

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 73 (2016)

Rubrik: Aus den Vereinsannalen der NGB : Beiträge aus den Mitteilungen 1879

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: 09.12.2025

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

Aus den Vereinsannalen der NGB – Beiträge aus den Mitteilungen 1879

Herrlich zu lesen im Zeitalter des Handy ...

Vorzeigung eines Telephons mit Rufapparat

T. Rothen

Vorgetragen in der allgemeinen Sitzung den 12. Juli 1879.

Seit der ersten Vorführung des Telephons hat dasselbe vielfache Wandlungen erfahren, durch die theils besser artikulierte Töne, theils eine Verstärkung derselben erzielt wurde. Namentlich aber ist es gelungen, das Telephon zum Aufruf brauchbar zu machen. Früher war man genöthigt, ein besonderes Läutwerk mit Batterie anzubringen und mit Hülfe eines Umschalters bald Läutwerk, bald Telephon in die Leitung einzuschalten. Durch die neuesten Erfindungen auf dem Gebiet der Téléphonie sind diese lästigen Zuthaten vollständig überflüssig geworden ...

... Eine Schraube mit excentrischer Scheibe, die sich zwischen den beiden Schenkeln des Hufeisenmagnets drehen lässt, gestattet eine mikrometrische Annäherung der Spulen an die vibrirende Platte und umgekehrt, wodurch die Telephone jeder Entfernung und verschiedenen Sprech- und Hörverhältnissen angepasst werden können. Am vorzüglichsten gelungen ist jedoch der Rufapparat, der bei grosser Einfachheit die gestellte Aufgabe in durchaus genügender Weise löst. In der Oeffnung des Schallbechers sitzt ein Hartgummirohr von etwa 8 cm Länge, in dessen Innerem sich eine Metallzunge befindet, ähnlich den Zungen in Feuerhörnern. Ausserdem enthält das Rohr eine kleine Messingkugel, welche mit ihrem Gewicht auf der schwingenden Platte ruht. Wird in das Rohr geblasen, so versetzt einmal der Schall die Platte in heftige Bewegungen, in Folge welcher das Kügelchen zu tanzen beginnt und damit zugleich den Oscillationen einen noch heftigeren Charakter verleiht. Die hiedurch hervorgerufenen Induktionsströme sind so stark, dass sie die Platte der andern Station in laut hörbare Schwingungen versetzen, die um ihres eigenthümlichen Toncharakters willen selbst in einem grösseren Saale bei ziemlichem Geräusch nicht leicht überhört werden können. Das auf der Platte der Ankunftsstation aufliegende Kügelchen trägt ebenfalls dazu bei, den reproduzierten Schall noch weiter zu verstärken. Wird dann die Röhre abgenommen, so kann sofort die gewöhnliche Korrespondenz beginnen.

Mit den genannten Neuerungen ist das Telephon in das Stadium eines wirklich praktischen Instruments eingetreten und es steht seiner ausgebreiteten Verwendung kein Hinderniss mehr entgegen.

Wenn die Vorstellungskraft nicht ausreicht

Asterios, die Physiognomie des Mondes:

Versuch einer neuen Deutung im Anschluss an die Arbeiten
von Mädler, Nasmyth und Carpenter, Nördlingen, 1879

Prof. Dr. Perty

So betitelt sich die Schrift eines Pseudonymen Verfassers, welcher, angeregt durch die Beobachtungen der letzten Decennien, eine seiner Meinung nach neue Erklärung der Bildung des Erdenmondes nicht nur, sondern auch der Weltkörper überhaupt geben will. Der Anblick des Mondes schon mit freiem Auge lässt die ausserordentlichen Unterschiede zunächst heller und dunkler Stellen wahrnehmen, die bedeutenden Niveauunterschiede ahnen und das Fernrohr schliesst einen überraschenden Reichtum in der Oberflächengestaltung auf.

... Trotz der Untersuchung mit immer bessern Teleskopen gehen aber die Erklärungen der unzähligen Ringgebirge, Krater, Rillen, Strahlensysteme etc. des Mondes rücksichtlich ihrer Entstehung weit auseinander; wir sehen wohl deren gegenwärtige Beschaffenheit, sind aber zu keiner zweifellosen Gewissheit über ihr Werden gelangt. Asterios formuliert seine angeblich neue Hypothese S. 10 also: «Jene Wallebenen, jene Ringgebirge, jene cylindrischen Schlünde und Abgründe, jene kleinen Krateröffnungen und Gruben, sie sind sammt ihren Nebenerscheinungen entstanden durch den Fall kosmischer Körper. Sphärische Weltkörper von viel kleineren Dimensionen als der Mond waren es, die mit ihm zusammenstiessen und seiner Oberfläche diese Gestalt gaben.» Kleinere, sehr harte Meteore schlugen an noch weichen Stellen des anfänglich feurigflüssigen Mondes tiefe Löcher; das sind die unzähligen Gruben ohne sichtbaren Umfassungsrand.

... Wer kann aber glauben, dass z. B. das mare crisium von 5850 Quadratmeilen Fläche, das mare imbrium von 16 000 Quadratmeilen mit ihren riesigen Randgebirgen durch Einschlagen kosmischer Körper hätten entstehen können, ohne dass letztere den Mond aus seiner Bahn geworfen oder wohl gar zerschellt hätten? Der Verfasser hat ferner übersehen, dass viele Ringgebirge in Reihen liegen, also wohl auf Spalten wie irdische Vulkane. Dass die Erde nicht eine ähnliche «blatternnarbige zerschossene Physiognomie» darbietet, wie der Mond, sucht Asterios dadurch zu erklären, dass sie wegen ihrer viel bedeutenderen Grösse länger glühend und flüssig blieb, als der Mond, einstürzende Weltkörper daher ganz in ihr Inneres verschlungen wurden, wozu auch die etwa sechsmal stärkere Schwerkraft der Erde wirkte. Doch möchten, glaubt er, auf der Erde auch noch einige Spuren auf sie gefallener Weltkörper aufzufinden sein, wie vielleicht im tyrrhenischen Meer ein grosser Meteorit eingeschlagen hat, wo dann der Vulkan von Stromboli aufgebrochen sei, während der Halbkreis von Gebirgen Siciliens und Calabriens durch Seitendruck entstanden wäre ...

Das Mare Cirisium und das Mare Imbrium werden heute übrigens einhellig als Einschlagskrater aufgefasst.

Rassismus – zum Glück nicht wertend

Ueber die anthropologische Untersuchung der Schulkinder,

mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Erhebung

G. Beck

Es beruhen bekanntlich die Unterschiede der menschlichen Rassen auf gewissen Eigenthümlichkeiten des Schädelbaues, in zweiter Linie aber auch auf der Farbenverschiedenheit der Augen, der Haare und der Haut. Auf den Schädel hat man bisher bei allen wissenschaftlichen Untersuchungen und vor Allem bei der Aufstellung von Rassen und Typen so ausschliesslich Rücksicht genommen, dass die Begründung eines abweichenden Verfahrens wohl nicht überflüssig ist. Es hat sich nämlich gezeigt, dass die aus Beobachtungen und Messungen einzelner weniger Schädel aufgestellten fünf Menschenrassen, die heute noch in allen Schulbüchern figuriren, wegen der sich stets mehrenden Ausnahmen die Mannigfaltigkeit in der menschlichen Spezies nicht mehr gehörig zum Ausdruck bringen und dass eine viel weitgreifendere Spaltung eintreten müsse ... In der Schweiz nahm sich die naturforschende Gesellschaft der Sache an und setzte in ihrer Jahresversammlung zu Bex, 1877, eine anthropologische Kommission unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Hoffmann von Basel nieder ... So gross auch die Schwierigkeiten in einem Lande waren, wo ein einheitliches, mächtiges Ministerium fehlt und wo Alles der Freiwilligkeit überlassen bleiben müsste, so war doch das Resultat der Bemühungen ein äusserst erfreuliches ...

Wenn ich es nun unternehme, Ihnen einige Mittheilungen über die bis jetzt zu konstatirenden Resultate der schweizerischen Aufnahme zu machen, bin ich genöthigt, zum bessern Verständniss auf die Hauptergebnisse der deutschen, speziell der bairischen Untersuchung zurückzugreifen. In Deutschland finden sich drei reine Typen vor, zwei helle und ein dunkler:

I. Typus — blaue Augen, blonde Haare, helle Haut.

II. Typus — graue Augen, blonde Haare, helle Haut.

III. Typus — braune Augen, braune Haare, dunkle Haut.

Die Israeliten, welche bei der Erhebung noch besonders berücksichtigt wurden, weisen auf:



Somit besitzen die Israeliten in Baiern vorwiegend helle Augen (51 %) und dunkle Haare (70 %) ... Die Vorliebe der Israeliten für technische Lehranstalten hat sogar den Einfluss gehabt, dass sich die Realschulen entschieden dunkelfarbiger erweisen als die humanistischen Institute.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der Resultate, welche die Untersuchung in der Schweiz bis jetzt ergeben hat ... Wie in Deutschland, so finden sich auch hier die schon erwähnten drei reinen Typen neben einer grössern Zahl von Mischformen vor ... Der blonde Typus zeigt von allen die schwächste Vertretung und nimmt, wie in Deutschland, von Norden nach Süden stetig an Zahl ab.

Für den blonden Typus glauben wir die Berechtigung dieser Voraussetzung aus der Geschichte begründen zu können. Im zweiten und dritten Jahrhundert n. Chr. drängten die vom Norden gekommenen, von allen Schriftstellern als blond bezeichneten Alemannen, stets kecker nach Süden, bis ihnen endlich durch die vielfach überwundenen Römer die Gegend zwischen Neckar, Lahn, Aare und Reuss überlassen wurde.

Was nun den östlichen braunen Strom anbetrifft, so erinnern wir an folgende historische Thatsachen:

Das jetzige Graubünden war schon vor der Besitznahme des übrigen Landes durch die keltischen Helvetier von den Rhätien bewohnt, einem Volke, das nach den Aussagen von Livius und Plinius und nach den Forschungen von Niebuhr und Mommsen in einem bestimmten Abstammungsverhältniss zu den alten Etruskern gestanden hat ... Es deckt sich somit das Verbreitungsgebiet dieses Volkes annähernd mit unserm östlichen brünetten Strom und ist desshalb die Vermuthung, dass wir in diesen Gegenden die Reste des alten rhätischen Volkes vor uns haben, nicht ganz von der Hand zu weisen. Es hätte sich demnach dieser Stamm in nördlicher Richtung über den Bodensee hinaus bis gegen die Donau verbreitet, wo er mit einem andern dunklen Strome, der längs der Donau heraufkam, zusammentraf.

... Noch viel schwieriger ist wohl die Frage nach der Abstammung des in der Schweiz so zahlreich auftretenden grauen Typus zu entscheiden. Für Deutschland lässt sich hierin allerdings der slavische Einfluss nachweisen; für unser Land aber ist diese Erklärung wohl kaum gültig, und müssen wir auch hierbei, bis Spezialstudien vorliegen, die Antwort schuldig bleiben. Folgende Möglichkeiten sind aber in's Auge zu fassen:

Entweder haben die Alemannen, in deren Verbreitungsgebiet die grauen Augen am meisten vertreten sind, schon starke Prozente dieses Typus aufgewiesen, oder aber sie haben im Lande eine grauäugige Bevölkerung (Helvetier?) angetroffen, welche sich bis heute erhalten hat, oder endlich, es ist die grosse Zahl der grauen Augen als eine Art von Albinismus in Folge der Vermischung des blauen und braunen Typus zu betrachten. ...

Wahrscheinlich wären solche Erhebungen heute, im Zeitalter der Globalisierung und maximaler Mobilität, sehr viel schwieriger durchzuführen. Und auch wenn sich die Studie der wissenschaftlichen Korrektheit bemüht und an keiner Stelle wertend ist, wissen wir leider nur allzugut, wohin die Diskussion um reine blauäugig-blonde Rassen schliesslich geführt hat.