

vantes: la famille AMIGUET-BORLOZ, Gryon; M. ADRIEN BERTRAND †, Saint-Maurice; Mme FAUCHÈRE-REVILLIOD, Evolène; M. DENIS FOURNIER †, Saint-Maurice; le professeur ADRIEN JAYET, Dr ès sc., Genève; la famille JEAN KIENER, Sierre; la famille LE COMTE, Viège; M. EDWIN SCHWARZENBACH, Sion; M. HERMANN TSCHERRIG, Brigue; M. ALBERT VOSS, Dr ès sc., La Sallaz sur Lausanne.

## LICHTERSCHEINUNGEN UND MALAISES SEISMISCHEN URSPRUNGS

Die Lichterscheinungen und Malaise, die Erdbeben vorangehen oder sie begleiten, sind plötzliche und flüchtige Phänomene. Zumeist hinterlassen sie keine Spuren. Dennoch wurden sie überall und zu allen Zeiten beobachtet, und seit Beginn dieses Jahrhunderts hat man sie sorgfältig verzeichnet. Es scheint, daß ihr Ursprung auf das Freiwerden von tellurischer Elektrizität zurückgeht, die sich im Moment der Spannungen und des Aufsprengens in den Magmen der Erde entwickelt.

## FENOMENI LUMINOSI E MALESSERI DI ORIGINE SISMICA

I fenomeni luminosi e il malessere che precedono e accompagnano i terremoti sono fenomeni improvvisi e di poca durata, che generalmente non lasciano traccia alcuna. Ciò non ostante essi vennero osservati in tutti i tempi e ovunque e dall'inizio di questo secolo sono accuratamente registrati. Sembra che la loro causa debba esser fatta risalire alla liberazione di energia elettrica tellurica originantesi al momento di massima tensione e di frattura dei magmi profondi.

## DIE NEUE SCHÜLERKARTE DES KANTONS BERN

Einige Begleitworte von EDUARD IMHOF

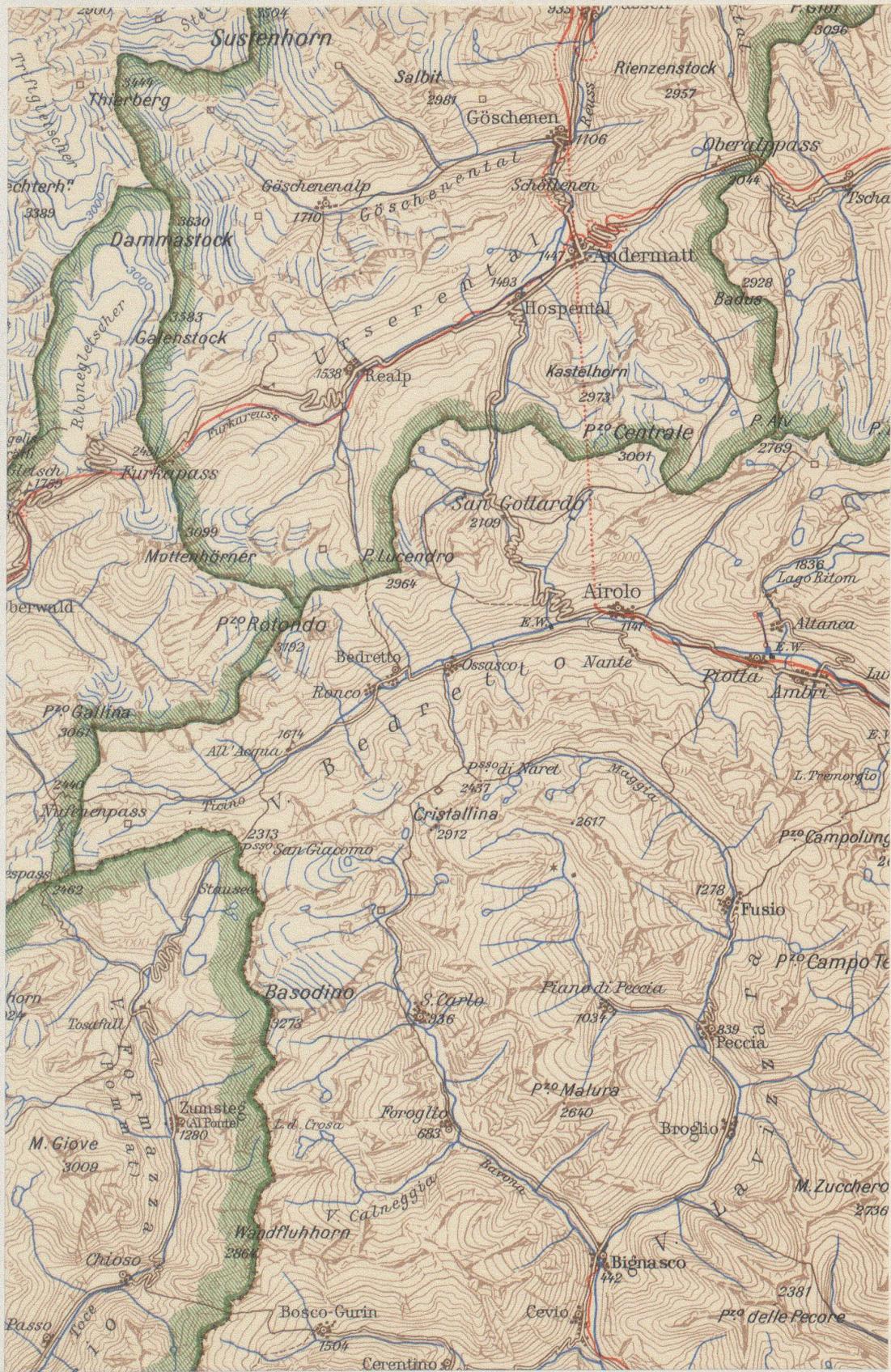
Mit 3 Kartenbeilagen

Dem vorliegenden Hefte der «Geographica Helvetica» sind Ausschnitte der soeben erschienenen neuen Berner Schulhandkarte beigegeben. Herausgeber der Karte ist die ERZIEHUNGSDIREKTION DES KANTONS BERN. Eine von dieser bestellte, unter dem Vorsitz von Dr. A. STEINER-BALTZER stehende Kommission von Lehrern hatte den Maßstab, die Gebietsabgrenzung und einige Richtlinien für Form und Inhalt der Karte festzulegen und die Ausführung zu überwachen. Ersteller waren die Geographische Anstalt KÜMMERLY & FREY in Bern und der Verfasser dieser Zeilen. Dieser zeichnete das Relieforiginal und wirkte auch im übrigen beratend und redigierend mit. Die Anstalt KÜMMERLY & FREY bearbeitete die weiteren Kartenelemente, erstellte die Druckplatten und besorgte den Druck. Zusammen mit den andern Kommissionsmitgliedern hatte sich vor allem Privatdozent Dr. F. GYGAX der Mühe unterzogen, die Auswahl der einzutragenden Geländeobjekte und den Schriftentwurf kritisch zu überarbeiten.

Wir beschränken hier, wie auch bei einigen andern mit meiner Mitarbeit erstellten Karten aus jüngster Zeit (KÜMMERLY & FREY: Aargauer Schulhandkarte 1 : 100 000, im Jahre 1944 — ART. INST. ORELL FÜSSLI, Zürich: Karte der Zentralschweiz 1 : 200 000 im Schweizerischen Mittelschulatlas 1946, und St. Galler Schulhandkarte 1 : 125 000, 1947), neue zeichnerisch-reproduktionstechnische Wege. Im Gegensatz zur bisher üblichen manuellen Lithographie der Reliefdruckplatten gelangte bei den in Bern erstellten Karten die Photolithographie, in Zürich auch das Photochrom-Verfahren zur Anwendung. Diese sind an und für sich längst nicht mehr neu. Neu aber ist ihre Einführung für schatten- und farbenplastische Höhenkurvenkarten; denn die Verbindung toniger mit schärfsten linearen Elementen verhinderte bisher ihre Verwendung für Karten solcher Art. Diese neuen Wege und eine kritische Würdigung der erzielten Ergebnisse sollen bei einer späteren Gelegenheit und nach Abschluß weiterer Versuche erörtert werden.

Die neue Berner Schulhandkarte umfaßt über den Kanton hinaus einen großen Teil der Schweiz. Im Osten wurden die Zentralschweiz und damit der Gebietsstreifen Winterthur-Zürich-St. Gotthard, im Norden das Rheintal mit Basel einbezogen. Im

NEUE SCHÜLERKARTE DES KANTONS BERN 1:250000



Das lineare Kartenbild ohne Farb- und Schattentöne

NEUE SCHÜLERKARTE DES KANTONS BERN 1:250000



Das Geländebild mit Höhenkurven, Felsgerippelinien, Gewässernetz, Höhenfarben und Schattierungen, jedoch unter Weglassung der Siedlungen, des Verkehrsnetzes, der Grenzen, Namen usw., also in großen Zügen die stumme Naturlandschaft

NEUE SCHÜLERKARTE DES KANTONS BERN 1:250000



Die fertige Karte, wie sie in der Schule und auf Wanderungen gebraucht wird

Süden reicht ihr Gebiet bis nach Sion und zum Simplonpaß, und im Westen schauen die hellen Flächen des Genfer- und Neuenburgersees ins Bild hinein. So gelangt in der 62 auf 58,5 cm messenden Kartenfläche die räumliche Gliederung unseres Landes in Jura, Mittelland und Alpen zu eindrucklicher Darstellung. Andererseits führte dieser weitgespannte Rahmen zum kleinen Maßstab 1:250000, einem Maßstab, der für Reliefkarten mit Höhenkurven, Schrägschattierung und landschaftsähnlicher Farbabstufung nahe an der Grenze des Möglichen liegt. Die Äquidistanz der Höhenkurven beträgt 100 m. Die Höhen beziehen sich auf den neuen schweizerischen Horizont Pierre du Niton = 373,6 m. Siedelungsbild, Verkehrsnetz, Namen usw. wurden aufs sorgfältigste vereinfacht bzw. ausgewählt, um die Karte nicht zu überlasten und um trotzdem nichts für die Schule Wesentliches unterdrücken zu müssen. Eine solche Sichtung ist nicht nur eine kartographische, sondern vor allem auch eine geographische Aufgabe. Sie erheischte genaueste Ortskenntnisse des ganzen Kartengebietes. Gerade in dieser Hinsicht hatte sich die Mitwirkung von Lehrern und Kennern der verschiedensten Gegenden als sehr nützlich erwiesen. So darf wohl gesagt werden, daß die Karte eine Hauptanforderung erfüllt, die man an jede Karte stellen muß: Sie sucht, mit einem relativen Minimum an Eintragungen ein relatives Maximum an Mitteilungen und an Brauchbarkeit zu bieten.

Druckplattenerstellung und Druck einer Reliefkarte so kleinen Maßstabes stellen hohe Ansprüche an die Reproduktionstechnik. Das fertige Bild setzt sich aus 12 Farben zusammen; es ist also das Ergebnis ebensovieler Druckvorgänge. Die geringsten Unstimmigkeiten im Zusammenpassen der verschiedenen Farben oder ungeschicktes «Abstimmen» einer einzigen derselben hätten starke Störungen des Gesamtbildes zur Folge. Es sei daher der Anstalt Kümmerly & Frey und der Berner Schulkartenkommission für ihre mehrjährigen Bemühungen um das Gelingen der beste Dank ihres Mitarbeiters ausgesprochen.

Die hier beigegebenen Ausschnitte zeigen: 1. das lineare Kartenbild ohne Farb- und Schattentöne; 2. das Geländebild mit Höhenkurven, Felsgerippelinien, Gewässernetz, Höhenfarben und Schattierungen, jedoch unter Weglassung der Siedelungen, des Verkehrsnetzes, der Grenzen, Namen usw., also in großen Zügen die stumme Naturlandschaft; 3. die fertige Karte, wie sie in der Schule und auf Wanderungen gebraucht wird<sup>1</sup>.

Eine solche Trennung soll das Studium der Inhaltselemente erleichtern. Es wird daher neben der Hauptauflage in fertiger Form auch eine kleinere Anzahl von Blättern mit reduziertem Inhalt herausgegeben.

#### LA NOUVELLE CARTE SCOLAIRE DU CANTON DE BERNE

Les cartes ci-jointes présentent des découpages de la nouvelle carte scolaire du Canton de Berne au 1:250000. Celle-ci a été créée par les Editions géographiques de Berne, Kümmerly & Frey, et par le Professeur ED. IMHOF (Zurich), en collaboration avec une commission bernoise de maîtres d'école. La reproduction de l'original du relief de la carte, créé par IMHOF, fut exécutée premièrement par la méthode photomécanique. Le tirage de la carte demandait 12 plaques. Outre l'édition normale, on publiera un petit nombre de tirages sans réseau routier, ni habitations.

#### LA NUOVA CARTA MANUALE SCOLASTICA DEL CANTONE DI BERNA

Le carte allegate sono ritagli della nuova carta manuale scolastica del Cantone di Berna 1:250000, che venne eseguita dall'Istituto geografico Kümmerly & Frey di Berna e dal prof. ED. IMHOF di Zurigo con la collaborazione di una commissione di insegnanti di geografia. La riproduzione del disegno originale del rilievo, eseguito da IMHOF, avvenne per la prima volta con un processo fotomeccanico e la stampa richiese 12 lastre. Accanto all'edizione normale sarà pubblicato un esiguo numero di copie prive di abitati, di rete stradale e ferroviaria, di iscrizioni, ecc.

<sup>1</sup> Die Veröffentlichung der Beilagen erfolgt mit Bewilligung der Erziehungsdirektion des Kantons Bern. Die Ausschnitte sind als Beilage eines im Frühling 1948 erscheinenden, von der Kartenkommission herausgegebenen Begleitheftes zur neuen Berner Schulkarte vorgesehen.