

lium: ob mucilaginem paraphysicam et hypothecium fuscum. Praeterea duo loculi, in quos sporae dividuntur, sunt fere aequales in *C. apatetico*, et inaequales in *C. Krempelhuberi*, quo in postremo locus inferior duplo superiorem vincit. Praeter has species ad genus *Coniangium* referenda forte erit mea „*Catillaria fusca* Ricerch,“ quae species nuperrime reperta quoque est in Franconia superiori ab Arnoldio.

X. *Coniocybeae*.

21. *Coniocybe baeomycioides* Massal. (nov. spec.)

„*C. thallo leproso effuso atro-nigrescente, nonnunquam obsolete; apotheciis carnis planiusculis, stipite crassiusculo tenui pellucido disco pallidiori. Ascis linearibus, tenerrimis 8-sporis, paraphysibus capillaribus creberrimis, obvallatis, sporidiis minutissimis, rotundis viridulis unilocularibus. — Diam. long. 0,00244^{mm}; transv. 0.00200^{mm} circiter.*

Hab. Ad truncos Abietum in oppido „Asiago“ provinciae Vicetinae.

Obs. Differt ab omnibus hujus generis speciebus thallo nigro-fuliginoso, et colore carneo disci et stipitum.

Veronae Kal. Februarii 1856.

Ueber einige neue Forschungen im Gebiete der Geographie.

Drei populäre Vorträge gehalten im naturwissenschaftl. Vereine Lotos

von Prof. *Karl Kořistka* in Prag.

(Fortsetzung.)

Das Meer nimmt mehr als zwei Drittheile der ganzen Oberfläche der Erde ein, es ist daher wohl der Mühe werth etwas über seine Beschaffenheit zu wissen, und in dieser Richtung ist erst neuestens die Bahn gebrochen worden. Man sollte glauben, dass, da Amerika bereits über 360 Jahre entdeckt ist, da seit vielen Jahrhunderten jährlich tausende von Schiffen von Europa nach Ostindien und China, nach Nord- und Südamerika, ja nach Australien und den polynesischen Inselgruppen segeln, da ferner alle diese Schiffe, wenigstens die grösseren und besseren, fast täglich astronomische und andere Beobachtungen machen müssen, dass, sage ich, man gründliche Kenntnisse über das Meer, seine Tiefen, Temperatur, die herrschenden Winde, die Strömungen u. s. w. haben müsse.

Aber alles diess ist nicht der Fall, und was bisher in den meisten selbst anerkannt guten Werken geschrieben und gedruckt steht, erwies sich in neuester Zeit als unzuverlässig, als nicht stichhaltig oder wenigstens nicht als so allgemein gültig, wie bisher angenommen wurde. Was man bisher durch hydrographische Aufnahmen Zuverlässiges erhielt, sind nur die Küstenaufnahmen, die scharfen Contouren der Continente und Inseln, allerdings ein sehr wichtiges Material für die Erdkunde, aber bei weitem nicht Alles, was man von jenen Arbeiten über die Natur des Meeres erwartete. Noch vor kurzem kannte man nicht einmal die kürzeste Fahrtrichtung von England nach dem Aequator, vielweniger nach Australien, nach Californien, nach China. Den Nord-Amerikanern gebührt das Verdienst, in dieser Richtung die Bahn gebrochen zu haben, indem sie zuerst einen Vorschlag zu einer rationellen Durchforschung des Meeres machten, welcher Vorschlag bald von einem unermüdlichen wissenschaftlich durchgebildeten Seeofficier der amerikanischen Kriegsmarine in einer Weise aufgefasst und durchgeführt wurde, wie diess nur mit wenigen wissenschaftlichen Fragen bisher der Fall war. Dieser Officier ist der Flottenlieutenant Maury, gegenwärtig Vorstand des meteorologischen Institutes in Washington, ein Mann, der in jüngster Zeit viel genannt und allgemein bekannt ist. Weniger dürfte diess der Fall sein mit seinen Bestrebungen, mit der Ausführung derselben und mit den bisher erzielten Resultaten. Maury, welcher selbst viele Jahre den Ocean zu Schiffe unter den verschiedensten Breiten und Meridianen in's Auge fasste, begann damit, seine Landsleute mit den practischen Vortheilen dieser Forschungen bekannt zu machen, und sie dadurch für den Gegenstand zu interessiren, indem er Wind- und Strömungskarten für die Seeleute herausgab. Zur Verfassung dieser Karten studirte und durchwühlte Maury die Repositorien aller maritimen Etablissements der Vereinigten Staaten, alle Logebücher und Schiffsjournale wurden aus Kisten und Koffern zusammengesucht; denn man nahm an, dass die darin protokollirten Beobachtungen über Wind und Wetter, über das Meer und seine Strömungen, die zu einem solchen Unternehmen nöthige Belehrung bieten würden. Vor allem aber wollte man eine sogenannte Spurkarte über die wichtigsten Routen entwerfen. Diese Spurkarten gaben aber das merkwürdige Resultat, dass alle Schiffe, welche dieselben Reisen machten, auch genau dieselbe Route einhielten, welche meist als eine vielfach gekrümmte Linie sich darstellt, deren Krümmungen den Weg bedeutend verlängert, ohne dass in vielen Fällen ein Grund für dieselben ersichtlich ist, so dass eine Erklärung nur in der Tradition der Seeleute vom ersten Befahrer der Route, dem sie meist durch Winde und Strömungen aufgedrungen ward, zu suchen ist.

Beim Benützen der Angaben über Magnet-Abweichungen, Strömungen und Meerestiefen aber zeigte sich bald ein solcher Widerspruch und eine solche

Unmöglichkeit, alle Angaben in ein System zu bringen, dass Maury es bald aufgab, die vorhandenen Erfahrungen allein zur Ausarbeitung seiner Karten zu benützen. Wohl aber benützte er das gesammelte Material, um die Unzulänglichkeit desselben zu zeigen und lud alle Seefahrer dringend ein, ganz neue und verlässliche Materialien zu liefern. Zu diesem Behufe wurden Beobachtungsjournale für jede Art von Beobachtungen am Meere mit detaillirten Rubriken nach einem höchst wissenschaftlichen Plane entworfen, und in vielen hundert tausend Exemplaren gedruckt, alle Schiffskapitäne grösserer Kauffahrer erhielten diese Tabellen unentgeltlich in hinreichender Anzahl zur Ausfüllung durch ihre Beobachtungen, zugleich mit dem Versprechen, bei Einsendung derselben für ihr Schiff ein Exemplar der sehr kostspieligen Strömungs- und Windkarten gratis zu erhalten. Zugleich wurden die Kapitäne auf noch nicht befahrene Routen, wodurch sie ihre Reisen wesentlich abkürzen konnten und die bisher ohne irgend einen stichhaltigen Grund nicht befahren wurden, aufmerksam gemacht.

Die Folge dieses Anrufes war, wie sich von einer so begabten und rastlos vorwärts strebenden Nation erwarten liess, ein unbeschreiblicher Wett-eifer der ganzen amerikanischen Handels- und Kriegsmarine. Tausende von Schiffen durchkreuzten den Ocean nach allen Richtungen und in Gegenden, welche früher nie ein Segel berührt hatte. Allenthalben wurden nach ein und demselben Systeme Messungen der Declination der Magnetenadel, der Meeresströmungen, der herrschenden Windrichtungen, der Meerestiefen u. s. w. eingetragen und ganze Ladungen von Schiffsjournalen langten zur Freude Maury's in Washington an, dem mit seinen Gehülfen kaum die Zeit ausreichte, das ungeheure Materiale zu ordnen und aufzuarbeiten, welches noch mehr anzuwachsen begann, als sich Maury an die grossen europäischen Seemächte, an England, Frankreich und Russland gewendet hatte, wo überall seine Idee auf das hereitwilligste aufgenommen, und sein System der hydrographischen Beobachtung angenommen wurde. Endlich glaubte er die Zeit zu einer ersten Ausgabe seiner Strömungs-, Wind- und Tiefenkarten gekommen. Die Karten sind seit kurzer Zeit veröffentlicht und ihr Resultat für die Schifffahrt und für die Geographie des Meeres ist ein ungeheures. Ich kann hier nur einige wenige Punkte berühren.

Die meiste Sensation, weil sie die materielle Seite berührte, machte die auffallende Abkürzung der Seereisen mit Hilfe dieser Karten. Während man früher im Zickzack gefahren und die conträren Winde förmlich aufgesucht hätte, fährt man jetzt so viel möglich geradaus und mit Benützung aller herrschenden Winde und Strömungen. Auf diese Art wurde z. B. die Fahrt von London nach dem Aequator um volle 10 Tage abgekürzt, die Ueberfahrt nach Kalifornien hatte früher durchschnittlich 183 Tage oder 6 Monate gedauert,

aber mit diesen als Wegweiser benützten Karten haben die Seefahrer diese Durchschnittszahl jetzt auf 135 Tage oder 4 Monate und 12 Tage herabgebracht, also volle 7 Wochen erspart. Zwischen England und Australien brauchte man früher durchschnittlich 124 Tage oder 4 Monate, seit der Benützung dieser Karten nimmt diese Reise durchschnittlich nur 97 Tage, also etwas über 3 Monate in Anspruch. Und diese Abkürzung hat nicht bloss einen Zeitgewinn der Reisenden zur Folge, sondern auch einen directen Gewinn an Frachtlohn, welcher bei Schiffen immer sich nach der durchschnittlichen Zeitdauer der Reise richtet. In Hunt's merchants Magazine (Mainummer 1854) befindet sich die Berechnung eines amerikanischen Statistikers, welcher aus der Anzahl und dem Tonnengehalte der amerikanischen Schiffe nachweist, dass bloss auf jene Seereisen, welche von den Seehäfen der Vereinigten Staaten aus unternommen werden, durch Abkürzung der Fahrt mittelst jener Karten jährlich beiläufig 2250000 Dollars (also nach unserm Gelde beinahe 5 Millionen Gulden) erspart werden. Und da sind die Handelsschiffe der Engländer, der Franzosen, der Portugiesen u. s. w. gar nicht mitgerechnet.

Ein zweiter Punct ist die Untersuchung des Meeresbodens durch Sondirungen, welche durch dieses amerikanische System ganz neue Resultate zum Vorschein brachten. Früher war man nämlich nur über solche Sonden sicher, die nicht mehr als 1000 Faden (= beinahe 6000 Fuss) betrugten. Allein diese Tiefe hat man meist nur nahe am Lande beobachtet, und 20—50 Meilen davon entfernt, findet fast überall eine grössere Tiefe statt, so dass bis in die neueste Zeit der Seeboden des grossen Oceans fast so unbekannt war, wie das Innere eines Planeten unseres Systems. Ross, Dupetit-Thouars und einige andere berühmte Marineoffiziere hatten zwar versucht, grössere Seetiefen zu messen mit Hülfe des Senkbleies und der Lothleine. Aber man sah bald die Unausführbarkeit der Methode ein; denn bei den ungeheueren Tiefen wurde das Auffallen des Lothes auf den Grund oben gar nicht kenntlich und die Leine wickelte sich bei vorhandenen starken Strömungen fortwährend ab, auch wenn das Loth lange den Boden erreicht hatte. Erst ein Assistent Maury's, Midshipmann Brooke, erfand einen sehr einfachen und zweckmässigen Apparat, womit man mit grösster Zuverlässigkeit nicht nur die Meerestiefen messen, sondern sogar Proben vom Meeresgrund aus jeder beliebigen Tiefe heraufholen kann. Mehrere Proben solchen Meeresgrundes wurden aus Tiefen von 15 bis 20000 Fuss bereits heraufgeholt, und einige amerikanische Geologen, namentlich Professor Bailey in Wespont, beschäftigen sich angelegentlich mit ihrer Untersuchung. Was aber die zahlreichen, mit dem neuen Apparate Brooke's vorgenommenen, sowie nicht minder die durch die hydrographischen Aufnahmen der Engländer bekannt gewordenen Sonden des Meeresbodens betrifft, so geben uns dieselben schon ein ziemlich

übersichtliches Bild über die Configuration des Meeresbodens im atlantischen Ocean, sowie ein ziemlich detaillirtes über jenen in der Nähe einzelner Küsten z. B. der Englischen, der Italienischen u. s. w. Ich habe in der beiliegenden Tafel auf der Mercatorprojectionskarte die Linien gleicher Tiefe im atlantischen Ocean mit einander verbunden, so dass man eine Art Schichten- oder hypso-metrischer Karte des Meeresbodens erhält, sowie diess Maury in seinen grossen Karten gethan. Die beigeschriebenen Zahlen bedeuten die Meerestiefe in Faden (ein Faden beträgt etwas weniger als 6 Fuss oder eine Klafter.) Zugleich habe ich einen idealen Durchschnitt in der Richtung der punctirten Linie beigefügt. Aus diesem Kärtchen ist zu ersehen, dass im Allgemeinen der Meeresboden den Charakter eines Flachlandes hat, welches sich jedoch in der Nähe des Festlandes zu bedeutenderen Terrassen erhebt. Diese Terrassen erhalten sich meist in einer gewissen Breite vom Lande auf einer mittleren Tiefe von 100 his 200 Faden, und sinken dann plötzlich nach der bedeutenden Tiefe des Oceans herab. Am schärfsten tritt diese Thatsache an den westeuropäischen Küsten von Frankreich, England und Norwegen auf, welche Länder sich sämmtlich auf einem gemeinschaftlichen Hochplateau des Meeresbodens, als höchste Kuppen desselben befinden. Auch ist ersichtlich, dass mitten im atlantischen Ocean sich ein solches grosses Plateau befindet, von dem aber nur wenige Spitzen unter dem Namen der Azorischen Inseln über das Meeresniveau hervorragten. — Die grössten Meerestiefen, welche bisher gemessen wurden, sind zwei Punkte zwischen dem südamerikanischen Continent und der Insel Trista da Cunha; der eine von Capitain Denham im J. 1852 gemessen zu 7700 Faden oder 43000 Fuss, ein zweiter von Capitain Parker in der Nähe desselben bald darauf gemessen, wurde noch tiefer angegeben.

Noch bliebe mir Vieles über die wichtigen neuen Untersuchungen der Meeresströmungen und der Winde zu sagen übrig; indess muss ich mich für diessmal damit begnügen, nur einige der wichtigsten Strömungen auf dem beiliegenden Kärtchen angedeutet zu haben, wo die Pfeile die Richtung derselben zeigen, da der Stoff ein zu grosser ist, und auch fortwährend durch neue Thatsachen bereichert wird, so dass es nicht möglich ist, ihn nur mit wenig Worten abzufertigen.

III. Die neuesten Entdeckungen am Nordpole *).

Ich komme hier zu einem Gegenstande, welcher in der jüngsten Zeit das Interesse aller Gebildeten auf das lebhafteste erregte, vielleicht weniger wegen der daran sich knüpfenden wissenschaftlichen Ergebnisse, als vielmehr wegen der grossherzigen Gefühle der Humanität einer Nation, welche die uer-

*) Siehe das kleine von mir ausgeführte Kärtchen in der vorigen Nummer.

hörtsten Anstrengungen machte, um einen Mann und seine Gefährten zu retten, der, wiewohl jetzt beinahe mit Gewissheit behauptet werden kann, als Opfer bei der Erreichung eines grossen und patriotischen Zieles gefallen ist. Der unermüdliche Eifer, die grossen materiellen Opfer, das Zusammenwirken fast aller grössern seefahrenden Nationen werden in der Geschichte unserer Zeit für unsere Nachkommen stets ein glänzendes Zeugniß des Standpunctes unserer Civilisation sein. Aber auch die hiebei erreichten wissenschaftlichen Resultate sind keinesweges gering zu achten, denn sie gaben uns Aufschluss über einen grossen bis dahin ganz unbekanntem Flächenraum unserer Erde, sie belehrten uns über seine physikalischen und naturhistorischen Verhältnisse, und ergänzten so unser Wissen über einen Gegenstand, von dem man sich bisher meist unklare und unrichtige Vorstellungen gemachte hatte.

Bekanntlich war die erste Veranlassung zu den sogenannten Nordpolfahrten die Hoffnung, eine nordwestliche Durchfahrt aufzufinden, ein Zweck, welcher erreicht, von ausserordentlichen Folgen für den Handel Englands und der Nordamerikaner mit China, Japan und den Inseln des stillen Oceans geworden wäre. Ich will mir erlauben, die Hauptmomente dieser Entdeckungsfahrten hier kurz zu skizziren.

Die Hoffnung, eine solche nordwestliche Durchfahrt aufzufinden, beruhte immerhin auf einigen sehr beachtenswerthen Gründen. Vor allem war es die Entdeckung des Golsstromes und seiner Richtung nach dem Nordpol, welche man bis Grönland verfolgt hatte, und dessen Temperatur auch noch in jenen hohen Breiten 5 bis 6 Grad R. betrug, welche die erste Vermuthung eines offenen Polarmeeres, oder wenigstens einer nicht zugefrorenen Strömung in demselben gab. Andere Gründe waren das Fallen und Steigen der Ebbe und Fluth, welche wahrscheinlich ein gänzlichliches Zufrieren des Polarmeeres sehr erschwerten, dann die Wahrnehmung der Wallfischfahrer in der Bebringsstrasse, welche oft Wallfische fingen, die, wie sich aus den Inschriften der in demselben bereits steckenden Harpunen ergab, bereits in demselben Jahre in der Baffinsbai obwohl nicht tödtlich harpunirt worden waren u. s. w. Alles diess bestimmte die englische Admiralität auf den Vorschlag des damaligen Marineministers John Barrow, im Jahre 1818 den Capt. John Ross nach der Baffinsbai zu senden, um eine nordwestliche Durchfahrt zu versuchen. Allein derselbe kehrte mit der Nachricht zurück, dass die Baffinsbai auf allen Seiten geschlossen, und an eine Durchfahrt in dieser Richtung nicht zu denken sei. Diese Nachricht schien so unglaublich, dass bald nach seiner Zurückkunft Capt. Parcy mit zwei Schiffen entsendet wurde, und dieser fand glücklich gerade an einer Stelle, welche Ross in seinen Karten mit einer Bergkette, den Crokerbergen, bezeichnet hatte, die Einfahrt in den Lancaster-Sund, und drang nach einer beispiellos glücklichen Fahrt binnen neun Tagen bis zu

Melville-Insel vor, ein Punct, der ein zweitesmal erst 30 Jahre später wieder erreicht wurde. Von dort aber war wegen des Eises keine Möglichkeit weiter vorzudringen, daher Parcy wieder zurückkehrte. An diese Expedition schlossen sich mehrere nachfolgende, welche zwar Vieles zur Erkundung der nordamerikanischen Küsten bis zum 70. Breitengrade beitrugen, welche aber allmählig durch die Hindernisse, welche sich ihrem weitem Vordringen durch die Eismassen jener Meere entgegenstellten, die Ueberzeugung hervorriefen, dass eine solche nordwestliche Durchfahrt, wenn sie ja bestünde, nur nach Ueberwindung ausserordentlicher Schwierigkeiten aufzufinden sei. Nachdem so jene Versuche viele Jahre geruht hatten, trat im J. 1844 der alte John Barrow, nach der glücklichen Rückkehr von Capt. James Ross (Neffen des Obengenannten) welcher die Küsten von Victoria-Land, Boothia felix u. s. w. vermessen hatte, noch einmal auf, und schilderte in einer glänzenden und gründlichen Denkschrift an die Admiralität die Nothwendigkeit, die Aufindung einer nordwestlichen Durchfahrt mit Benützung aller bisher gemachten Erfahrungen und Entdeckungen noch einmal zu versuchen. Seine Anträge fanden jetzt den tiefsten Anklang, die königliche Gesellschaft der Wissenschaften und die bewährtesten Nordpolfahrer entschieden sich einstimmig dafür, und so wurde von der brittischen Regierung jene Expedition ausgerüstet, auf welche die schönsten Hoffnungen mit um so grösserem Rechte gegründet wurden, als dieselbe sowohl in ihrer Ausrüstung als Bemannung nichts zu wünschen übrig liess. Die Expedition bestand aus zwei im Polareise bereits bewährten starken Segelschiffen, dem „Erebus“ und „Terror“, welche auf vier Jahre verproviantirt und mit allen nöthigen Instrumenten reichlich versehen wurden; zur Bemannung hatte man für jedes Schiff 57 ausgesuchte und bewährte Seeleute, und von den zahlreich sich zur Theilnahme meldenden Officieren nur jene gewählt, welche sich durch ihre Kenntnisse, durch ihre bisherigen Leistungen, und durch eine kräftige und gesunde Constitution hiezu vorzüglich eigneten; der Oberbefehl endlich über die ganze Expedition wurde dem Capitän Sir John Franklin anvertraut, dessen Name allein die sicherste Garantie für das ganze Unternehmen darbot; denn Franklin (geboren 1786 in Lincolnshire) war schon als Knabe in den brittischen Seedienst getreten, hatte unter Proben von Tapferkeit und Kaltblütigkeit die Seekriege mitgemacht, hatte sich später an der Expedition nach Spitzbergen als Commandant eines Schiffes und bei zwei gelungenen Landexpeditionen nach dem Makenzie-Fluss als Chef derselben betheiliget, und bei diesen Gelegenheiten in vielen verzweifelten Fällen, wo der Muth der Entschlossensten gebrochen war, Proben einer seltenen Ausdauer und einer unbeugsamen Entschlossenheit gegeben. Am 19. Mai 1845 verliessen beide Schiffe die Küsten von England. Eine vom 12. Juli jenes Jahres datirte Depesche Franklin's war die letzte, welche

nach Europa gelangte. Einige Tage später, am 22. und 26. Juli, wurden zwei Wallfischfahrer von den beiden Schiffen in der Melville-Bai (im nord-östlichen Winkel der Baffinsbai) begegnet, und angesprochen, augenscheinlich nach einer günstigen Stelle zur Ueberfahrt in den Lancaster-Sund suchend. Seit jener Zeit aber gelangte keine weitere Nachricht über jene Expedition nach Europa.

(Beschluss.)

Ueber den Eisenkiesel von Hyskow.

Von C. Feistmantel in Rostok.

In einer der letzten Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien wurde vom Hrn. Director W. Haidinger ein Stück eines merkwürdigen Vorkommens von Quarz vorgelegt, das vom Director der k. k. montanistischen Lehranstalt in Pöbbram, Hrn. Grimm, eingeschickt war. Es soll diess Stück von einem losen Blocke aus den Waldungen zwischen St. Benigna und Obecnice — ohne nähere Nachweisung der Art des Vorkommens — stammen und das Aussehen eines Kieselpisolith's oder Erbsensteines besitzen, der zu der Abtheilung der Eisenkiesel gehört und in dem beide Abarten davon, der gelbe und der rothe, aber mit dem regelmässigen Unterschiede vorhanden sind, dass der rothe Eisenkiesel in Kugeln von etwa $2\frac{1}{2}$ —3 Linien Durchmesser in dem gelben Eisenkiesel eingewachsen ist. — Ich besitze seit mehreren Jahren ein Stück Eisenkiesel, das ich auf den Feldern von Hyskow bei Beraun gefunden habe, und das jenem bei St. Benigna aufgefundenen ähnlich gebildet zu sein scheint. Es sind nämlich in demselben auch beide Abarten des Eisenkiesels, der rothe und der gelbe, vertreten und unter derselben regelmässigen Bedingung, dass der rothe in Kugeln von 2—3 Linien Durchmesser in dem gelben eingewachsen ist. *) Doch sind diese Kugeln nicht, wie beim Erbsensteine, als isolirte, erst nach erlangter Gestalt durch den gelben Eisenkiesel vereinigte Bildungen zu betrachten, sondern man muss dem ganzen Gesteine eine krystallinische Entstehung zuschreiben, bei der sich der rothe Eisenkiesel, mit von einem Punkte radial auslaufender stänglicher Zusammensetzung in kugelförmige Gruppen concentrirt hat, die durch die zwischenliegende gelbe Eisenkieselmasse von einander entfernt gehalten werden, wodurch auf den Bruchflächen rothe sternförmige Gestalten in gelbem Grunde zum Vorschein kommen. — Die einzelnen büschelförmig auseinander-

*) Vergl. in dieser Beziehung auch den Aufsatz des Hrn. Micksch über die Quarzitkugeln bei Rokycan (in der Januarnummer d. J. S. 12) und die Miscelle von Hrn. Prof. Reuss (in der Märznummer d. J. S. 69.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Koristka Karl

Artikel/Article: [Ueber einige neue Forschungen im Gebiete der Geographie 83-90](#)