stärkere Berücksichtigung der Beobachtungstätigkeit im Freien und für den im Amt befindlichen Lehrer staatliche Beihilfe zur Ausführung von Studienreisen mit Recht als notwendig hingestellt.

Der gedankenreiche Schlußvortrag von N. Krebs über: „Die territorialen Veränderungen infolge des Weltkrieges“ enthielt Betrachtungen über das Verhältnis der politischen zu den ethnographischen Grenzen und über durch die neue Grenzfürung in Europa im Keime befindlichen Verwickelungen.

Einen besonderen Charakter erhielt der Geographentag noch durch zwei Ausstellungen, wie sie in dieser Reichhaltigkeit bisher wohl noch nirgends zu sehen waren. Zuerst sei genannt die Kartenausstellung in der Deutschen Bücherei: Diese für die deutsche Kultur so überaus wichtige Anstalt hat die Aufgabe, das gesamte deutsche Schrifttum vom 1. Januar 1913 ab zu sammeln. Hierzu gehören auch die Karten und Atlanten. Die Stärke der Kartensammlung der Deutschen Bücherei, die von Hans Praesent geleitet wird, liegt im neuen und neuesten Kartenmaterial deutschen Ursprungs, sie ist für all die Arbeiten von Bedeutung, für die modernes Kartenmaterial eingesehen werden muß. Die Kartenausstellung gliederte sich in drei Abteilungen. Die erste, die *historisch-kartographische Abteilung*, zeigte an einer lehrreichen Auswahl von Beispielen die Entwicklung des Stadtplanes von Leipzig und der sächsischen Kartographie im Laufe der letzten Jahrhunderte und enthielt wertvolles Material des Stadtgeschichtlichen Museums in Leipzig, des Hauptstaatsarchivs in Dresden, der Sächsischen Landesbibliothek in Dresden und anderer Behörden und Institute. Die zweite Abteilung führte die *deutsche amtliche Kartographie* in ihren Leistungen der letzten Zeit und in ihren zukünftigen Aufgaben vor. Hieran beteiligten sich die deutschen Landesaufnahmen von Preußen, Sachsen, Bayern, Württemberg und Hessen, die Sächsische Geologische Landesuntersuchung, das Militärgeographische Institut in Wien und die Marineleitung, hinzu kamen noch eine von Paul Sprigade zusammengestellte Ausstellung deutscher Kolonialkarten sowie einige Firmen mit kartographischen Apparaten und Instrumenten. Die dritte Abteilung war der *Schulkartographie* gewidmet und stellte das reiche Wandkartenmaterial der Deutschen Bücherei zum heimatkundlichen Unterricht aus. An Stelle eines nur aufzählenden Kataloges ist zur Erläuterung der reichen Ausstellung eine besondere Schrift¹⁾ erschienen: Beiträge zur deutschen Kartographie, herausgegeben von Hans Praesent, Leipzig, 1921, die in elf Aufsätzen eine kritische wissenschaftliche Einführung in die Ausstellung bietet. Die Herausgabe dieser Schrift darf als besonders verdienstvoll bezeichnet werden. — Die zweite Ausstellung anläßlich des XX. Geographentages war die Geographische Ausstellung des Deutschen Buchgewerbevereins, in der sämtliche größere geographische Verlagsanstalten die von ihnen verlegten Bücher, Karten und Atlanten zusammengestellt hatten. In besonderen Abteilungen waren außerdem noch die Entwicklung 1. des deutschen Schul- und Handatlas, 2. des deutschen geographischen Lehrbuches, 3. des deutschen Reisehandbuches veranschaulicht, sie gaben ein imponierendes Bild von den Fortschritten, die insbesondere im Laufe der letzten fünfzig Jahre gemacht sind. Auch zu dieser Ausstellung war eine wissenschaftliche Schrift erschienen mit den

Arbeiten von Hans Fischer: Die Beurteilung der Landkarte, Dietrich Baedeker: Zur Geschichte des Reisehandbuchs, R. Reinhard: Zur Entwicklung des geographischen Schulbuches. Beide Ausstellungen gaben eine Fülle von Anregungen, die zur Verfügung stehende Zeit reichte bei weitem nicht, sich in das Gebotene so zu vertiefen, wie es eigentlich erforderlich gewesen wäre. Die Herausgabe der Begleitschriften ist deshalb um so dankenswerter.

Im Anschluß an die Leipziger Tagung fanden noch mehrere wissenschaftliche Ausflüge statt. Die dreitägige Elbtalexkursion gewährte unter der sachkundigen Führung von Dr. Beyer einen außerordentlich anregenden Einblick in die morphologischen Verhältnisse der Sächsischen Schweiz, die dortigen Verwitterungsformen usw. Ueber die dreitägige Wanderung in das westliche Erzgebirge unter der Führung von E. Scheu ist ein Aufsatz im Geographischen Anzeiger 1921, Heft 6 erschienen. Außerdem fanden noch Exkursionen in das Hinterland Leipzigs und nach Thüringen unter der Führung von v. Zahn statt.

Zusammenfassend darf gesagt werden, daß der XX. Geographentag einen ungewöhnlich anregenden Verlauf gehabt hat.

Bruno Schulz.

Die geplante Besteigung des Mount Everest. In der Geschichte der geographischen Forschung darf man die Erreichung der Pole unserer Erde insofern als einen Wendepunkt bezeichnen, als damit die letzten Stellen unserer Erdoberfläche, denen in den Augen des gebildeten Laienpublikums noch der Nimbus des Rätselhaften, ja sogar des Unerreichbaren anhaftete, den Schleier des Geheimnisvollen, der sie bis dahin umhüllte, verloren haben. Die Anteilnahme der zivilisierten Menschheit an der weiteren Erforschung der Erdoberfläche ist mit der Vollbringung dieser „Rekord“-Leistungen aus dem Stadium des begeisterten Interesses in dasjenige der nüchternen Frage nach dem praktischen Nutzen getreten, wozu die unerfreuliche wirtschaftliche Lage, unter der fast alle Nationen gegenwärtig leiden, das ihrige beigetragen haben mag.

Eines der wenigen Ziele für geographische Expeditionen nun, dessen Erstrebung auch heute noch eine gewisse Begeisterung zu entfachen vermag, bildet der Gipfel des höchsten Berges der Erde, des 8880 m hohen Mount Everest im Himalaya. Insbesondere bei einem Volke, dessen Sinn in so hervorragendem Maße auf das Sportliche gerichtet ist, wie dem englischen, mußte daher die Anregung des britischen Hochgebirgsforschers Dr. Kellas¹⁾ zur Besteigung der höchsten Gipfel, die bisher bekannt sind, auf fruchtbaren Boden fallen. Alle diese Gipfel gehören den großen zentralasiatischen Gebirgssystemen an, denn von den Dutzenden, die 7000 m Höhe übersteigen, liegt nur ein einziger, der 7035 m hohe erloschene Vulkankegel des Aconcagua in Argentinien, außerhalb derselben. Als höchste Gipfel gelten die folgenden:

Mount Everest (Tibetanisch = Chomo Langmo) 8882 m
Dapsang (K₂) 8611 m
Kangtshendshunga 8602 m
Makalu 8470 m
Dhaulagiri 8180 m
Gasherbrum 8068 m.
Dupleix, 8000 m.

Am 8. November 1920 hielt General Bruce vor der Royal Geographical Society in London einen Vortrag

¹⁾ Praesent, Hans, Beiträge zur deutschen Kartographie. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1921. 160 S. Preis M. 20,—.

¹⁾ A consideration of the possibility of ascending the loftier Himalaya. By A. M. Kellas. Geographical Journal, London, 1917, Vol. 49, S. 26—48. Mit Abbild.

über den Mount Everest²⁾, in welchem er die Möglichkeit von dessen Besteigung ausführlich diskutierte und prächtige Tele-Aufnahmen dieses berühmten Berges veröffentlichte. Wir erfahren von ihm, daß als größte, bisher erreichte Höhe 7500 m zu gelten hat, bis zu der die Expedition des Herzogs der Abruzzan, über die mir jedoch ausführlichere Berichte nicht vorliegen, vorgegangen ist. Andere Bergsteiger sind bis 7250 gelangt und Dr. Longstaff kam mit den Gebrüdern Brocherel auf dem, von Sven v. Hedin so oft erwähnten, 7880 m hohen Gurla Mandatta am Südufer des heiligen Sees Manasarovar in Südwest-Tibet, bis 7315 m. Erwähnung verdienen auch die Leistungen von Dr. Kellas an dem weiter westlich gelegenen Kangmen (Kamet) wegen der zahlreichen und wichtigen wissenschaftlichen Beobachtungen, die er bis zu 7200 m angestellt hat³⁾.

Bei uns in Deutschland wird der zu Ehren eines verdienten Leiters der Indischen Landesvermessung so genannte Mount Everest auch jetzt noch häufig identifiziert mit dem etwa 50 km weiter westlich gelegenen, nur 7150 m hohen Gaurisankar⁴⁾. Auch der japanische Tibetreisende Kawaguchi erwähnt unter den drei heiligen Stätten Tibets den „Gaurishankara or Chomo Lhari, often called Mt. Everest“⁵⁾. Der Gipfel des Mount Everest liegt ziemlich genau unter dem Schnittpunkt von 28° Nord und 87° Ost auf der Grenze zwischen dem Königreich Nepal und Tibet. Der geplanten Expedition standen daher anfänglich politische Schwierigkeiten im Wege, die jedoch durch erfolgreiche Verhandlungen mit der tibetanischen Regierung bald beseitigt wurden. Die Royal Geographical Society setzte nunmehr gemeinsam mit dem Alpine Club ein Komitee ein, dessen Vorsitz der Präsident der erstgenannten Gesellschaft, Lieut.-Col. Sir Francis Younghusband, ein bekannter Erforscher Asiens, übernahm. Zum Chef der Gesamtexpedition wurde Colonel C. Howard Bury, zum Leiter der Besteigungsabteilung Harold Raeburn ernannt⁶⁾. Bemerkenswert sind Burys Ausführungen über die in Aussicht genommenen Transportmittel. Eigentümlich berührt es uns Deutsche, daß die Mitwirkung von Luftfahrzeugen von vornherein nicht in Aussicht genommen zu werden scheint. Als Gründe für diesen Verzicht führt Bury einmal an die dünne Luft, die ein Wiederaufsteigen von Flugzeugen unmöglich mache, wenn die Luftdichte nur noch halb so groß ist als im Meeresniveau, andererseits aber auch die Knappheit der Mittel, über welche die Air Force von Indien zu verfügen hat, und die geringe Erfahrung in Gebirgsflügen, über welche ihre Flieger verfügen⁷⁾. Daher wird man sich der in Tibet üblichen Transport-

tiere, Ponys und zahmer Jaks, bedienen müssen, welche letztere für Transporte bis zu mindestens 6100 m Höhe brauchbar sein dürften. Als beste Träger kommen die Einwohner des Himalayastaates Bhutan in Betracht, die ihre Herden in sehr großen Höhen zu weiden pflegen.

In einer Sitzung der Royal Geographical Society am 7. März 1921 hat dann eine ausführliche Erörterung des ganzen Planes stattgefunden⁸⁾. Präsident Younghusband äußerte sich über den Nutzen für das Menschengeschlecht, den er hauptsächlich in der stimulierenden Wirkung erblickt, welche die Bezwingung des höchsten Berges auf die Bergsteiger ausüben wird. Der Präsident des Alpine Club, Professor Norman Collie, demonstrierte einige telephotographische Aufnahmen, die Dr. Kellas im Dezember 1920 von dem Berge aufgenommen hatte. Der Expeditionschef Bury hob hervor, daß alle Karten, die wir bisher von dem Gebiet nördlich des Mt. Everest besitzen, unzuverlässig sind, weil es noch vollständig unbekannt ist. Da die Expedition von Norden her in das Bergmassiv vordringen will, so sind demnach wichtige geographische Entdeckungen zu erwarten. Auch die geologischen, botanischen und zoologischen Sammlungen versprechen über diese großen Höhen neue Aufschlüsse zu bringen. Eine erste Erkundungsexpedition soll Mitte Mai von Darjeeling am Südbang des Himalaya aufbrechen. Als besonders wichtig wird die Konstruktion eines besonderen Kochapparates erwähnt, weil bei dem geringen Luftdruck das Wasser schon bei Temperaturen von 70° bis 75° siedet, und eine höhere Wärme, die zum Garkochen der Speisen erforderlich ist, ohne besondere Vorrichtungen nicht erzielt werden kann. Der Leiter der Besteigungsabteilung, Raeburn, verbreitete sich über die Schwierigkeiten, die das völlig unbekannte Gelände, die Schneeverhältnisse, die dünne Luft und die Kälte bieten. Er schildert sie an Aufnahmen, die er 1920 anlässlich seiner Hochtouren am Kangtshendchung gemacht hatte. E. M. Jack beschreibt die wissenschaftliche Ausrüstung mit Aneroidbarometern in Sätzen, die den verschiedenen Höhenstufen angepaßt sind, mit Siede-, Extrem- und Schwarzkugel-Thermometer, dessen Skala auf den Rat des Meteorological Office wegen der zu erwartenden starken Sonnenstrahlung bis zu 104° C reicht. Auf Fliegerphotographien, die gerade in diesem sonst so schwierig zu bereisenden Gebiet ganz besonders erwünscht wären, wird aus den schon angegebenen Gründen verzichtet. Dagegen hofft man gute Resultate durch stereoskopische Aufnahmen zu erzielen: Über die sonstige Ausrüstung berichtete C. F. Meade. Er hebt als größte Gefahr die starke Sonnenstrahlung hervor, die eine Bedeckung der Zelte mit dunklem Stoff gebieterisch fordert, da sie auf der Haut starke Brandwirkung verursacht und leicht zum Sonnenstich führen kann, während gleichzeitig die Zehen in den Stiefeln erfrieren. Ermutigend ist, daß weder Morshead noch Dr. Kellas bei ihrer Expedition am Kangmen in 7200 m Höhe körperliche Beschwerden infolge des niedrigen Luftdruckes empfanden. Erschwerend fällt aber ins Gewicht, daß die Träger aus Bhutan nicht Buddhisten, sondern Hindus, und zwar einer besonders strenggläubigen Sekte sind, so daß ihre Speiseregeln eine höchst unwillkommene Belastung der Expedition dar-

²⁾ Mount Everest. By C. G. Bruce. Ebenda 1921. Vol. 57, S. 1—21. Mit Photographien und Kartenskizze.

³⁾ Dr. Kellas expedition to Kamet. Ebenda 1921. Vol. 57, S. 124—130. — Report on the expedition to Kamet, 1920. Ebenda 1921, Vol. 57, S. 213—219. Mit 2 Karten.

⁴⁾ Z. B. in der letzten Auflage von Meyers Großem Konversations-Lexikon.

⁵⁾ Shramana Ekai Kawaguchi. Three Years in Tibet. Published by the Theosophist Office, Adyar, Madras, 1909.

⁶⁾ The Mount Everest Expedition. Geographical Journal, London 1921, Vol. 57, S. 73—75.

⁷⁾ Some observations on the approaches to Mount Everest. By C. Howard Bury. Ebenda 1921, Vol. 57, S. 121—124.

⁸⁾ The Mount Everest Expedition: Organisation and equipment. By Members of the Expedition and of the Committee. Ebenda 1921, Vol. 57, S. 271—282. Mit Photographie und Kartenskizze.

stellen. Dr. A. F. R. Wollaston, der Arzt und Naturforscher der Expedition, erwähnt die in so großen Höhen zu erwartenden physiologischen Änderungen, die gegebenenfalls anzuwendenden Medikamente und hofft auf gute Ergebnisse der mit Hilfe von Eingeborenen anzulegenden Sammlungen. *George Finch* würdigt vom Standpunkt des Hochtouristen aus den Einfluß der pulverigen Beschaffenheit des Hochschnees, der Kälte, die bis unter -50° C. sinken kann und der ultravioletten Sonnenstrahlung. Diese letztere ist auch bei den photographischen Arbeiten zu berücksichtigen, über die *Captain Noel* noch kurz berichtet.

Anfangs war ein Weg in Aussicht genommen, der von Darjeeling aus nordwärts durch Sikkim über die Grenze von Tibet und dann in westlicher Richtung bis zum Nordabhang des Mt.-Everest-Massivs führte. Auf der neueren Karte⁹⁾ dagegen geht die geplante Route in einem erst nach Osten und später nach Norden weiter ausgreifenden Bogen um den Berg herum und schließlich in südöstlicher Richtung auf diesen zu.

Die diesjährige Expedition, die Mitte Mai von Darjeeling aufgebrochen ist, soll im wesentlichen die Wege ebnen für die Gipfelbesteigung, die man im nächsten Jahre zu vollbringen hofft. Die Kosten werden auf 10 000 Pfund Sterling geschätzt.

Alle wissenschaftlichen und alpinen Kreise der Kulturnationen vereinigen sich in dem Wunsche und der Hoffnung auf einen erfolgreichen Ausgang des kühnen Unternehmens. Daß man aber glaubt, Flugzeuge entbehren zu können, die gerade bei einer solchen Expedition ungemein wertvolle Dienste leisten würden, beweist eine Festigkeit der Zuversicht, um welche man die Veranstalter beneiden möchte.

O. Baschin.

Vier Jahre unter Kannibalen. Von 1914 bis zum Waffenstillstand unter deutscher Flagge im unersuchten Innern von Neuguinea (*Hermann Detzner*, August Scherl, Berlin 1920. Preis geh. M. 30,—; geb. M. 40,—.) Der Krieg versetzt den Menschen häufig in Lebenslagen, die der Gegenwart fremd sind, die sie nur aus der Überlieferung kennt und überwunden zu haben vermeint. Unter diesem Zwange befindet der Kriegsteilnehmer sich nicht nur beständig in Lagen des auf ursprüngliche Verhältnisse zurückgeschraubten alltäglichen Lebens, sondern bisweilen auch in solchen, die — eine Art geschichtlicher Palingenie — ihm und der Mitwelt Phasen großer kulturgeschichtlicher Entwicklungsvorgänge aus der Vergangenheit in die Gegenwart rücken, sie ihn noch einmal erleben lassen. In diesem Falle befand sich der Verfasser des vorliegenden Buches, der uns das der jüngeren Generation fast entfremdete Zeitalter geographischer Pionierforschung, die Zeiten der *Barth*, *Nachtigal*, *Livingstone* u. a. mit der Frische der Unmittelbarkeit wieder vor Augen führt. — Als moderner Reisender, wohlausgerüstet, der Unterstützung durch eine Expeditionsbasis sicher, begann er kurz vor dem Kriege seine der Grenzfestlegung Deutsch-Neuguineas dienenden Forschungen, als Entdecker alten Stiles trat er, nachdem er vier Jahre hindurch von der Welt abgeschnitten, mit kärglichsten, immer mehr schwindenden Mitteln versehen, als einziger Weißer inmitten von Eingeborenen, nach deren Art lebend, unter Mühsalen und Abenteuern kreuz und quer einen weißen Fleck der Erdkarte durchwandert hatte, mit einer Fülle bedeutender Forschungsergeb-

nisse wieder vor die überraschte Welt. — Im Grenzgebiete der Kolonie arbeitend und mit dem Plane einer Längsdurchwanderung ihres Gebirgstrückgrates beschäftigt, erreichte ihn im November 1914 die Kunde vom Kriegeausbruche, und er marschiert mit seiner kleinen Truppe, Forschungsarbeit mit Kriegsdienst vertauschend, zur Küste der Hüonbucht. Die gerade erfolgende Besetzung seines Ausgangspunktes Morobe, die ihn um seine bisherigen geborgen geglaubten Reiseaufzeichnungen bringt, nötigt ihn, mit einem Kanu den Blockadering zu durchbrechen. Dem ersten gelungenen schließen sich im Laufe der nächsten Jahre drei Durchbruchversuche nach dem niederländischen Teile der Insel an, die aber an der leichten Verlegungsmöglichkeit durch den Feind und an Mangel an Mitteln scheitern. Unbehelligt vom Gegner, der sein Eindringen auf die wegsameren Strecken beschränkt, erwartet er in der Mitte der deutschen Herrschaft ergebener Papuastämme das Ende der Feindseligkeiten, das ihm Gefangenschaft und Überführung nach Australien einbringt. — Die während des unfreiwilligen Aufenthaltes unermüdet gesammelten Beobachtungen erweitern unsere Kenntnis von Neuguinea in mannigfacher Weise. Sie geben zunächst ein in großen Zügen vollständiges Bild der Gebirgs- und Höhenverteilung in dem bislang nur sehr lückenhaft erschlossenen Ostteile der Insel. Sie räumen durch Eröffnung der Tatsache eines bewohnten und nahrungspendenden Innern die Vorurteile hinweg, die von einem tiefen Eindringen abgeschreckt hatten, bedeuten also Pionierarbeit im wahrsten Sinne des Wortes. Hand in Hand damit geht eine Aufhellung der vorher verkannten hydrographischen Verhältnisse, wodurch zu dem von der Sepikexpedition (vgl. Jahrgang VII, S. 838) begonnenen Werke wesentliche neue Bausteine geliefert werden. In klimatologischer Hinsicht wird der große Niederschlagsunterschied zwischen der Nord- und der Südbachung des zentralen Gebirgszuges bestätigt, ein überaus rauhes Klima in den höchsten, die Baumgrenze überragenden Gebirgsregionen festgestellt, die Fabel ihrer Schneebedeckung beseitigt und eine ehemalige Vereisung nachgewiesen. Im Zusammenhange mit den Niederschlagsverhältnissen ist vielleicht die merkwürdige Tatsache zu verstehen, daß *Detzner* im Süden eine von der des Nordens stark abweichende Gebirgsskulptur vorfand. Einen breiten Raum nehmen die Beobachtungen über Pflanzen- und Tierwelt ein, die biologisch, pflanzen- und tiergeographisch manches Neue enthalten und die ein treffliches Gesamtbild der Urwaldnatur dieses äquatorialen Raumes geben. Von höchster Bedeutung und völlig neu sind *Detzners* Berichte über die bisher nicht einmal geahnte und ihrerseits vom Weißen nichts ahnende Bevölkerung des Innern, wie auch sonst die jahrelange Berührung mit den Eingeborenen eine Fülle ethnographischen Materials gezeitigt hat. Wirtschaftliche und kolonialpolitische, leider zunächst nicht auszuwertende Lehren vervollständigen den reichen Erfahrungsschatz des von der Berliner Gesellschaft für Erdkunde mit der silbernen Nachtigalmedaille ausgezeichneten Reisenden, dem wir die Muße zu eingehender Einzelbearbeitung seiner Ergebnisse wünschen.

Die tiergeographische Gliederung des nordwestlichen Südamerikas. Die vom American Museum of Natural History veranstalteten zoologischen Sammelreisen in die Kolumbischen Anden haben weniger die Kenntnis der Tierformen jener Gegenden bereichert, als die Entstehung der dortigen Tierwelt im Zusammenhange mit der erdgeschichtlichen Herausbildung

⁹⁾ Ebenda S. 272.