

Eine geographische Exkursion in die österreichischen Karst- und Küstenländer.

Veranstaltet vom geographischen Institut der deutschen Universität Prag im Sommer 1911.

Von Gustav Lassmann.

Die erste Exkursion, die im Jahre 1910 von den Seminar-Teilnehmern des geographischen Institutes unternommen worden war, sollte uns den Unterschied zwischen Mittel- und Hochgebirge in der freien Natur lehren, zugleich sollten wir mit den Erscheinungen der fluvioglazialen Terrassenlandschaft des Alpenvorlandes und mit der Wirkung des Eises auf die Erdoberfläche bekannt gemacht werden¹⁾.

Kaum daß wir, sehr befriedigt von dem Gesehenen und Gelernten, heimgekehrt waren, so freuten wir uns schon auf die nächste Exkursion, um so mehr, als uns in Aussicht gestellt worden war, das Meer, das ja den meisten von uns fremd war und die vielbesprochenen Erscheinungen des Karstes kennen zu lernen.

Das Zustandekommen der Exkursion haben die Teilnehmer vor allem ihrem Führer und Lehrer, Herrn Prof. Dr. A. Grund, zu verdanken, der keine Mühe und Arbeit scheute, um es zu ermöglichen, daß eine verhältnismäßig große Zahl daran teilnehmen konnte. Wir alle sind ihm deshalb zu großem Danke verpflichtet und ich bringe ihn an dieser Stelle im Namen aller Teilnehmer zum geziemenden Ausdruck.

Eine reichliche Verzinsung fanden die für die Seminarvorträge von der hohen k. k. Statthalterei in Böhmen ausgesetzten Stipendien. In zuvorkommender Weise hat die Verwaltung der „Böhmischen Sparkassa in Prag“ einen Betrag von 200 K gespendet. Vielen Dank dafür!

Ebenso sollen für die Fahrpreisermäßigungen und Begünstigungen seitens der k. k. Staatsbahnen, der k. k. priv. Südbahngesellschaft, der Triester Dampfschiffahrtsgesellschaft „Istria“, des deutschen und österreichischen Alpenvereines (Sektion Küstenland), der k. k. Grottenverwaltung in Adelsberg dankend Erwähnung finden, wie auch des Herrn Assistenten Dr. Hans Rudolphi für seine Mühewaltung um den geschäftlichen Teil nicht vergessen werden soll.

Ueber die Erscheinungen im Karst und die Küstenbildung, über das ganze Gebiet, das durchwandert werden sollte, waren wir durch Vorträge im geographischen Seminar unterrichtet worden, mußten jedoch am Schlusse der Exkursion in vielen Punkten zur Ueberzeugung gelangen, daß man die Natur auch

¹⁾ Siehe Band 61, Nr. 6, Juni 1913: Grund, Die Exkursion des geographischen Institutes der deutschen Universität Prag in den Böhmerwald und in die Salzburger Alpen (9—16. Juli 1910).

mit den beredtesten Worten nicht getreu schildern kann. So vieles war anders, als es in der Vorstellung existierte.

Am 7. Juli 1911 verließen wir unser zwölf am Nachmittage Prag und fuhren ununterbrochen über Budweis, Linz, St. Michael-Klagenfurth, Assling bis Canale im Isonzotale, wo wir um 8 Uhr Früh am 8. Juli ankamen.

Die Wagen waren überfüllt, von einer Ruhe während der Nacht keine Rede. In gewohnter Weise hatten wir von allen möglichen Sitz- und Liegemöglichkeiten Besitz ergriffen.

Die Fahrt von Klagenfurth an — hier war es allmählich hell geworden — bot schon mancherlei Neues. Wir waren mitten im Alpengebiet. Das Becken von Klagenfurth lag in dichte Nebel gehüllt. Hie und da schauten durch die zerrissenen Nebelschleier die Spitzen der Karawanken heraus, deren untere Partien hoch hinauf mit Rundlingsformen bedeckt waren, ein Zeichen, wie mächtig der Gletscher gewesen sein muß, der sich hier zu Tale geschoben hat. Das Tal der Drau, das Rosental, ist durch postglaziale Schottermassen angefüllt, in denen die Drau in breitem verwildertem Bette floß; Weidengebüsche waren an vielen Stellen mitten im Flußbett. An den Seitenhöhen zeigten sich Konglomerate, die auf wasserundurchlässigem Ton lagerten und eine große Anzahl von Quellen entstehen ließen. Eine Deltaschichtung im Rosenbachtale ließ zusammen mit den Tönen auf das Vorhandensein eines ehemaligen Sees schließen. Nach den Darstellungen von Penck-Brückner, die Alpen im Eiszeitalter, lag dieser See in einer Höhe von 580 m, hatte eine Ausdehnung von 18 km Länge und eine Tiefe von 150 m¹). Durch das Einschneiden seines Abflusses ist der Seespiegel gesunken und der See trocken gelegt worden.

Die Bahn folgt am rechten Ufer der Drau dem Nordgehänge der Karawanken und biegt in das Rosenbachtal um, von wo aus sie im Tunnel von Assling (Karawankentunnel) die Karawanken durchquert. Von Assling zweigt die Bahn nach Laibach ab (Verbindung mit der Südbahn). Die Hauptstrecke strebt dem Isonzotale zu.

Im herrlichsten Morgensonnenschein kamen wir am See von Veldes vorüber, der im Winkel zwischen der Wurzener und Wocheiner Save liegt.

Dieser See, in Dolomittfels eingesenkt, verdankt seine Entstehung dem Eise des Wocheiner Savegletschers²). In dessen Zungenbecken bildete sich ein See, der durch die Save noch nicht zugeschüttet werden konnte, weil er nicht mehr im Bereiche ihrer Akkumulation liegt. Sein Wasserspiegel muß einst höher gelegen sein, Terrassen am Ufer des Sees geben den Beweis dafür. Die schöne Lage des Ortes Veldes hat ihn zu einer vielbesuchten Sommerfrische gemacht.

¹) Penck: Alpen im Eiszeitalter, 1104, ff.

²) Brückner: Alpen im Eiszeitalter, S. 1048, 1055–56.

Südwestlich des Sees, Save aufwärts, machte sich eine Aenderung im Waldkleide geltend; während wir bis weit in das Wocheiner Tal hinauf die charakteristischen Nadelhölzer vorherrschend fanden, ging der obere Teil des Sees in Laubholz über. Die Bahn führt am linken Ufer der Wocheiner Save in einem steilwandigem Tale mit vielen Schutthalden. Ueber dem heutigen Talboden beobachteten wir eine Reihe von Korrosionshöhlen, die durch die Tiefenerosion des Flusses trocken gelegt worden sind. Sie waren rund bis oval gezogen und ihre Wände durch das fließende Wasser glatt gescheuert.

Bei Wochein-Feistritz durchbricht die Bahn in einem 6 km langen Tunnel die Julischen Alpen. Wir hörten im Tunnel das Wasser zu beiden Seiten der Trasse rauschen, da der Durchstich unter häufigen Wassereinbrüchen zu leiden hat, sodaß der Zug zeitweise bis zu den Achsen im Wasser fährt. Durch Anlegung von Seitenstollen will man diesem Uebelstande steuern.

Wir gelangten am Südrand des Bergstockes in das Tal der Bača. Es unterscheidet sich in seiner Gestalt vom Wocheiner Tal durch seine sanfteren Böschungen, an denen hie und da noch Rutschungen vorkommen; das Tal ist fluviatil und frühreif. Die undurchlässigen triadischen Schiefer und Jurakalke lassen eine gut entwickelte Vegetationsdecke zu. Das Gefälle des Fließchens ist ziemlich stark.

Bei Bača di Modveja vereinigt die Bača ihr Wasser mit der Idria, um dann bei St. Lucia dem Isonzo zuzuließen. Der Isonzo betritt sofort nach der Vereinigungsstelle mit der Idria ein sehr enges epigenetisches Tal. Die Bahn umgeht den tief eingeschnittenen Canon, an dem kein Weg Platz findet, in einem Tunnel. Die Straße muß einen Umweg machen. Sie benützt die Einsattelung zwischen den beiden Höhen Bečenica und Senski vrh und tritt bei Selo an das rechte Ufer des Isonzo heran.

Bis zu den Höhen und an den Bahnhof St. Lucia-Tolmein reichen die Moränen des Isonzogletschers heran¹⁾.

Der Anblick des unter uns rauschenden Isonzo war großartig; grünblaues, bald weißschäumendes Wasser stürzte in den gebleichten, weißen Kalken über zahlreiche Kaskaden; bald verschwand der Fluß unter den überhängenden Wänden, bald wieder verbreiterte er sein Bett, zahlreiche Strudellöcher und Kolke bildend. Der Fluß hat in die Kalke eine tiefe Rinne eingeschnitten; die Straße und Bahn haben kaum Platz und letztere begleitet den Isonzo in zahlreichen Tunnels. An den steilen Höhen klebten die kleinen weißen Häuser mit ihren roten flachen Ziegeldächern, oft versteckt in Obstgärten. Die Bauart der Häuser verrät die Nähe Italiens, doch sind die Bewohner Slovenen. Das Tal des Isonzo ist oben als frühreif und unten als jung zu bezeichnen.

¹⁾ Brückner: Alpen im Eiszeitalter, S. 1636.

Gegen 8 Uhr vormittags kamen wir in Canale an. Es ist ein freundlicher, staubiger Ort mit einer Kompagnie Landeschützen, als Wächter im Isonzotale.

Die Sonne schien trotz der frühen Stunde so heiß, daß wir schon vor dem Aufstieg auf den westlichen Teil des Tarnowaner Waldes ahnen konnten, wie die Julihitze an einem klaren Tage in dieser Breite wirken wird. Vor der Hand hatte die Neuheit der Landschaft und die Möglichkeit der freien Bewegung die Mühen der durchfahrenen Nacht vergessen lassen.

Von Canale aus begann der Teil unserer Exkursion, der uns mit den Verhältnissen der verschiedenen Karstlandschaften bekannt machen sollte.

Der Aufstieg auf die Bainscizza (Heiligengeist), einen Teil des Tarnowaner Waldes vollzog sich langsam, da das Gehänge des Isonzotales sehr steil ist.

Während desselben hatten wir einen guten Ausblick auf das gegenüberliegende rechte Talgehänge des Flusses. Es war terrassiert, von vielen kleinen Regenriffen zerschnitten und zeigte eine sehr reiche Vegetation, da es aus Flysch (Mergelschiefer) aufgebaut ist¹⁾. Gerade bei Canale hat der Isonzo bereits den Rudistenkalk wieder angeschnitten, den Eozänflysch somit durchsenkt.

Zahlreiche Weingärten und Felder zogen sich hoch hinauf, menschliche Siedlungen gewahrten wir bis am Plateaurand, Kirchen bis auf den höchsten Erhebungen des Talgehänges.

Auf unserem Wege, der durch schattenspendende Buchen und Kirschbestände emporführte, gewahrten wir, daß sich das Flyschgestein in Blöcke und Bänke auflöste, zwischen deren Fugen das Wasser Racheln und Gräben geschaffen und die dünne Humusdecke, die sich darüberbreitete, stellenweise weggeschwemmt hatte. Die Vegetation war an den steilen Partien nicht imstande, Plaikenbildungen zu verhindern. An vielen Stellen führte der Weg über nacktes Gestein.

Nach einem zweistündigen Marsche langten wir am Plateaurand des Tarnowaner Waldes an. Das Wasser einer Quelle, die abseits vom Wege lag, erfrischte uns wieder; die ungewohnte Hitze und der steile Aufstieg hatten uns ziemlich erschöpft.

Das Plateau des Tarnowaner Waldes ist ein Hochplateau von 700—750 m Höhe, das gegen Osten kaum merklich ansteigt; es besteht aus Kalken kretazischen und jurassischen Alters, die unter dem Flysche der Friauler Mulde emportauchen; stellenweise greifen die jüngeren Flysche noch auf den Kalk in einzelnen Fetzen über, wie wir auf unserem weiteren Wege zwischen Vrh und Trusnje sahen. Der Tarnowaner Wald bildet an seinem

¹⁾ Kossmat: Der küstenländische Hochkarst und seine tektonische Stellung; Verh. der geol. R.-A. 1905, Nr. 4, S. 5.

Südwestrande eine Ueberschiebungsstufe, es ist dies die Stufe des Hochkarstes.

Unser Weg führte zum Dorfe Vrh, das in einer kleinen Mulde lag und seine Wasser hoch oben am Karstplateau einer in den Kalk eingelagerten Flyschschicht verdankt. Daß Wasser zur Genüge vorhanden ist, zeigte der schmutzige Weg, auf dem überall Lacken standen und der Baumwuchs, der sich längs der Mulde hinzog.

Die Siedelung machte trotzdem einen sehr traurigen Eindruck; die Hütten sind aus Kalksteinen erbaut, meist haben sie nur ein Erdgeschoß oder es versinkt, wenn überhaupt ein Stockwerk vorhanden ist, der Unterbau in einem Morast. Die Strohdächer sind schadhafte; die Fenster und Türen, die natürlichen Abzüge des offenen Herdfeuers, klein und schmutzig. Am Rande vieler Dolinen, die wir das erste Mal zu sehen Gelegenheit hatten, führte der Weg über eine kleine Anhöhe des Plateaus. Wir überschritten die Talfurche von Vrh, welche sich im Oberlauf in Dolinen verlor. Sichtlich hatte hier das Talsystem weiter aufwärts gereicht, als die Flyschdecke noch ausgedehnter war; aber die Erosion hat die Flyschdecke beseitigt und so aus den Talfurchen Dolinenreihen entstehen lassen.

Die Dolinen auf dem Plateau waren klein, ihre Entstehung auf Korrosionsbildung zurückzuführen. Oft griffen die Ränder schon ineinander über; teils waren sie mit Buschwerk bestanden, teils mit spärlicher terra rossa angefüllt, die bebaut war.

Der Wald war spärlich. Das langsame Wachstum und der Bedarf des Menschen an Brennmaterial lassen den Wald nie ausreifen. Jung werden die Bäumchen umgebracht, zu Tale gefördert und bilden in den weltfremden Teilen den Ersatz für Kohle, für die armen Bewohner im Karste eine wichtige Erwerbsquelle. Merkwürdig ist trotz des Wassermangels die Erscheinung, daß viele Buchen trotz der Jugend kernfaul werden.

Von der kleinen Höhe hatten wir einen Ausblick auf das vor uns liegende Plateau. Es bildete eine wellige Fläche mit einigen langgezogenen Tiefenlinien und aufgesetztem Kuppen, wo kahle graue Kalksandsteine aus der kargen Vegetationsdecke hervorragten. Die wenigen Felder waren ärmlich bestellt, reichlich mit Kalktrümmern verschiedenster Größe besät und zum Schutze gegen das weidende Vieh mit hohen Steinumfassungen eingesäemt. Aber im allgemeinen war der Karst doch von einer nahezu geschlossenen Vegetationsdecke bedeckt; wir hatten den sogenannten bedeckten Karst vor uns.

In der Tiefenlinie lagen einzelne Gehöfte, auf einer Höhe winkte der spitze weiße Turm des kleinen Kirchleins von Trušnje. Im Norden erhoben sich die glänzenden Häupter der Julischen Alpen, des Mangart und Triglav, die höchste Staffel der ganzen südlichen Ueberschiebungszonen. Im Dorfe Trušnje machten

wir eine kurze Rast, um Wasser zu trinken. Der Ort bestand aus sehr wenigen Häusern, einer Kirche und einem gutgepflegten Pfarrhaus. Eine große Cisterne, die peinlich reingehalten war, versorgte uns mit dem ersehnten Naß und lehrte uns, daß eine gutgehaltene Cisterne ein ausreichender Ersatz für das Fehlen von Quellen ist.

Auf unserem weiterem Wege kamen wir an den oberen Teil eines Seitentales des Isonzo vorüber, das bei Auzza mündet. Hier sahen wir den großen Gegensatz der Erosionsleistung gegenüber der Korrosion. Erstere hatte einen breiten tiefen Einschnitt im Plateau geschaffen, letztere mit der Bildung seichter Dolinen im Plateau nur geringe Unebenheiten verursachen können. Auch hier war der oberste Teil des Tales der Verkarstung bereits anheimgefallen, da das Tal sich als Furche nach Osten hin fortsetzte, welche aber aus aneinandergereihten Dolinen bestand.

Die Entstehung dieser Talung ist dem Kalke aufgelagertem Flysch zu verdanken, der im Oberlaufe vom Wasser weggeräumt wurde.

Die Dolinen im Talschlusse von Auzza waren mit einer ziemlich dichten Grasdecke überzogen, auch der Wald an den



Abb. 1: Blick ins Čepovantal. (Aufnahme von A. Grund.)

beiden Gehängen war dichter und besser gehalten. Der Charakter des bedeckten Karstes wurde um so typischer, je höher wir kamen. Als wir die letzte Höhe von 832 m erreicht hatten, konnten wir schon die gegenüberliegenden Gehänge des lang-ersehnten Čepovantales erblicken. Die große Hitze, die durchwachte Nacht, der ungewohnte Weg über die Kalksteine, hatten schon manchen Teilnehmer stiller gemacht.

Vom Rande des Čepovantales hatten wir einen prächtigen Einblick in dasselbe. Das Čepovantal¹⁾ ist ein ganz eigentümliches Erosionsprodukt, das im Vallone des Triestiner Karstes sein Analogon im kleinen findet, sonst aber ziemlich vereinzelt in der Geschichte der Talbildung dasteht.

Das Tal ist heute außer Funktion gesetzt und doch sind alle Anzeichen fluviatiler Entstehung noch deutlich vorhanden. Scharf sind seine oberen Gehängeränder in das Plateau des Tarnowaner Waldes eingeschnitten. Das Gefälle der Gehänge ist steil, steiler das im Osten, als das westliche; der Durchschnitt des Tales ist V-förmig, ohne Terrassenansätze oder sonstige Anhaltspunkte einer früheren Erosionsperiode des Flusses, der einstens durch dasselbe geflossen ist. Seine obere Oeffnung beträgt als Entfernung der beiden Plateauränder 1—1.5 km, der Talboden selbst ist in der Nähe von Čepovan breit, verschmälert sich talabwärts: eigentümlich ist die Erscheinung, daß die Gehänge des Tales in seinem Unterlauf näher aneinander rücken, obwohl man gerade das Gegenteil erwarten sollte. Kein Seitental durchbricht die Flanke, kaum daß einige Ansätze dazu vorhanden sind. Darin verrät sich die allocthone Entstehung dieser Talfurche. Die Bewaldung ist ungleich; das westliche Gehänge war fast vegetationslos, wenige karge Wiesenflächen lagen auf demselben, während das andere ein prächtiges Waldkleid trug, das von der oberen Kante tief herabreichte und aus Nadel- und Laubhölzern bestand.

Auf einem steinigen, steil abschüssigem Wege, der manchem Teilnehmer in guter Erinnerung bleiben wird, kamen wir in den Ort Čepovan. Die Siedlung entstand an den zahlreichen Quellen, die dort im Talboden aufbrechen. Diese Quellen liefern ein prächtiges hartes Wasser, das stark genug ist, um einige Mühlen (3) zu treiben und den ganzen Ort mit frischem Wasser zu versorgen. Das starke Gerinne verläuft sich nicht weit unterhalb des Dorfes im Kalkgeröll des Talbodens und versumpft anscheinend zeitweise die Wiesen, die sich südlich des Ortes ausbreiten. Merkwürdigerweise kann nur ein ganz geringer Teil des Talbodens bebaut werden.

Nach einer kurzen Rast und Stärkung machten wir uns auf den Weg, um die Wanderung durch das merkwürdige Tal abwärts anzutreten.

¹⁾ Siehe auch Kossmat, Verh. der geol. R.-A. 1909, S. 118—119.

Sein gleichsinniges Gefälle wurde bald gestört. Doline reihte sich an Doline im Talboden, dazwischen standen Riegel mit größeren oder schmälere Rücken. Wir beobachteten eine eigentümliche Erscheinung, nämlich die, daß oft ein Riegel quer über das Tal einer Abrißstelle oder Nische eines Absturzes am oberen linken Gehänge des Tales zu entsprechen schien mit einem ziemlich langem Schuttkegel, der Gehänge abwärts bis zum Talboden verlief. Es hatte den Anschein, als ob die Störung im Talboden auf die seitliche Zuschüttung zurückzuführen seien. Wir untersuchten infolgedessen einige von den Riegeln, mußten aber konstatieren, daß sie nicht aus losem Schuttmaterial, sondern aus anstehendem Gestein bestanden.

Die Vertiefungen im Tale waren demnach Dolinen, wie sie in einem Trockentale infolge des fortschreitenden Verkarstungsprozesses als charakteristische Erscheinung aufzutreten pflegen.

Einzelne dieser Dolinen hatten Wasser am Boden angesammelt, das infolge der Verstopfung der Spalten im Kalke stehen geblieben war. Schon am Tarnowaner Walde hatten wir Wasserlacken angetroffen; man bezeichnet sie in den Karstländern als Lokven. Sie sind oft die einzige Stelle, wo das Weidevieh in dem schmutzigen Wasser seinen Durst stillen kann. Während der Trockenzeit — sie halten auch im Sommer lange Wasser — erkennt man die Stellen, wo das Wasser längere Zeit gestanden ist, an den ausgebleichten schneeweißen Kalksteinen, die vom Wasser aufgelöst, sich mit einer sehr dünnen Schicht Calcit überziehen, der noch nicht verunreinigt ist.

An einigen Stellen des rechten Gehänges im Čepovantale kam Wasser spärlich zutage; von Quellen kann hier nicht gesprochen werden. Trotz des sehr heißen Sommers war dieses Sickerwasser, das beim Einschnitt der geneigten Kalkschichte hervortrat, ziemlich reichlich. Der Mensch hat nachgeholfen, indem er kleine Röhren zum Ablauf in die Schicht trieb. Die vereinzelt Hütten, gewöhnlich in der Nähe solcher Austrittsstellen, waren arm wie ihre Bewohner. Der Lebensunterhalt wird aus dem Anbau der Dolinen und der Viehzucht gewonnen.

Mit der Verengung des Čepovantales in seinem Südwestende beginnt auch eine andere merkwürdige Erscheinung einzutreten: das Gefälle kehrt sich um, so daß wir im Südwestende bergauf wandern mußten. Der Niveauunterschied beträgt 10 bis 12 m. Auch oberhalb des Ortes Čepovan besitzt das Tal rückläufiges Gefälle, indem es sich nordwärts gegen das Idriatal auf 551 m senkt. Der höchste Punkt des Tales, 641 m, liegt daher beim Orte Čepovan, der tiefste Punkt liegt, 442 m hoch, östlich des Gehöftes Kal, worauf der Talboden gegen Kal auf 451 m ansteigt.

Am Ende des Tales sahen wir uns plötzlich vor einem sehr steilen Abstieg zu dem kleinen ebenen Becken von Britof-

wandelte die Flußrinne in ein Trockental. Dadurch konnten die später eintretenden tektonischen Vorgänge im Talgefälle ihre Spuren hinterlassen. Es erfuhr bei Čepovan eine Aufwölbung, desgleichen bei Kal eine Aufbungung, während zwischen Kal und dem Südwestrande des Tarnowaner Waldes der Grabenbruch zur Tiefe sank¹⁾.

Vom letzten Riegel konnten wir in der Abenddämmerung noch einen großen Teil der Bucht von Görz bis an die gegenüberliegenden Höhen des Triestiner Karstes überblicken. Uns zur Rechten schäumte der Isonzo aus seinem engen Tal hervor, vom Monte Sabatino reichten die steilen Böschungen bis knapp an den Fluß heran, ohne Vegetation mit vielen Schutthalden am Gehänge, die sich in Bewegung befinden.

Die Stadt Görz ist auf dem Schuttkegel des Isonzo erbaut, zu Füßen des Schlosses des Grafen von Görz, das auf einem Ausläufer der im Osten sich anschließenden Flyschhügel der Wippachniederung steht. Wir sahen weithin über die Gartenanlagen, die sich im Süden an die Stadt anschließen und denen der Ort nicht zuletzt seinen Wohlstand direkt und indirekt verdankt.

(Fortsetzung folgt.)

Sitzungsberichte des „Lotos“.

Sektion für Mineralogie, Geologie und Geographie.

Sitzung am 26. Januar 1914.

1. Die Vorstandswahlen ergeben die Wiederwahl von Prof. Grund als Obmann, Dozent Dr. Liebus als Stellvertreter, Dr. Rudolphi als Schriftführer und Dozent Dr. Liebus und Dr. Gareiß als Vertreter im Ausschuß.

2. Vortrag von Dr. E. Nowak über „W. M. Davis und seine geographische Methode“. Der Aufschwung der Geographie in den letzten Jahrzehnten ist zum großen Teile auf den Einfluß amerikanischer Geographen, vor allem auf W. M. Davis zurückzuführen. Dadurch, daß Davis 1908/09 Austauschprofessor in Berlin war, hat seine Lehre rasch Eingang in Deutschland gefunden. Die Ausführungen des Vortragenden stützen sich hauptsächlich auf die in jüngster Zeit in deutscher Sprache erschienenen und von Braun und Rühl bearbeiteten Werke von Davis: „Physiogeographie“ und „Die erklärende Beschreibung der Landformen“.

Der Entwicklungsgang der amerikanischen geographischen Forschungsmethode wird kurz skizziert: Powell war der erste, der den erklärenden, genetischen Gesichtspunkt in der Geo-

¹⁾ Siehe auch Kosmat (Verh. d. geol. R.-A. 1909, S. 29), der aber nur Bewegungen an der Gargarobruchlinie annimmt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Lassmann Gustav

Artikel/Article: [Eine geographische Exkursion in die österreichischen Karst- und Küstenländer 41-50](#)