit alternierendem Krafteinsatz der Antagonisten

Verkrampfte Bewegung, bei der sich die Antagonisten gegenseitig stören

Abbildung 2. Individuelle Unterschiede beim Schlagballweitwurf, aufgezeichnet durch die Beschleunigungswerte an Hüfte, Oberarm und Hand



Harmonischer Bewegungsfluss

Verzögerter Armeinsatz

Stark verzögerter Armeinsatz mit Schleudereffekt

Alle Daten zusammen oder einzelne Größen für sich aufgezeichnet ergeben nicht nur allgemeine Aufschlüsse über den Bewegungsvorgang, sondern auch charakteristische individuelle Unterschiede (s. Abb. 2).

4. P. MOESCHLER (Genève) – *Quelques remarques au sujet de la notion de distance en anthropologie.*

La notion de distance, ou de divergence, entre deux individus ou deux populations a été introduite en 1926, par Pearson, en anthropologie. Pour remédier au fait que l'expression proposée par cet auteur ne tenait pas compte de l'intercorrélation existant entre les caractères envisagés, Mahalanobis proposa, en 1936, sa distance généralisée ou  $D^2$ . Les distances ainsi définies s'expriment par un nombre carré, donc toujours positif.

Nous avons démontré ailleurs (Moeschler, 1965) que cette façon d'estimer une divergence ne pouvait être utilisée dans bon nombre de cas où une telle estimation eût pourtant été nécessaire; en particulier en ce qui concerne les différences dues au sexe. En effet, il est avant tout nécessaire, dans un tel type de divergence, de pouvoir saisir le mode de transformation auquel on a affaire: ou la différence métrique observée, si l'on prend en considération au moins un couple de caractères liés entre eux par une corrélation non nulle, lorsqu'on passe d'un sexe à l'autre, donne l'image d'une transformation de type homothétique, et l'on se borne alors à constater que la femme est généralement plus petite que l'homme sans pouvoir établir de distinction entre une femme de grande taille et un homme de petite taille; ou elle est d'un type non homothétique et permet alors de distinguer les sexes dans le cas que nous venons d'évoquer.

C'est dans le but de mettre en évidence le mode de transformation, au moyen d'une formule qui rendrait compte de la divergence existant, de ce point de vue, entre les sexes, que nous avons proposé l'expression suivante:

$$d = \frac{r}{1-r^2} \left[ r \left\{ \left( \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma_x} \right)^2 + \left( \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{\sigma_y} \right)^2 \right\} - 2 \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma_x} \cdot \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{\sigma_y} \right].$$

Cette expression s'applique à un système de deux populations bivariées normales. On admet que les variables  $x_1, x_2$  et  $y_1, y_2$  ont un même écart type (respectivement  $\sigma_x$  et  $\sigma_y$ ) dans chacune d'elles et que les couples  $x_1, y_1$  et  $x_2, y_2$  admettent un même coefficient de corrélation,  $r$ , dans ces deux populations.

La valeur de  $d$  n'est plus alors exprimée par un nombre carré. Elle est une valeur relative, dotée d'un signe, négative dans le cas d'une réduction de type homothétique, positive si cette réduction est de type non homothétique. En valeur absolue  $d$  indique le degré d'amplitude atteint dans la différenciation.

Nous pensons avoir proposé là une estimation de la divergence relative aux différences observées lorsqu'on passe d'un sexe à l'autre.

*Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève*

#### BIBLIOGRAPHIE

Mahalanobis P.C.: On the generalized distance in statistics. Proc. Nat. Inst. Sci. India 12, p. 49 (1936).

Moeschler P.: Structures morphologiques et dimorphisme sexuel: essai de différenciation métrique. Application à l'os coxal. Arch. suisses Anthr. gén. 30 (1965) (à paraître).

Pearson K.: On the coefficient of racial likeness. Biometrika 18, p.105 (1926).

5. R. CARRERAS (Genève) – *Le coefficient de circularité, indice de la position évolutive du neurocrâne.*

6. P.-A. GLOOR (Lausanne) – *Modifications anthropologiques de la population des Grisons (III).*

Dans deux précédentes communications (voir ce Bulletin, 1962/63 et 1963/64), j'ai exposé le problème de la baisse de l'indice céphalique chez les *Walsers orientaux* (7a GR) et dans la région du Rhin antérieur (1 GR Vorderrhein) sous l'angle d'une sélection sexuelle et d'une moindre reproduction de certains types. La question se pose de savoir si ce phénomène est perceptible non seulement pour certains caractères métriques et descriptifs, mais aussi pour des particularités d'ordre physiologique, génétiquement déterminées.

Ayant à nouveau bénéficié de l'autorisation d'étudier les fiches individuelles de l'enquête de Kaufmann et Hägler (1954), je présente à nouveau des données concernant les *Walsers orientaux*, plus précisément les sujets *Vollwalser* chez qui l'effet d'un métissage est probablement peu perturbant. Cette population subit une débrachycéphalisation très énergique: hommes et femmes de plus de 50 ans (en 1954) montrant un indice supérieur à 83 (à 84 avec la correction de Büchi), alors que les jeunes gens de 16 à 19 ans sont à 80 pour les garçons et à 82,2 pour les filles. En tenant compte des sujets *Halbwalser*, les jeunes gens des deux sexes sont méso-céphales, d'où le phénomène remarquable, chez les *Walsers orientaux*, d'une différence de l'ordre de quatre points d'indice céphalique entre les vieillards et leurs petits-enfants.

L'évolution concomitante de la proportion des yeux clairs (Martin-Saller 1-2) et de la proportion des sujets incapables d'effectuer le «curling» de la langue est la suivante:

<i>Vollwalser</i>	Hommes		Femmes	
	N	Yeux clairs	N	Yeux clairs
50-x ans, mariés	92	36,3 %	71	38,0 %
50-x ans, célibataires	20	45,0 %	24	20,8 %
20-49 ans	148	27,7 %	131	13,0 %
16-19 ans	18	11,1 %	20	20,0 %
		Curling -		Curling -
50-x ans, mariés	92	30,4 %	71	50,7 %
50-x ans, célibataires	20	55,0 %	24	45,8 %
20-49 ans	148	18,2 %	133	37,5 %
16-19 ans	18	33,0 %	20	15,0 %

On constate que la proportion des yeux clairs était autrefois plus élevée dans cette population, sans que l'on puisse attribuer ce fait à un effet de la différence d'âge; que les proportions masculines et féminines étaient à peu près égales, sans la discordance de la génération suivante (qu'on retrouve notamment à 2a GR Vals). La diminution dans les jeunes générations est statistiquement significative, surtout chez les femmes (au seuil de 1%), sans effet perceptible d'une sélection sexuelle.

En comparant l'ensemble des sujets de plus de 50 ans avec ceux de moins de 50 ans, on constate que les *non-curlers* deviennent moins nombreux (43,7% à 19,8% des hommes, différence très significative, 49,4% à 34,2% chez les femmes, différence significative au seuil de 5%). Chez les hommes, la proportion élevée rencontrée chez les célibataires âgés fait penser à une sélection sexuelle bien inattendue; la différence entre mariés et célibataires est significative au seuil de 5%. Chez les femmes de tout âge, 156 mariées s'opposent à 91 célibataires, avec proportions respectives de 44,8% et 31,9%, différence inverse significative aussi.

Rappelons que le «curling» de la langue a été signalé comme trait héréditaire par Sturtevant (1940), sans que le mécanisme de transmission ait pu être clairement élucidé.

Les modifications morphologiques subies par les *Walsers orientaux* semblent donc en rapport avec des changements dans le génotype collectif. Dans ces conditions, il serait indiqué d'étudier le comportement d'autres traits génétiquement déterminés, dont les groupes sanguins qui sont censés être de proportions stables, en l'absence de métissage ou de dérive génétique.

#### 7. P.-A. GLOOR (Lausanne) – *Modifications anthropologiques de la population des Grisons (IV)*.

La population de langue romanche, de l'Oberhalbstein (8a GR), est mésocéphale: IC 79,7 pour les hommes, 80,4 pour les femmes, sujets de 20-49 ans (Kaufmann, Hägler, Lang 1958). Pourtant les sujets âgés de plus de 50 ans (*Vollromane*) sont brachycéphales: hommes 81,6 et femmes 82,6. La région 8a GR doit donc être ajoutée à la liste des zones de débrachycéphalisation en Suisse. D'autres modifications se produisent dans les proportions de la couleur des yeux:

##### *Vollromane*

Hommes	Martin-Saller	1-2	3-4	5-6	7-8	%	Total
50-x ans, célibataires		7	3	1	–		11
50-x ans, mariés sans enfants		4	3	1	1		9
50-x ans, mariés avec enfants		12	3	10	3		28
20-49 ans		18	33		10		61
<hr/>							
Femmes							
50-x ans		6	1	7	6		20
20-49 ans		12	35		9		56

La proportion des yeux clairs, Martin-Saller 1 et 2, est en baisse: 47,9% chez l'ensemble des sujets de plus de 50 ans, 29,5% chez les hommes plus jeunes, différence significative au seuil de 5%; pour les femmes, baisse de 30% à 21,4%. La concentration de sujets dépigmentés chez les célibataires et les hommes réputés sans enfants est remarquable, les hommes avec descendance ayant trois fois plus souvent des yeux intermédiaires foncés ou bruns, Martin-Saller 5-8, différence significative. J'estime que ce phénomène résulte d'une sélection sexuelle, et non de l'éclaircissement des yeux avec l'âge. D'une part, il paraît inexplicable que ce phénomène touche préférentiellement des hommes réputés sans descendance; d'autre part, le comportement des sujets de Schangnau (114a BEM, Schlaginhaufen 1961/62), réexaminés au bout de 14 ans, montre une stabilité de la proportion des yeux clairs et une dépigmentation aux dépens des yeux foncés et à l'avantage des yeux intermédiaires.

On peut enfin remarquer que la baisse de la proportion des yeux clairs est accompagnée d'une atténuation sensible de l'écart entre proportions masculines et féminines, caractéristique de plusieurs séries dans les Grisons, et en général des séries locales en Suisse; les Romanches de l'Oberhalbstein évoluent, sur ce point, à l'inverse des *Walser orientaux* et des Romanches de Tavetsch; on pourrait se demander si l'exagération de cet écart se trouve en rapport avec un certain stade de débrachycéphalisation, entre deux positions génotypiques plus stables. Un autre fait à l'appui pourrait être avancé: le résultat généralement peu précis de l'analyse raciale selon la méthode de Czekanowski-Wanke, appliquée aux séries anthropologiques, en Suisse, comprenant des individus appartenant à plusieurs classes d'âge, ce qui parlerait pour un trouble dans l'équilibre génétique de ces populations.

### 8. M. LOBSIGER-DELLENBACH (Genève) - *Essai de classification des javelots australiens.*

Notre musée possédant une assez belle collection d'ethnographie australienne, nous en avons commencé l'étude systématique et détaillée. Nous possédons entre autres 58 javelots et pointes de javelots provenant de diverses régions géographiques du continent australien (Victoria, Queensland, Territoires du Nord, Australie occidentale et Australie centrale).

Les auteurs australiens, entre autres B. Spencer et B. S. Davidson, ont proposé des classifications concernant cette arme de jet. La première classification à laquelle on songe tout d'abord est une simple répartition en deux groupes: 1° le javelot qui se lance à la main; 2° celui qui se lance au moyen du propulseur. Il est aisé de classer les javelots dans l'une ou l'autre catégorie, puisque ceux lancés au propulseur comportent toujours, à leur base, une cupule taillée dans la hampe où vient s'insérer l'ergot du propulseur. Cependant, dans nos musées européens, les javelots ne sont pas toujours complets: on les a sciés, vu leur longueur (dépassant quel-

quefois trois mètres), pour des raisons de commodités d'emballage et de transport.

Par l'étude de notre matériel et grâce aux recherches effectuées par d'autres auteurs, nous sommes arrivés à une classification plus rationnelle, nous semble-t-il, que celles proposées jusqu'à maintenant :

On peut classer les javelots en deux types principaux qui, eux-mêmes, peuvent être subdivisés en classes :

*1° Le javelot simple*

- a) Le javelot simple consistant en une longue et fine branche, débarrassée de tous ses rameaux, soigneusement lissée sur toute sa longueur et appointie à une extrémité, pas toujours très droite, car il est bien difficile de trouver une branche absolument rectiligne de deux mètres, trois mètres et même plus, de longueur ;
- b) le même javelot simple dont la partie offensive a été entaillée pour obtenir une ou plusieurs barbelures – allant de la grosse barbelure en forme de crochet à la fine barbelure en écaille ;
- c) le javelot simple auquel on a ligaturé, à l'extrémité offensive, une barbelure en os ou en bois.

*2° Le javelot composite*

- a) Le javelot composite à hampe de bois ou de roseau, auquel on a adjoind une pointe lancéolée, en bois, en pierre, et même en verre ou porcelaine, retenue par une ligature et une masse de résine ;
- b) le javelot composite à hampe de bois ou de roseau, ou hampe de bois et roseau, à partie offensive à barbelures sculptées dans la masse en bois retenue par ligature et résine.

**9.** H. HUBER (Posieux) – *Zwillingsbrauch bei den Inland-Osu (Ghana)*.

**10.** SUSANNE HAAS (Stallikon) – *Poiyandrie und aussereheliche Beziehungen bei den Jaunsari (Nordindien)*.

**11.** H.-G. BANDI (Bern) – *Neue Ergebnisse archäologischer Forschungen in Alaska*.

Aus den unabhängig voneinander durchgeführten Untersuchungen von Byers, Hopkins und Haag geht hervor, dass die Ostspitze Sibiriens und das westliche Alaska während der letzten oder Wisconsin-Eiszeit ähnlich wie bereits während den vorhergehenden Kältephasen des Pleistozäns durch eine zeitweise wohl recht breite Landbrücke miteinander verbunden waren. Wenn der Meeresspiegel, wie vermutet, bis zu 90 m tiefer lag als heute, dann muss ihr Südrand zur Zeit der Maximalausdehnung etwa von Kap Navarin im nordöstlichen Sibirien bis gegen die Spitze der



Alaska-Halbinsel auf der amerikanischen Seite verlaufen sein; die heutigen Inseln, wie St. Lawrence, St. Matthew, Nunivak, Pribilof und Diomedes, erhoben sich als Hügellzonen aus dieser tundrabedeckten Ebene, wo die gleichen klimatischen Verhältnisse wie in Sibirien und Alaska herrschten.

Eine erste Infiltration steinzeitlicher Jägergruppen über diese Landbrücke in die Neue Welt muss stattgefunden haben, bevor etwa um 25000 v. Chr. das teilweise eisfreie Alaska durch einen Gletschergürtel vom übrigen amerikanischen Kontinent getrennt wurde. In Alaska kennen wir bisher keine Spuren dieser frühen Einwanderer, deren Kultur Müller-Beck als «Blattspitzen-Moustérien» beschreibt. Sie trafen zwischen 15000 und 11000 v. Chr. in den südlichen Vereinigten Staaten ein und entwickelten dort ein höheres Jägertum, das als «paläo-indianisch» bezeichnet wird. Weitere Einwanderer scheinen etwa zur gleichen Zeit eine aus Südostasien stammende Kerngerätetechnik an die Westküste gebracht zu haben, die später vor allem in der auf dem Sammlerstadium stehen gebliebenen «desert culture» Kaliforniens spürbar ist.

Erst wesentlich später scheint es zu einer weiteren Infiltration gekommen zu sein, die gegen Ende der Landbrücke, etwa zwischen 10000 und 8000 v. Chr., neuerdings Inlandjäger von Sibirien nach Alaska brachte. Seit 1933 kennt man vom sog. Campus-Site auf dem Areal der «University of Alaska» in College bei Fairbanks, im Zentrum von Alaska, einen leider nicht genau datierten Fundkomplex, der sich vor allem durch eigenartige Kernstücke und Mikroklingen auszeichnet. Inzwischen hat es sich gezeigt, dass dieser «bootförmige» Kernsteintypus mit verschiedenen, noch nicht eindeutig unterschiedenen Varianten eine grosse Verbreitung sowohl in Nordostasien als auch in der amerikanischen Arktis hat. Auf der asiatischen Seite seien vor allem entsprechende Funde aus Hokkaido und von andern Teilen Japans, von der sibirischen Pazifikküste, aus der Mandchurei und der Mongolei und von Minussinsk und Irkutsk in Sibirien genannt. Auf amerikanischem Boden kamen entsprechende Funde in neuester Zeit am Teklanika River im Mount McKinley National Park am Nordabhang der Alaska Range und im Moränengebiet des Donnelly Dome südlich von Delta Junction zum Vorschein. Schon etwas länger bekannt sind Belege vom Kukpowruk River an der Nordflanke der Brooks Range und der Independence-Kultur in Nordgrönland.

Obgleich noch längst nicht alle Fragen abgeklärt sind, verdichtet sich deshalb immer mehr der Eindruck, dass vom jungpaläolithischen Gravettien Sibiriens eine Entwicklung ausging, die eine mesolithische Tendenz zur Kleingerätigkeit (allerdings ohne geometrische Mikrolithik) hatte und durch Jägergruppen über weite Teile des nordöstlichen Asiens, von dort über die Beringlandbrücke bis in die amerikanische Arktis verbreitet wurde. Ich möchte diese Welle im Sinne einer Arbeitshypothese mit dem Sammelbegriff Epi-Gravettien bzw. amerikanisches Epi-Gravettien bezeichnen. Laughlin bringt dessen Träger mit einer mongoliden (besser wohl: arktisch-mongoliden) Rassengruppe in Zusammenhang, aus der einerseits die verschiedenen paläosibirischen Gruppen, wie Tschuktschen,

Koryaken, Jukagiren und Itälmen, andererseits die Eskimo und Aleuten hervorgegangen sein sollen. Er nimmt an, dass sie bereits zwischen 13000 und 8000 v. Chr. entlang der sibirischen Pazifikküste und auf der Beringlandbrücke gelebt haben. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass er von der Anangula-Insel, die in den östlichen Aleuten der Umnak-Insel vorgelagert ist, eine C-14-Datierung eines in den Rahmen des Epi-Gravettien fallenden Komplexes vorlegen konnte, die  $8425 \pm 275$  Jahre vor heute ergeben hat.

Die Träger des Epi-Gravettien scheinen sich nach ihrem Eintreffen in Alaska verhältnismässig rasch in östlicher Richtung ausgebreitet zu haben. Dies geht z. B. aus dem Auftreten der Sarqaq-Kultur in der östlichen kanadischen Arktis um 2000 v. Chr. und der Datierung der frühesten Spuren der Independence-Kultur in Nordgrönland um 2500 v. Chr. hervor. Gleichzeitig scheint es einerseits zu einer fortschreitenden Anpassung an das Küstenleben gekommen zu sein, andererseits zu einer gewissen Berührung mit paläoindianischen Einflüssen, die infolge der postglazialen Vorgänge im Sinne einer Rückwanderung aus den Entwicklungszentren weiter südlich bis in die subarktische und arktische Zone spürbar wurden. Als Beispiel dieser Entwicklungsphase sei etwa der Denbigh-Flint-Komplex angeführt. In der Folge führte die Spezialisierung auf das Küstenleben in Alaska einerseits zu eigenartigen Sondererscheinungen, wie den Okvik-, Alten-Beringmeer- und Penuk-Kulturen im Beringstrassengebiet oder der Ipiutak-Kultur in Nordwestalaska, andererseits zur Herausbildung der Thule-Kultur, die sich über weite Teile des Eskimogebietes ausbreitete und zur Grundlage der meisten jüngeren Entwicklungsformen in dieser Zone wurde.

**12.** E. HUG (Zürich) – *Der alte Friedhof bei Aarau. Anthropologische Bemerkungen zu den Ausgrabungen in der Telli.*