Reliefs

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerisches Schularchiv : Organ der Schweizerischen Schulausstellung in Zürich**

Band (Jahr): **2 (1881)**

Heft 5

PDF erstellt am: **08.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-285716

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

den Bau der Käfer so hübsch zur Anschauung brachte.) Herr W. bot uns da in kurz zugemessener Zeit eine reiche Fülle des interessantesten Stoffes und es thut dem Berichterstatter fast weh, nicht auf Einzelnheiten eingehen zu dürfen.

Ein letzter Blick galt der Verbreitung der Insekten. In den Tropen weisen sie grössern Artenreichthum, grössere Formen und schönere Farbenentfaltung auf; gegen die Polarregion sinkt ihre Verbreitung und Entfaltung im Allgemeinen im gleichen Massstab, wie mit der vertikalen Erhebung; doch beobachtete der Vortragende auf der Höhe des Albulapasses noch über 130 Arten Schmetterlinge. (Sammlungen des Eidg. Polytechnikums: 34,000 Insektenarten in 137,000 Stücken.)

Es sei noch erwähnt, dass Herr W. seinen Vortrag in ächt kollegialer Weise damit abschloss, dass er sich bereit erklärte, jedem Lehrer, der sich näher um dieses Gebiet bekümmere, durch Vorweisungen etc. in seiner Wohnung behülflich zu sein. Es sei ihm diese anerkennenswerthe Bereitwilligkeit, sowie sein reichhaltiger Vortrag herzlich verdankt. *G.*

Reliefs.

Referat von Prof. Heim.

Eingereiht in den Cyclus von Vorträgen, welche jeweilen Samstag Nachmittags in der Fraumünsterabtei im Laufe des Winters gehalten worden sind, fand am 12. März auch eine Erklärung mehrerer Reliefs statt im Polytechnikum.

Herr Prof. Heim legte der zahlreich versammelten Lehrerschaft ältere und neueste Arbeiten vor aus diesem Gebiete, und er knüpfte daran in fortlaufendem Vortrag seine Erörterungen. Vor Allem wurde betont, dass die Reliefs zu Unterrichtszwecken in der Volksschule und die Reliefs zu rein wissenschaftlichen Zwecken ganz verschiedene Ziele haben. Reliefs, die angefertigt werden im Interesse der Wissenschaft, seien sich selbst Zweck; diejenigen aber, welche der Volksschule dienen sollen, haben vor Allem die Aufgabe, das Kartenverständniss zu vermitteln. Herr Heim empfiehlt, dabei stets auch für die Höhen das richtige Verhältniss zur Anwendung zu bringen; nur so lerne das Auge die Vorkommnisse in der Natur richtig erfassen und beurtheilen. Damit aber dabei die Bodenerhebungen nicht zu stark zurücktreten, soll eine bekannte Gegend in recht grossem Massstab ausgeführt werden; dieselbe wäre in einer ganzen Reihe von Arbeiten darzustellen. Ein erstes Relief müsste in Form, Zeichnung und Farbe möglichst der Natur conform sein; in einer zweiten, farblosen Ausführung wären Strassen, Flussläufe u. s. w. schwarz einzuzeichnen; eine dritte Darstellung wäre ganz von Zeichnung frei zu halten, sollte dagegen die Höhencurven aufweisen; eine weitere Arbeit könnte die Höhenschichten ohne Ausgleichung zwischen den Kanten zur Anschauung bringen; daran würde sich reihen eine Planzeichnung mit den Höhencurven; ein folgendes Blatt würde sie

mit Schraffirung vorführen; hiezu kämen in einem letzten Blatt auch noch die Darstellungen der Ortschaften, der Strassen, Flüsse u. s. w.

Uebergehend zur Besprechung der aufgestellten Reliefs wies Herr Heim zunächst auf ein prachtvolles Relief der Monte Rosa-Gruppe hin, welches die ausgedehnte Gebirgsmasse mit den vielen Gipfeln und umkleidenden Gletschern in Formen und Farben getreu wiedergibt. Nur ungern wendet man das Auge von dieser prachtvollen Arbeit.

Ueber zwei ältere Reliefs rascher weggehend, kam Herr Heim, dann zur Besprechung einer Reihe von Ideal-Reliefs. Diese (von Prof. Heim erstellt) bieten eine Zusammenstellung von Einzelerscheinungen zu einem idealen Gesammtbild, das nirgends verwirklicht erscheint, aber dennoch keine Unmöglichkeit in sich birgt. Die Eine dieser Arbeiten zeigt alle wesentlichen Erscheinungen eines Gletschers. Die Firnmulde mit den rings zu verfolgenden Abrissstellen, an welchen die Dicke der Schicht sich erkennen lässt; den Eisstrom mit den regelmässigen Randspalten, verursacht durch die schnellere Bewegung in der Mitte, die Rand- und Mittelmoränen verschiedenfarbigen Materials, je nach den Felsarten im Sammelgebiet des Gletschers; die mäandrischen Gletscherbäche, die vom Schmelzwasser auf der Oberfläche gebildet werden, und in den Spalten verschwinden; den treppenförmigen Abbruch der Eismasse bei steilerm Thalgrund. Ebenso lässt das Relief deutlich die Spuren der Gletscherthätigkeit aus früherer Zeit beobachten. Bedeutend über dem nunmehrigen Niveau des Gletschers liegen an den Bergabhängen alte Moränen, und die Felswände sowohl als der Grund des Gletscherthales erscheinen bis zu einer bestimmten Grenze abgefeilt von einem grössern Gletscher der Vorzeit. Solche Spuren heissen Gletscherschliffe.

Ein anderes Relief stellt die wesentlichen Formen der Erosionsthäler dar; es zeigt, wie das Wasser durch Ausspülung Thäler schafft, und welche Spuren seiner Thätigkeit dasselbe zurücklässt.

In den obern Theilen des Thales bewirkt das Wasser immer weiter gehende Verzweigung nach rückwärts, wobei der Bach sich immer tiefer einschneidet; die Gehänge stürzen nach; sie werden zertrümmert und als Schlamm, Sand, Geröll weitergeführt. Im mittlern Theil arbeitet das Wasser durch Bildung von Krümmungen, Serpentinen, auf Verbreiterung des Thales; im Unterlauf endlich wird der Schutt in Form eines mehr oder weniger flachen Kegels abgelagert. Das Relief zeigt aber auch, wie in neuen Hebungsperioden des Gebirges der Fluss von Neuem beginnt, sich tiefer rückwärts einzuschneiden; wie in Perioden des Stillstandes abermals Erweiterung des Thales eintritt, so dass durch die ganze Länge des Hauptthales sowohl als der Seitenthäler sich verschiedene Thalstufen in ihren Ueberresten erkennen lassen.

Ein drittes Relief führt dem Auge die Formen der Steilküste und der Flachküste mit Dünenbildung vor. An der Steilküste wird durch den Anprall der Wogen der Fels zernagt und höher liegende Massen, der Stütze beraubt, müssen

nachstürzen. Ein Spielzeug der Wellen, werden diese Schuttmassen zerkleinert, und als Sand und Schlamm auf dem Meeresgrund ausgebreitet, durch Strömungen auch weit weggeführt.

Die Dünen, wellenförmige Hügelzüge aus Sand, sind ein Werk des Meeres und Windes zusammen. Zur Ebbezeit trocknet der Sand der Flachküste und wird vom Wind landeinwärts geführt. Da häuft er sich zu den sog. Dünen, die bis 10 Meter hoch werden. Sie erscheinen oft in mehreren Zügen hintereinander und sind bei jedem starken Windzug in Bewegung. Nicht selten werden durch sie Flüsse gestaut zu Lagunen, wobei weite Strecken Landes in Sumpf und Moor umgewandelt werden.

Eine vierte Arbeit veranschaulicht Erscheinungen vulkanischer Natur. Man sieht da den Hauptaufschüttungs-Kegel mit dem grossen Krater; radikale Spalten, aus welchen ruhig die Lava quillt; andere Stellen, wo der Erguss von Explosionen begleitet ist, so dass sich eine Reihe kleiner Aufschüttungskegel bilden; ferner andre Reihen, die nicht von ergossener Lava umgeben sind. Kleinere alte Krater sind erloschen und bergen einen See.

Endlich machte Herr Heim noch auf ein Profil-Relief der Säntisgruppe aufmerksam, an welchem auch der innere Verlauf der Gesteinsschichten in ihren Faltungen zu erkennen ist.

Die Bemühungen des Herrn Prof. Heim seien diesem von seinen Zuhörern warm verdankt!

Kleinkinderschulen (asili infantili) in Tessin. Verwaltungsjahr 1880.

Diese Anstalten sind gesetzlich verpflichtet, alljährlich dem Staatsrath einen Bericht über Einnahmen und Ausgaben einzureichen. Derjenige von 1880 ist Ende März a. c. eingeschickt und im Amtsblatt Anfangs April veröffentlicht worden. Es ergibt sich daraus Folgendes:

Lugano. Das hiesige Kinderasyl besitzt ein Netto-Vermögen von 80,000 Fr. Einnahmen im Jahr 1880 3400 Fr., Ausgabe 3140 Fr. (17,500 Portionen Suppe).

Locarno	Einnahme	12,000 Fr.	Ausgabe	10,725 Fr.	(Kapital 60,400 Fr.)
Brissago	„	2968 „	„	2580 „	(17,400 den Kindern ausgetheilte Suppen.)
Moreto	„	1318 „	„	823 „	
Tesserate	„	1345 „	„	1340 „	(Suppen etc. 172 Fr.)
Mendrisio	„	2956 „	„	2517 „	(17,180 Suppen 850 Fr.)
Chiasso	„	1335 „	„	735 „	
Riva san Vitale	„	1000 „	„	1000 „	
Bellinzona	„	2462 „	„	3160 „	

Mittheilungen.

1. Der Preis für die bekannten Bilder für den Anschauungsunterricht von Antenen ist bedeutend ermässigt worden. Ein Bild kostet jetzt Fr. 3; auf Karton Fr. 4; die ganze Serie der 10 Bilder 30 resp. 40 Fr.