Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1879)
Heft: 962-978

Artikel: Ueber die anthropologische Untersuchung der Schulkinder
Autor: Beck, G.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318934

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: 10.12.2025

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

kalischen und auch geologischen Einsichten die Aggregationstheorie in seiner Schrift weitere Stützen erhalten hat, mag sie auch nur in einem geringen Umfange sich bewahrheiten. Vier besonders lehrreiche Tafeln sind derselben aus dem schönen Werke von Carpenter & Nasmyth mit deren Bewilligung beigegeben worden.

Dr. G. Beck.

Ueber die anthropologische Untersuchung der Schulkinder,

mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Erhebung.[1])

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

[1]) Herr Professor Kollmann in Basel hat mir in verdankenswerthester Weise für diese Studien das Material der schweizerischen Erhebung überlassen.

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. Als sich aber gar noch die massenhaften prähistorischen Funde zur Einreihung anmeldeten, lösten sich die alten Rassen in eine solche Menge von Typen auf, dass die Uebersicht immer mehr erschwert, ja sogar unmöglich gemacht wurde.

Der deutschen anthropologischen Gesellschaft gebührt die Ehre, der Idee zuerst Eingang verschafft zu haben, die früheren Einzelbeobachtungen durch Massenbeobachtungen zu ersetzen. Nun waren aber die Schwierigkeiten, die sich einer Massenerhebung über Schädelbau entgegenstellten, zu sehr in die Augen springend, als dass man sich, wenigstens für die Gegenwart, einer Hoffnung hätte hingeben können. Für diese Aufgabe wären denn doch die Erhebungsorgane, die der Staat hätte zur Verfügung stellen können (Lehrer, Militärinstruktoren etc.) ungenügend gewesen, und die Ausführung durch Fachmänner hätte enorme Opfer an Zeit und Geld verschlungen. So begnügte man sich denn mit einer Aufnahme der allerdings minder wichtigen Rassenmerkmale der Farbe der Augen, Haare und Haut und hoffte auch auf diesem Wege sichere Aufschlüsse über die Wanderung und Ueberreste der Urvölker zu erhalten.

Die deutsche anthropologische Gesellschaft wandte sich zu Anfang der siebenziger Jahre an sämmtliche deutsche Regierungen mit der Bitte, die Lehrer mit der Erhebung zu beauftragen. Anfangs schienen aber die meisten Behörden in der Sache allerlei Bedenken zu finden und Preussen zumal zögerte längere Zeit. Baiern allein

traf sofort Anordnungen und konnte schon im Jahr 1874 mit den Resultaten der fertigen Untersuchung vor die Oeffentlichkeit treten. Da durch diese Veröffentlichung der Nutzen der Untersuchung evident erwiesen war, folgten auch die andern Staaten, mit Ausnahme der freien Reichsstadt Hamburg.

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. Nach dem Tode desselben übernahm Herr Prof. Kollmann in Basel die Führung des Ausschusses und setzte sich mit sämmtlichen schweizerischen Regierungen in Verbindung, wobei die verschiedenen Mitglieder allen ihren Einfluss aufboten. So gross auch die Schwierigkeiten in einem Lande waren, wo ein einheitliches, mächtiges Ministerium fehlt und wo Alles der Freiwilligkeit überlassen bleiben musste, so war doch das Resultat der Bemühungen ein äusserst erfreuliches, indem heute die Erhebungen sämmtlicher Kantone, mit Ausnahme von Uri, Tessin und Bern, vorliegen und auch in den letztern drei in diesem Winter mit der Sache begonnen wird. Ohne allerlei Widerstand und Einwürfe ist es freilich nicht abgelaufen. Prof. Forel in Lausanne hatte in verschiedenen Zeitungen eine nicht gerade angenehme Fehde zu führen, da von böswilliger Seite besonders die Untersuchung der Haut in ein sehr schiefes Licht gezogen wurde. Dann wurde eingeworfen, es seien bei der Erhebung der Augenfarbe Fehler kaum zu vermeiden, indem blau und grau eine Menge Uebergänge darböten, so dass das Resultat immerhin als ein sehr unsicheres zu bezeichnen sei. Auch liege die Vermuthung nahe, dass von den Lehrern die sonnverbrannten Landkinder sämmtlich dem braunen Typus

zugetheilt würden. Wie unbegründet gerade der letztere Einwurf war, werden wir auf's schlagendste nachweisen, und wenn auch sonst mancherlei Ungenauigkeiten vorgekommen sein mögen, wie sich diess wohl bei keiner statistischen Aufnahme ganz vermeiden lässt, so dürfen wir uns doch ohne Sorgen auf die alle Fehler zudeckende Masse der Erhebungen stützen.

Wenn ich es nun unternehme, Ihnen einige Mittheilungen über die bis jetzt zu konstatirenden Resultate der schweizerischeu 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.

Von diesen Dreien sind die beiden ersten in entschiedenem Uebergewicht, auch dann, wenn wir die ziemliche Zahl von Mischformen (z. B. blaue Augen, braune Haare, helle Haut) in Rechnung bringen.

Der rein blonde Typus hat seine stärkste Vertretung im Norden und nimmt nach Süden stetig an Intensität ab. Es weisen nämlich auf:

Schleswig-Holstein . .	43 %	Blonde,
Oldenburg	42 %	„
Braunschweig . . .	41 %	„
Westfalen	38 %	„
Sachsen	30 %	„
Rheinprovinz . . .	29 %	„
Hessen	27 %	„
Baden	24 %	„
Elsass	18 %	„

Der brünette Typus hat seine stärkste Vertretung im Süden und nimmt nach Norden stetig ab, wie aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

Elsass . . .	25 %	Brünette,
Baden . . .	21 %	„
Baiern . . .	21 %	„
Würtemberg . .	19 %	„
Hessen . . .	16 %	„
Rheinprovinz . .	14 %	„
Sachsen . . .	14 %	„
Mecklenburg . .	10 %	„
Pommern . . .	8 %	„

Die Uferbevölkerung der Donau, des Rheins und der Oder ist dunkler gefärbt als die des umliegenden Landes, während Elbe und Weser diese Erscheinung nicht aufweisen, da sie, als mitten im deutschen Gebiete liegend, von fremder Einwanderung am wenigsten berührt wurden. Ueber den Ursprung des grauaugigen Typus hat die Untersuchung der sächsischen Bevölkerung interessante Aufschlüsse gegeben. Während man nämlich früher annahm, die über ganz Deutschland verbreitete braune Bevölkerung sei slavischen Ursprungs, ergab es sich, dass, je mehr man sich bei der Erhebung den wendischen Bezirken des Königreichs Sachsen näherte, die Braunen verschwanden und einer Bevölkerung mit ausgesprochen grauen Augen Platz machten. Ob nun aber die gesammte grauaugige Bevölkerung Deutschlands slavischen Ursprung habe, lässt sich wohl heute noch nicht definitiv entscheiden. Die Geschichte jedenfalls weiss nichts von einer so weitgehenden Wanderung slavischer Stämme.

Süddeutschland zeigt in sofern eine eigenthümliche Erscheinung, als Würtemberg und die oberen Theile von Baden sich mit ihrer hellen Bevölkerung wie ein Keil

zwischen die dunkler gefärbten Gebiete des Elsass im Westen und Baierns im Osten einschieben. Wir finden in diesem hellen Schwabenkeil offenbar die Ueberreste des in historischer Zeit hier vorgedrungenen Alemannenstammes.

Was die Ergebnisse der Erhebung in Baiern anbetrifft, welche vom Kgl. bair. statistischen Bureau[1]) in eingehendster Weise verarbeitet worden sind, so sind dieselben insofern für unsere schweizerischen Verhältnisse wichtig, als sich durch sie eine Reihe von Erscheinungen, die bei unserer Erhebung zu Tage getreten sind, leicht erklären lassen.

Baiern besitzt unter seinen Schulkindern

29 % mit blauen Augen,
37 % „ grauen „
34 % „ braunen „

und sind somit die hellen Augen mit 66 % im Vorsprung. Von der Donau zieht sich ein nach Süden immer stärker werdender Strom einer dunkelaugigen Bevölkerung gegen den Bodensee hin, während die nördlichen Theile Baierns, besonders Oberfranken, den geringsten Prozentsatz an braunen Augen aufweisen. Höchst frappant ist ferner die Wahrnehmung, dass sämmtliche grössern Städte sich als dunkle Oasen von der hellaugigen Landbevölkerung abheben und so durchgehend ist diese Erscheinung, dass, als die Stadt Donauwörth ihre Erhebungstabellen einsandte, nach denen sie eine hellere Bevölkerung als das umliegende Land aufgewiesen hätte, dieselben sofort als fehlerhaft zurückgeschickt werden konnten. Da man kaum annehmen oder beweisen könnte, dass die vorwiegende Fleischkost, überhaupt die Art des städtischen Lebens auf die Farbe der Augen Einfluss habe, so bleibt zur Erklärung dieser

---

[1]) Zeitschrift des Kgl. bair. statist. Bureaus. 1875. Heft 4.

eigenthümlichen Thatsache wohl nur noch die Annahme übrig, es liege die Ursache in der viel stärkern Bewegung und Mischung der städtischen Bevölkerung. Dass nun aber in den Städten nicht die Hellaugigen vorherrschen, welche doch auf dem Lande, von dem aus sich die städtische Bevölkerung rekrutirt, die Mehrzahl bilden, kann nur daher kommen, dass der braune Typus bei der Erzeugung der Kinder massgebender und reproduktionskräftiger ist, als der blonde.

Eine ganz besondere Stellung nimmt die Gegend zwischen Inn und Salzach ein, deren Bevölkerung vorwiegend graue Augen aufweist, während das umliegende Land einen viel geringern Prozentsatz von diesem Typus besitzt. Nehmen wir dazu noch die Bemerkung, die Ohlenschlager auf dem Anthropologen-Kongress in München gemacht hat, dass nämlich diese Gegend fast ausschliesslich Reihengräber und nur sehr wenige Hügelgräber enthalte, so darf die Vermuthung gerechtfertigt erscheinen, man hätte es hier mit den Ueberresten eines besondern (slavischen?) Volkes zu thun.

In Bezug auf die Farbe der Haare haben wir folgende Vertretung der Haupttypen:

54 % Blonde,
41 % Braune,
5 % Schwarze.

Es stehen mithin 66 % mit hellen Augen nur 54 % mit blonden Haaren gegenüber und sind also helle Augen mehr verbreitet als helle Haare. In den Städten ist die Dunkelfarbigkeit der Haare noch bedeutender als die Dunkelfarbigkeit der Augen, ja es haben in allen Städten die Dunkelhaarigen das absolute Uebergewicht. Es besitzen nämlich:

die Städte 51 % Braunhaarige,
das Land 45 % „

Der Winkel zwischen Inn und Salzach zeichnet sich vor dem ganzen südlichen Baiern durch eine vorwiegend dunkelhaarige Bevölkerung aus.

Die Erhebung über die Hautfarbe scheint in Baiern überaus gewissenhaft vorgenommen worden zu sein, so gewissenhaft, dass vielleicht das Resultat als ungenau bezeichnet werden dürfte. Es haben sich nämlich die Lehrer offenbar nicht schnell entschlossen, ein Kind auf die braune Liste zu setzen, und manches Kind, dessen Haut nicht gerade dunkelbrünett gefärbt war, mag von dem Lehrer (wohl aus naheliegenden Gründen) unter diejenigen mit hellem Teint versetzt worden sein. So allein wenigstens scheint es sich uns zu erklären, dass sich die Brünetten nur in einer Stärke von 15 % vorfinden sollen. Sämmtliche Städte und das Salzachgebiet zeigen auch hier eine erhöhte Dunkelfarbigkeit.

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

20 % blaue Augen,
31 % graue „
49 % braune „
30 % blonde Haare,
50 % braune „
20 % schwarze „

Somit besitzen die Israeliten in Baiern vorwiegend helle Augen (51 %) und dunkle Haare (70 %).

Dass die Schüler höherer Lehranstalten sich durchgehend dunkelfarbiger erwiesen haben, als diejenigen der Volksschule, wird nicht überraschen, wenn man bedenkt, dass die höheren Schulen hauptsächlich von der Stadt-

bevölkerung frequentirt werden. 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. Es hatten wohl die Meisten, die sich der Sache in unserem Lande annahmen, das Gefühl, es werde die Erhebung kaum etwas Anderes konstatiren, als dass sich unser aus zwei Hauptnationalitäten bestehendes Volk auch somatologisch in zwei Gruppen theile, dass wir also auf den Karten eine dunkelgefärbte Westhälfte, die romanische Schweiz, und eine hellgefärbte Osthälfte, die deutsche Schweiz, erhalten würden. Viele mögen auch der Ansicht gewesen sein, es sei die Mischung der Völkerschaften bei uns schon so weit vorgeschritten, dass sich gar keine grössern somatologischen Gebiete mehr vorfinden würden. Die Untersuchung hat nun beide Voraussetzungen als falsch erwiesen und gezeigt, dass sich auf dem kleinen Gebiete der Schweiz alle da aufgeschichteten Völker in einer grössern oder geringern Zahl reiner Typen noch leicht nachweisen lassen.

Wie in Deutschland, so finden sich auch hier die schon erwähnten drei reinen Typen neben einer grössern Zahl von Mischformen vor. Folgende Tabelle gibt über die Vertretung der drei reinen Typen Aufschluss:

Auf 100 der untersuchten Kinder kommen:

Blaue Augen, blonde Haare, helle Haut		Graue Augen, blonde Haare, helle Haut		Braune Augen, braune Haare, braune Haut	
	%		%		%
Unterwalden o. w.	2	Graubünden	21,1	Unterwalden n. W.	16
Glarus	7	Waadt	21,3	Unterwalden o. W.	20
Luzern	7	Wallis	22,2	Aargau	23
Unterwalden n. W.	8	Zürich	23,1	Wallis	23
Graubünden	8	Zug	23,4	Zug	23
St. Gallen	9	Glarus	23,8	Appenzell I. Rh.	24
Appenzell A. Rh.	9	Thurgau	24	Baselstadt	24
Schaffhausen	10	Neuschatel	24,6	Solothurn	24
Zug	10	Schwyz	25,5	Appenzell A. Rh.	25
Freiburg	10	Solothurn	25,9	Luzern	25
Appenzell I. Rh.	11	St. Gallen	26	Schwyz	25
Waadt	11	Baselstadt	26	Baselland	26
Wallis	11	Baselland	26,2	Freiburg	26
Neuschatel	12	Freiburg	26,3	Neuschatel	27
Solothurn	12	Appenzell	27,3	St. Gallen	27
Thurgau	12	Aargau	28	Schaffhausen	27
Baselland	13	Schaffhausen	29	Thurgau	27
Aargau	13	Luzern	30	Zürich	27
Schwyz	13	Unterwalden o.W.	34,5	Waadt	29
Baselstadt	14	Unterwalden n.W.	47,7	Glarus	31
Zürich	14			Graubünden	34

Aus dieser Tabelle ist für jeden Kanton leicht auch die Zahl der Mischformen zu berechnen. Graubünden hat z. B.

blauer Typus . .	8 %
grauer „ . .	21 %
brauner „ . .	34 %
reine Typen mithin .	63 %
Mischformen . .	37 %

Wenn die Schweiz sich auch in mehrfacher Hinsicht an Deutschland anschliesst, so hat doch merkwürdigerweise die politische Grenze auch eine ziemlich scharfe somatologische geschaffen. Ganz besonders zeigt sich diese Abgeschlossenheit gegen Deutschland beim blauaugigen Typus, indem z. B. Schaffhausen 10 %, das angrenzende Grossherzogthum Baden aber 21—30 % desselben aufweist. Etwas weniger scharf, aber doch noch sehr deutlich grenzen Zürich mit 14 %, Baselland und Aargau mit 13 % gegen Baden ab, während der Uebergang von Solothurn und Baselstadt in's Elsass viel unmerklicher ist. Zur Erklärung dieser Erscheinung könnte man die Annahme herbeiziehen, es hätte der trennende Rhein und Bodensee dieselbe bewirkt, wobei allerdings das eigenthümliche Verhalten des Kantons Schaffhausen, der sich auch im brünetten Typus ganz wie ein Schweizerkanton verhält, nicht erläutert würde. Da wir vielmehr annehmen müssen, es sei der Kanton Schaffhausen durch den gleichen Stamm wie das angrenzende Baden bevölkert worden und habe auch, bis sich die politische Grenze ausbildete, gleiche Prozente an Blauen und Braunen besessen wie Baden, so kann die Veränderung nur durch die politische Abgeschlossenheit hervorgebracht worden sein. Es war dadurch das Abschliessen von Heirathen nach Baden hinüber erschwert, nach der Schweiz zu aber erleichtert und musste also das in Schaffhausen einwandernde braune schweizerische Element allmälig verdunkelnd wirken.

Der blonde Typus zeigt von allen die schwächste Vertretung und nimmt, wie in Deutschland, von Norden nach Süden stetig an Zahl ab.

Zürich . . .	14 %
Zug	10 %
St. Gallen . . .	9 %

Graubünden . .	8 %
Unterwalden . .	2 %

Freiburg hat merkwürdigerweise mehr Blonde als Luzern und Glarus, aber weniger als Neuenburg, Waadt und Wallis. Appenzell I. Rh., welches sich auch heutc noch mehr oder minder abstossend gegen den ihn umgebenden Kanton St. Gallen verhält, hat eine wesentlich grössere Zahl von Blonden als dieser.

Der graue Typus ist im Ganzen genommen in der Schweiz stärker vertreten als die beiden andern und zeigt eine Zunahme von Nord nach Süd. Von 100 Kindern mit hellen Augen haben graue Augen:

Thurgau, Zürich, Schwyz	67—70 %
Aargau, Solothurn, Zug	71—74 %
Schaffhausen, St. Gallen, Graubünden .	75—80 %
Luzern, Glarus	81—85 %
Obwalden	97 %

Die Kantone Appenzell und Basel weisen weniger graue Augen auf, als das sie umgebende Gebiet; Schaffhausen hingegen bildet mit seinen 75 % grauen Augen wieder einen gewaltigen Kontrast gegen die 41—50 % des Grossherzogthums Baden. Der auf der Grenze des Sprachgebiets liegende Kanton Freiburg weist beinahe 10 % mehr graue Augen auf als die Kantone Waadt, Wallis und Neuenburg.

Der brünette Typus, welcher in der Schweiz das absolute Uebergewicht über den blonden besitzt, folgt dem gleichen Verbreitungsgesetze wie in Deutschland, d. h. er nimmt von Norden nach Süden an Stärke zu. Seine grösste Intensität erreicht er im Kanton Graubünden, seine schwächste im Kanton Unterwalden. Die Schweiz zerfällt in Bezug auf diesen Typus in drei verschiedene Gebiete:

Ein östliches Gebiet, die Kantone Graubünden, Glarus, St. Gallen, Thurgau, Zürich und Schaffhausen umfassend, mit starker Vertretung desselben;

ein westliches Gebiet, bestehend aus Genf (?), Waadt, Freiburg, Neuenburg, ebenfalls mit starker Vertretung;

ein centrales Gebiet, Unterwalden, Schwyz, Luzern Aargau, mit schwacher Vertretung des braunen Typus.

Der Kanton Appenzell besitzt weniger Braune, der Kanton Basel (Stadt und Land) mehr als das umgebende Gebiet. Bei Basel kaben wir dieses Resultat offenbar der verdunkelnden Wirkung der Stadt zuzuschreiben.

Die deutsehcn Untersuchungen hatten dargethan, dass sich zwei verschiedene dunkle Strömungen, die nach Süden stetig an Intensität zunehmen, gegen die Schweiz hin bewegen, und man vermuthete, dieselben würden dort ihre Fortsetzung, eventuell ihren Ausgangspunkt finden. Diese Vermuthung nun hat sich glänzend bestätigt.

Der östliche Strom, der sich von der Donau über Schwaben gegen den Bodensee zieht, findet seine Fortsetzung in den Kantonen Thurgau, Zürich, St. Gallen, und endet, indem er zugleich die grösste Intensität erreicht, in den Thälern Graubündens. Der westliche Strom, der sich dem Rhein nach an die Schweizergrenze zieht, wird durch die Kantone Baselland und Solothurn fortgesetzt, ja es hat allen Anschein, dass wenn einmal die Erhebungen unseres Kantons vorliegen, es sich zeigen wird, dass dieser dunkle Strom sich mit dem westschweizerischen brünetten Centrum der Kantone Neuenburg, Freiburg und Waadt vereinigt.

Der zwischen Rhein und Baiern liegende helle Schwabenkeil findet ebenfalls erst in der Schweiz sein Ende, indem die schon erwähnte hellere Zone der Kantone Aargau,

Luzern, Zug, Schwyz und Unterwalden, welche mit Baden die gleichen Prozente an Braunen aufweisen, sich direkt an denselben anschliesst.

Um uns nun über die Richtung, welche die Ströme in Wirklichkeit bei ihrer Verbreitung eingeschlagen haben, zu orientiren, müssen wir untersuchen, ob die sich unwillkürlich aufdrängende Annahme, es sei der Ausgangspunkt eines Stromes im Mittelpunkt seiner gegenwärtigen stärksten Intensität zu suchen, erweisen lasse. 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. [1])

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 Rhätiern bewohnt, einem Volke, das nach den Aussagen von Livius [2]) und Plinius [3]) und nach den Forschungen von Niebuhr [4]) und Mommsen [5]) in einem bestimmten Abstammungsverhältniss zu den alten Etruskern gestanden hat, sei es nun, dass es Stammvolk der Etrusker oder ein von diesen abgesprengter Zweig war. In vorhistorischer Zeit waren die Rhätier, wie sich aus einzelnen

---

[1]) Daguet, Geschichte d. schweiz. Eidgenossenschaft, p. 25.
[2]) v. 33.
[3]) III, 20.
[4]) 4. Ausgabe, I, p. 120.
[5]) 3. Aufl., I, p. 121.

Namen von Bergen etc. nachweisen lässt, in Glarus und Appenzell, ja sogar bis in die Bodenseegebiete vorgedrungen. 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.

Welchem Volke aber der westliche braune Strom zuzuschreiben ist, ob wir es hier mit den Resten gallischer Stämme, oder der Burgunder, oder einer noch spätern Einwanderung zu thun haben, wagen wir noch nicht zu entscheiden, indem noch weitere somatologische Forschungen in Savoyen und den Theilen des alten Burgund abgewartet werden müssen.

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 grauaugige 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.

Wenn nun auch bei dieser ersten oberflächlichen Verarbeitung des noch unvollständigen Materials die gezogenen Schlüsse sehr vage erscheinen, wie wir selber gern eingestehen, so glauben wir doch, dass sich jedem Unbefangenen die Ueberzeugung aufdrängen wird, es lasse sich durch diese so vielfach verkannte Erhebung eine bestimmte Antwort auf die Frage nach der Vertheilung und Abstammung der verschiedenen Volkstypen geben.

J. Fankhauser.

Verhältniss verschiedener, organisch verbundener pflanzlicher Sprosse zu einander.

Vorgetragen in der allgemeinen Sitzung den 13. Dezember 1879.

Wo für eine Anzahl Pflanzenindividuen eine gewisse Quantität Nahrung gegeben ist und sich dieselben in diese theilen müssen, ist es klar, dass, wenn von denselben einige Exemplare kräftiger Nahrung aufsaugen als andere, sie diese letztern schädigen, ihnen von der Nahrung, die ihnen gehörte, einen Theil entziehen. Diese Schädigung der kräftigeren Pflanzen kann bis zur völligen Vernichtung der schwächern gehen. Beobachtungen in dieser Art