

der Berliner Universität zugestellt; einen Backzahn besitze ich selbst, der, wie mir mitgetheilt wurde, aus der nächsten Nähe Berlins, nämlich den Kiesgruben bei Rixdorf, stammt.

Ich möchte unsere Besprechung nicht schliessen, ohne noch eines Thieres zu gedenken, das, da es ein Meeresbewohner ist, natürlich kein märkisches Bürgerrecht hat, sondern nur zu seinen seltenen und interessanten Gästen zählt, den gemeinen **Seehund** (*Phoca vitulina* L.). Die Elbe und Oder und deren Nebenflüsse aufsteigend wurden nach Friedel Robben schon in der Havel, ja sogar bei den Zelten in Berlin beobachtet, und nach einer Mittheilung des Herrn Oberförster Göhren wurde 1859 bei Alt-Gliezen an der Oder ein Seehund gefangen. Merkwürdiger Weise wurde bei demselben Dorfe gerade 150 Jahre vorher ein anderer beobachtet, denn Beckmann berichtet, dass anno 1709 den 24. October in den Oderbrüchen zwischen den Dörfern Gliezen und Gabow ein Seehund ans Land gegangen. Er hatte einen grossen Blei im Maule und wurde von vielen Leuten gesehen, bei der Verfolgung auch zweimal mit dem Ruder auf den Rücken geschlagen. Später sprang er verschiedene Mal mehrere Fuss hoch aus dem Wasser, tauchte auch noch einmal mit einem grossen Hecht im Maule auf, entkam dann aber in der Nähe des Fährkruges. — Bei einem andern Seehunde, welcher sich 1737 bei Stolp an der Oder sehen liess, war man glücklicher, denn er wurde wirklich gefangen und man liess der Merkwürdigkeit wegen seine Haut gerben.

Ueber Periodicität in der Gewichtszunahme bei Kindern.

Von Dr. Otto Zacharias.

[Schluss.]

Unter Benutzung der heute in der Wissenschaft üblichen Methode der graphischen Darstellung hat der dänische Forscher die jährlichen Gewichtsschwankungen in Form einer Curve mit zahlreichen Hebungen und Senkungen veranschaulicht, deren nähere Besichtigung ausserordentlich lehrreich für Jedermann ist. Zuerst stellt jene Wellenlinie die Thatsache vor Augen, dass das Wachsthum der Kinder im Jahreslaufe nicht nach einer geraden, gleichmässig ansteigenden Linie geschieht, sondern dass die Grössen- und Dickenzunahme in den verschiedenen Monaten eine sehr verschiedene ist. Dieses Factum ist durch

vier Jahre fortgesetzte Beobachtungen festgestellt. Die bezüglichen Schwankungen sind aber zweifacher Art: die eine Gruppe derselben ist mit den Jahreszeiten verknüpft; die andere hingegen setzt sich — unabhängig von den Jahreszeiten — das ganze Jahr hindurch fort. Malling-Hansen fand nun, als er sein Augenmerk auf die erste der beiden Gruppen richtete, dass dieselbe drei Hauptthatsachen zum Ausdruck bringe: 1) die, dass der Grössenzuwachs am kindlichen Körper sich am lebhaftesten von Mitte April bis in den August hinein vollzieht, wobei aber die Kinder erheblich an Gewicht verlieren. Die jährliche Maximalperiode der Grösse fällt also mit der Minimalperiode des Gewichts zusammen; 2) ergab sich, dass in der Zeit vom August bis December die grösste Gewichtszunahme zu constatiren ist, wogegen zu gleicher Zeit der Höhenwuchs seine Minimalperiode hat; 3) trat hervor, dass die Kinder im December bis gegen Anfang April an Gewicht wieder schwächer zunehmen, während der Grössenzuwachs ebenfalls weit geringer ist, als in der Maximalperiode des Längenwachsthums. In die jährliche Periode der bedeutendsten Grössenentwicklung fällt demnach die Ruhezeit der Gewichtssteigerung, und genau so verhält es sich umgekehrt: In die Maximalperiode der Gewichtszunahme fällt die Ruhezeit des Grössenwachsthums. Die oben erwähnte zweite Gruppe der Gewichtsschwankungen, die von den Jahreszeiten unberührt bleibt und sich im Laufe der Jahre als gleichförmig erweist, stimmt im höchsten Masse mit den örtlichen Schwankungen der atmosphärischen Wärme überein. Ein Steigen der Lufttemperatur von -4° auf -3° oder von $+13^{\circ}$ auf $+14^{\circ}$ ist stets von einem entsprechenden Steigen in der Gewichtszunahme der Kinder begleitet. Umgekehrt entspricht einem beliebigen Falle der Wärme, sei es im Winter oder im Sommer, ein gleichzeitiges Zurückgehen der Gewichtszunahme oder sogar ein Gewichtsverlust. Speciellere Ermittlungen haben ergeben, dass eine Abnahme der Wärme um 2° in der Durchschnittstemperatur von 5 Tagen zu derjenigen der nächsten 5 Tage von einer Abnahme der Gewichtsvermehrung bis zu einem Neuntel begleitet wird. Hingegen wird eine Wärme-steigerung von 3° (von der mittleren Temperatur von 5 Tagen bis zu der der nächsten 5 Tage) von einer dreizehnfach erhöhten Steigerung der Gewichtsvermehrung begleitet.

Hieraus lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit der Schluss ziehen, dass ein Jahr mit vielen Wärmever-

änderungen der normalen Gewichtsvermehrung der Kinder weit weniger günstig sein werde, als ein solches mit wenigen derartigen Schwankungen. Eine Reihe von mehreren in diesem Bezug ungünstigen Jahren wird mehrere Jahrgänge von minder kräftigen Kindern ergeben, und umgekehrt. Die Schwankungen der körperlichen und geistigen Kräfte in den wechselnden Generationen wurzeln also zum Theil vielleicht in rein meteorologischen Verhältnissen. Hier-nach hätte Shakespeare Recht, wenn er sagt: „Wir sind ein Spiel von jedem Druck der Luft“ (Sommernachtstraum). Es ist dies ein höchst interessantes Resultat, auf welches man an der Hand einfacher Wägeversuche gekommen ist, und es ist nicht abzusehen, von welchem Nutzen für die Hygiene des Kindesalters dasselbe sein wird, wenn es künftig sich als ganz zweifellos begründet herausstellt. Wollte man aber bereits jetzt auf Grundlage der durch die täglichen Wägungen erzielten Ergebnisse die Frage darüber aufwerfen, wie die Zeiten der Wärmeabfälle, welche die Hemmungszeiten für die Gewichts-entwicklung der Kinder zu sein scheinen, unschädlich gemacht werden können, so müsste als vorläufige Antwort darauf gegeben werden: die Bekleidung der Kinder soll zu unterst aus einem schlechten Wärmeleiter (Wolle und dergleichen) bestehen, welcher Brust, Rücken und Unterleib warm zu halten vermag. Ferner soll kein zu grosser Abstand zwischen der Temperatur in den Wohnzimmern und derjenigen, welche im Freien herrscht, stattfinden. Man vermeide also im strengen Winter stark überheizte Zimmer. Ebenso sorgsam hüte man aber die Kinder davor, dass sie in allzu kalten Schlafzimmern der Ruhe pflegen.

Im Hinblick auf die wahrscheinlich gemachte Abhängigkeit des Wachsthum's der Kinder von den Wärmeverhältnissen möge noch hervorgehoben werden, dass Gegenden mit grossem Temperaturwechsel fast durchgehends kleine und nicht sehr kräftige Bewohner haben. Dies wird nunmehr verständlich, weil unter solchen Verhältnissen das Wachsthum im zarten Jugendalter beeinträchtigt wird. Hieraus erklärt sich offenbar auch die geringe Körpergrösse des Milchviehes auf den deutschen Mittelgebirgen, weil dieses ebenfalls schroffen Temperaturwechseln ausgesetzt ist. Auch Insekten, welche die Gebirgsabhänge bewohnen, erlangen selten die Dimensionen ihrer in der Ebene wohnenden Speciesgenossen. So ist z. B.

das Graspferd (*Locusta viridissima*) auf den Wiesen im Hirschberger Thalkessel bei Weitem grösser als 700 Fuss höher bei Kirche Wang.

Erwähnt sei schliesslich noch, dass die dänische Regierung den Forschungen Malling-Hansens sehr sympathisch gegenüber steht und auch zur Ausdehnung derselben erhebliche Geldmittel bewilligt hat. Es werden natürlich auch ausserhalb Kopenhagens in den verschiedenen Anstalten und Instituten Gewichtsbestimmungen vorgenommen, um eine möglichst breite Basis für die Untersuchung zu gewinnen.

Tagesfragen vom vorgeschichtlichen Menschen.

Von Dr. Roedel in Frankfurt a. O.

[Schluss.]

Bei den Aexten unterscheidet Osborne vier Formen: die geraden und geschwungenen Schmaläxte und die geraden und geschwungenen Breitäxte. Erstere bilden den Uebergang vom Steinbeil zur Eisenaxt, sie wurden namentlich aus Kupfer oder Bronze hergestellt. Die Breitäxte sind meistens aus Eisen und leiten zu den historischen Zimmermannsbeilen hinüber.

Dass sich innerhalb der genannten grossen Perioden kleinere schärfer charakterisirte Zeitabschnitte herausheben, wird einleuchten. Zwei Orte sind es namentlich, an denen man Funde von so ausgeprägten Formen gemacht hat, dass man kein Bedenken trug, ganze Zeitabschnitte nach ihnen zu benennen, da namentlich auch anderwärts Stücke von ähnlicher Beschaffenheit entdeckt wurden.

Den gleichzeitigen Gebrauch von Bronze und Eisen bieten die Funde von Hallstadt und La Tène, welche in ihrer Art so typisch sind, dass man von einer besonderen H.- und La T.-Periode gesprochen hat. Sie führen in die historischen Zeiten über und gehen bis in die ersten nachchristlichen Jahrhunderte. Das Gräberfeld von Hallstadt im Salzkammergut (1846—1864 erschlossen) diente vor etwa 2½ Jahrtausenden den Einwohnern dieser Gegend als Ruhestätte für ihre Todten. Bronze, Gold, Gagat, Bernstein, Thon und Elfenbein sind zu Geräthen und Waffen aller Art verarbeitet, Silber, Münzen und Schrift fehlen. Sowohl nördlich als südlich der Alpen sind Fundstellen ähnlicher Art aufgedeckt worden, die alle auf eine hochentwickelte Kultur und Vorliebe für äussere Pracht der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und
Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der
Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [6 1889](#)

Autor(en)/Author(s): Zacharias Otto [Emil]

Artikel/Article: [Ueber Periodicität in der
Gewichtszunahme bei Kindern 57-60](#)

