

Der deutsche Geologe Walther Schiller (1879-1944) in Argentinien

Fritz Pfaffl

Zur Erinnerung an meine Argentinien-Reise 2006

Zusammenfassung

Walther Schiller, 1879 in der Stadt Dahme, Provinz Brandenburg, Südlich von Berlin (Deutschland) geboren, studierte von 1898 bis 1903 an den Universitäten Jena, Berlin und Freiburg (Breisgau) Naturwissenschaften, speziell Geologie, Paläontologie, Mineralogie, Petrographie und Zoologie. In Freiburg promovierte er bei Gustav Steinmann (1856-1929) mit einer geologischen Untersuchung im Unterengadin der Schweiz. 1905 holten ihn der Gründer des Museums in La Plata bei Buenos Aires (Argentinien) Dr. Francisco P. Moreno und der deutsche Chef der dortigen Gesellschaft für Geologie und Mineralogie Dr. Rudolf Hauthal an das La Plata-Museum und als Dozent an die dortige Universität. Seine Hauptarbeitsgebiete waren das Aconcagua-Gebiet und Patagonien. 1944 ist Walther Schiller bei seinen geologischen



Abb.1
Professor Dr. Walther Schiller (1879-1944). Archiv Pfaffl.

Forschungsreisen beim Aufstieg auf den Aconcagua, dem höchsten Berg (6958m neuerer Messung; 6963m ältere Meßdaten) in den argentinischen Anden, tödlich verunglückt.

Einleitung

40 deutschstämmige Geowissenschaftler haben seit 1904 mit der Gründung des Argentinischen Dienstes für Geologie und Bergbau (SEGEMAR) 50 Jahre erfolgreich an der Erforschung Argentiniens gearbeitet. A. Windhausen (1882-1932) brachte 1931 das ausgezeichnete Werk „Geología Argentina“ heraus. W. Schiller begann 1912 von der Universität in La Plata mit der geologischen Erforschung der „La alta cordillera de San Juan y Mendoza“, die er in den Annalen des Ministeriums für Agrikultur, Sektion Geologie, Mineralogie und Bergbau veröffentlichte.

W. Schiller studierte hauptsächlich die höchsten Gebirgsteile der Anden der Aconcagua-Region. Er stellte dort das Fehlen eines Teiles des Lias und Dogger fest, und die Überlappung des Callovium (Dogger d) mit paläozoischen Schichten, durchzogen von Quarzporphyr. Er erkannte auch den dominierenden Charakter der frühen klastischen Kreidezeit und die Bedeutung der Molasseeinlagen am Aconcagua. Erfolgreich war er auch bei der Prospektion von Erdöl und Erdgas in Argentinien.

Deutsche Geologen, Geographen, Mineralogen und Bergbauingenieure am Rio de la Plata von 1861 bis 1947

Schickendantz (1837 in London geboren), Emil Hueniken (in Clausthal ausgebildet), Alfred Stelzner (1840-1895), J. Brackebusch (1849-1906), Adolf Doering, W. Bodenbender (1847-1941), Rudolf Hauthal (1854-1922), Jean Valentin (1877-?), L. Witte, Gustav Steinmann (1856-1929), Walther Schiller (1879-1944), H. Keidel (1886-1954; in Cordoba verstorben), R. Stappenbeck (1880-1963), A. Windhausen (1882-1932), P. Groeber (1880-1930), Walter Penck (1888-1923), Franz Kuehn, M. Delhaes, H. Gerth (1884-1971), R. Wichmann (1880-1930), J. Olsacher, H. Platz (1880-1945), O. Schlagintweit (1826-1882), Ch. Leidhold, Elisabeth Boehm (1839-1943), B. Wellhöfer, A. Roll, W. Stingl, A. Mingramm, Friedrich Ahlfeld (1892-1982), A. Fester (1886-1935), E. Kittl, A. Plattner (Professor an der staatlichen Bergakademie in Jujuy, 1869-1919), W. Moehring, Fritz Reichert (1870-?), Oskar Schmieder (1891-1980), Wilhelm Rohmender (1902-1952), W. Czajka, G. Fuchler-Hauke (1906-?).

Erfolgreich bei der Gas- und Erdölsuche

1907 wurden die Erdöl-Vorkommen im Gebiet von Comodoro Rivadavia in Patagonien entdeckt. 1910, 1911 und 1915 besuchte W. Schiller das Untersuchungsgebiet in Argentinien und gab 1919 in der Geologischen Rundschau Band 10 einen umfassenden Bericht darüber heraus. Die größten Öl- und Methangasvorkommen wurden in Kreidesandsteinkuppeln erbohrt. Je näher am Antiklinalenscheitel gelegen, desto reicher kam das Öl. Die Gase kamen überhaupt nur in den höheren und höchsten Kuppelteilen vor. Beim Öl handelt es sich fast immer um eine schwere teerige Flüssigkeit von schwarzer bis dunkelbrauner Farbe. Mit Hilfe der Antiklinalenbeobachtungen über Tage umgrenzte Schiller die entsprechenden Gebiete und regte eine Prospektion auf Öl und Gas in WNW-Richtung landeinwärts von Rivadavia, Neuquen, Terra del Fuego und dem südlichen Bolivien an.

Paläontologische oder tektonische Gebilde?

1980 gelang es W. Schiller die tektonische Natur von arthropycus- und spirophytenähnlichen Gebilden aus dem Altpaläozoikum der Provinz Buenos Aires nachzuweisen. Bisher hielt man sie für organischen Ursprungs, nun aber als Begleiterscheinung des Gebirgsbaus in der Sierra Bravard. Ob es Algen in prädevonischen (Kambrium?) Quarziten oder Faltenbildungen sind, war damit gelöst!

Beiträge zur Lösung geomorphologischer Fragen

1924 beschäftigte sich W. Schiller mit der Frage der abflusslosen Becken, die durch Schichten-Zusammensinken infolge

von Unterwaschungen (weiter Zitat W. Schiller) „in Trockengebieten, wo harte, wasserdurchlässige Bänke von weichen, ebenfalls durchlässigen, also leicht zerfallenden Schichten unterteuft werden, da entstehen infolge von Unterspülung, durch zeitweilige Regengüsse hervorgerufen, oft ganz seltsame Störungen der Erdrinde. Nicht nur kleinere und größere Blöcke, sondern auch ganze Decken härterer Gesteine können an Ort und Stelle niedersinken. Dafür kenne ich ein ausgeprägtes Beispiel beim neuen Orte Villa General Roca (unweit des Bahnhofes Rio Negro, 40 km östlich der Stadt Neuquen). In oder neben dem Trockenbette, das von Norden her durch Roca hinzieht, geht man von den letzten Häusern 6 km aufwärts, bis zur ersten schärferen Krümmung nach NW. Auf dem Ostufer steht ein weißer Fels lößähnlicher Tuffe, der terrestrischen sogenannten Chichinalen-Schichten, die unter- bis mitteltertiären Alters sind. Sie bilden die Unterlage einer hellen bis braunroten, im allgemeinen grau bis braun verwitternden Konglomeratbank, hart und zum Teil quarzitisches, von 30-90 cm Mächtigkeit, mit Chalcedon-Opal-Baumstämmen; diese Bank gehört noch zur selben Formation wie das Liegende. Sie ist infolge allmählicher Wegspülung der unterteufenden Tuffe ungleichmäßig niedergesunken.“

Strandbildungen an Argentinien's Küste

1925 hat Walther Schiller in den Jahresberichten des Niedersächsischen Geologischen Vereins in Hannover über die Strandbildungen in Südpatagonien bei San Julián seine neuen Erkenntnisse veröffentlicht: „Der Verfasser, mit der Wassertrage beschäftigt, hat die Geologie der älteren Gesteine (Rhät, rhätischer Quarzporphyr und alt- bis mitteltertiäre Patagonische Formation) gründlich erforscht, aber es stand ihm keine Zeit zu Gebote, sich mit den diluvialen und heutigen Strandbildungen zu befassen. Im April und Mai des Jahres 1924 wurde ich vom Museum in La Plata nach Patagonien



Abb.2

Gesamtansicht des Museums von La Plata in Argentinien, käufliche Ansichtskarte.

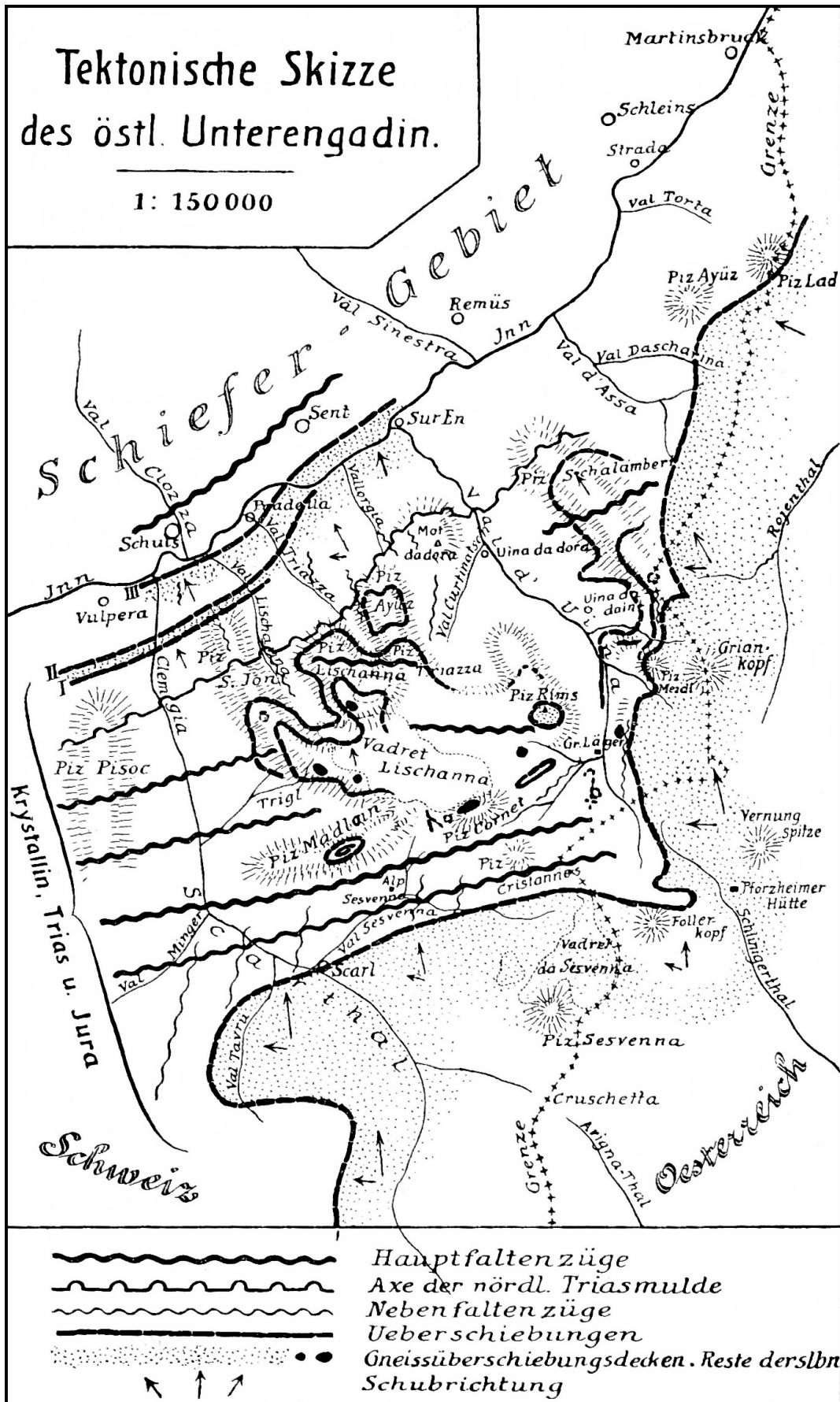


Abb.3: Tektonische Skizze des Östlichen Unterengadin (Schweiz), aus: W. Schiller, Dissertation, Seite 42, 1904

geschickt und hatte Gelegenheit, die Gegend von San Juan zu durchstreifen. Trotz den teilweise recht ungemütlichen Wintertagen mit Sturm und Schnee konnte ich so WICHMANN ergänzen und einiges Neues beobachten, was mindestens für die örtliche Küstenkunde von belang ist.

Alte Strände

a) Punta Guijarro und andere

Bei der Einfahrt in die Bucht von San Julián erscheint backbords ein langgestrecktes hellgelbes Steilufer aus völlig waagerechten Meeres-Schichten der unteren „Patagonischen Formation“ und hangenden León-Stufe, die dem unteren oder mittleren Tertiär entsprechen. In den erosionsdiskordant aufliegenden Ablagerungen dieser Tafel, jungtertiär-quartären Festlands-Bildungen hat Charles Darwin (1846 mit dem Schiff Beagle dort!) *Macianchenia patachonica* gefunden.

b) Bei den beiden Buchten südlich und nördlich der Punta Cuevas

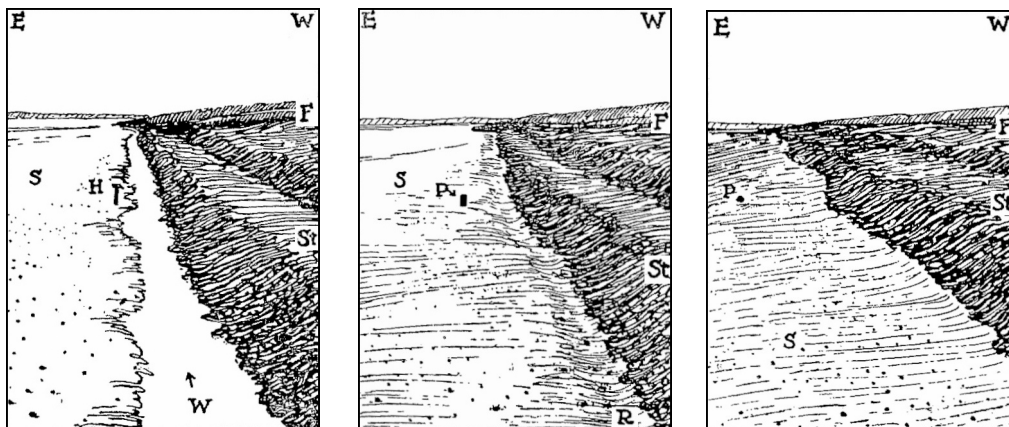


Abb.4

Veränderungen von Sand und Geröll am Strand bei San Julián in Südpatagonien nach Flut und Ebbe. An derselben Stelle, aber zu verschiedenen Zeiten aufgenommen. (aus SCHILLER 1925).

Herkunft eines vulkanischen Aschenregens geklärt

1932 konnte W. Schiller die Herkunft eines vulkanischen Aschenregens im La Plata-Gebiet klären. Im chilenisch-argentinischen Grenzgebiet der Anden waren im März und April gleich mehrere Vulkane ausgebrochen und brachten für die Städte und Landschaften im Osten einen nicht unerheblichen vulkanischen Aschenregen. Erst nach sicheren Nachrichten von der La Plata-Sternwarte konnte der chilenische Vulkan Quizapu als Verursacher für den heftigen Aschenregen bestimmt werden. Ein sehr feiner Feldspatgehalt unterschied die Asche von anderen. In La Plata traten am Abend Dämmerungserscheinungen mit rötlichgelben bis purpurgrauen Himmelsverfärbungen auf. Ein solches Naturereignis war bislang dort nicht beobachtet worden und die Schäden in der Landwirtschaft waren groß.

Wir sind beim Orte San Julián an Land gegangen und fahren den Westrand der Bucht nordwärts auf den Monte Wood zu, das Wahrzeichen San Juliáns und der einen hohen feuerspeienden Berg vortäuschen kann. Die Niederung davor habe ich die „Hundertstrände-Bucht“ getauft. Jedes geologisch geübte Auge wird auf den ersten Blick sehen, dass sich hier eine ganze Anzahl konzentrierter alter Strandlinien in seltener Schöne vom Inneren gegen das Gestade zu abheben. Bogen reiht sich an Bogen, bald rotbraun, bald graugrün, gras- und buschbewachsen, und man meint, die Fortsetzung der Wellen des Atlantischen Ozeans zu sehen, nur viel langgestreckter und steinern; auch an Endmoränen erinnern sie lebhaft. Nach der Beagle-Karte wären es nicht mehr als drei, nach der von 1917 auch nur fünf. Wie überrascht ist man aber, wenn man den Wagen verläßt, die Böschung hinuntersteigt und vom Meere her die ganze Breite dieses ehemaligen Meerbusens quert. Dabei zählt man etwa 103 alte Stufen an einer Breite von 1,7-1,8 km also durchschnittlich alle 17 m eine. Es dürfte dies das großartigste Beispiel in ganz Argentinien sein, wie es vielleicht auch in der ganzen Welt ziemlich vereinzelt dastehen mag.“

Argumente gegen Wegener-Hypothese

W. Schiller hat 1933 auch Argumente gegen die Hypothese von Alfred Wegener „Die Kontinente wandern“ (WEGENER 1912), welche heute unter dem Sammelbegriff Plattentektonik allgemein anerkannt (Beweis u.a. Verschluckungsbecken bei Tiefseegräben und Kontinentalrändern (Subduktionszonen), Gebirgsbildung (Orogenese) in Kollisionsszonen (Alpen!), etc.) sind, vorgebracht und er lehnt das Abgleiten der Festländer ab. Er schreibt: „Seit langem ist die petrographisch-stratigraphische Ähnlichkeit zwischen manchen alten Gesteinen Südafrikas und des südlichen Südamerikas bekannt. Du Toit (1927) sieht die südlichen Ketten der Ventana-Gruppe der Provinz Buenos Aires als Fortsetzung des Kap-Gebirges und die Falkland-Inseln läßt er als Verbindungsstück zwischen dem Kap-Gebirge und dem Tandieberge bei Buenos Aires gelten. Nachträglich wären demnach

die genannten Inseln 1500 km weit nach Süden gegliitten, obwohl sie zum Festland-Sockel in 200 m Tiefe gehören. Daß die geologische Schichtenfolge hüben und drüben manche Verwandtschaft zeigt ist sicher, aber dies erklärt sich auch zwanglos durch die Tatsache, dass beide Erdteile gleichzeitig von gemeinsamen Meeren bedeckt waren und später lange Zeit ein zusammenhängendes Festland bildeten. Jedoch für die Annahme, sie wären seitlich auseinandergerissen worden, bietet sich kaum eine Stütze.“ Schiller sieht viele Ähnlichkeiten in den Gebirgen beiderseits des Atlantik, spricht aber auch die entscheidenden Lücken an: „Die über den argentinischen Dolomiten lagernden Kalke fehlen in den entsprechenden Streifen der Kap-Kolonie vollkommen wie auch auf den Falkland-Inseln. Andererseits ist die südafrikanische Schichtenfolge der oberen Trias und des unteren Jura an dem in Frage kommenden argentinischen Küstenabschnitte gar nicht vertreten, ebenso ist es mit der kapländischen „early Tertiary high level gravels“ (übersetzt etwa: Hoch-Schotterterrasse). „Hätten beide Gebiete einst hart aneinandergelegen, müßten sie doch angenähert aus einem Gusse sein, man sollte dieselben Faltungs-Phasen beobachten können.“

Biographie

Walther (Karl Rudolf) Schiller wurde am 26. Mai 1879 als Sohn des Agrikulturchemikers Dr. Rudolf Schiller und der Anna Schiller (geborene Hartmann) in Dahme, südlich von Berlin im Fläming gelegen, geboren. Bis Ostern 1889 besuchte Walther die Volksschulen in Marne und Klein Wanzleben bei Magdeburg und dann das Gymnasium in Braunschweig, wo er 1898 das Reifezeugnis erhielt. An den Universitäten Jena, Berlin und Freiburg (Breisgau) studierte er anschließend Geologie, Paläontologie und Zoologie. Sein Doktorvater war Gustav Steinmann (1856-1929), der Begründer der Geologischen Vereinigung und der Zeitschrift *Geologische Rundschau*. Mit summa cum laude wurde seine Dissertation „Geologische Untersuchungen im östlichen Unterengadin, Lischannagruppe, Schweiz“ abgeschlossen. 1905 wanderte er nach Argentinien aus, wo er am Museum in La Plata als Leiter der mineralogischen Abteilung tätig war und bald darauf auch Dozent an der La-Plata-Universität wurde. Seine Mentoren waren der Gründer des Museums Dr. Francisco P. Moreno und Dr. Rudolf Hauthal.

Aus übergroßer deutschnationaler Gesinnung heraus gelang es ihm bei Beginn des 1. Weltkrieges sich als Kohlenschipper auf einem Frachtschiff nach Deutschland durchzuschlagen, um als Artillerie-Offizier am Weltkrieg teilzunehmen. Als Schiller 1919 endlich wohlbehalten nach La Plata zurückkehrte, musste er zunächst 2 Jahre warten, bis er in seine alten Dienststellungen wieder eingesetzt wurde. (LÜTGE, HOFFMANN, KÖRNER & KLINGENFUSS 1955)

Im Februar 1944 ist er bei einer Alleinbesteigung ganz in der Nähe des Aconcagua-Gipfels in einem Schneesturm ums Leben gekommen. Prof. Dr. Walther Schiller liegt auf dem Bergsteiger-Friedhof an der Autobahn von Mendoza nach Santiago de Chile, 1,5 km von Puente del Inca und 6 km von

Penitentes entfernt, begraben. Der Aconcagua war 1897 als Erster von dem Schweizer Bergsteiger Zurbriggen bestiegen worden. Überliefert ist von Schiller, dass er auf Exkursionen, alleine oder mit Studenten, von seiner eisernen Ration Essen lebte und unter freiem Himmel im Felde nur in einen Lodenmantel gehüllt schlief, im Gebirge schon in einem Schlafsack.

Danksagung

Für vielfache Hilfe bei der Literaturbeschaffung und der Translation aus dem Spanischen schulde ich Dank Jürgen Trapper (Nürnberg), Herbert H. B. Schulz (Buenos Aires), Prof. Dr. Michael Niggemann (Veitshöchheim), Volker Nollmann (Bremervörde), Prof. Dr. Jörg Keller (Freiburg) und dem Universitätsarchiv Freiburg-Geologen-Archiv (Freiburg).

Im Sommer 2006 bereiste ich den Norden Argentinien bei den Städtchen Jujuy, Salta und Catayate, die Calchaquies-Täler, San Pedro de Atacama, das Delta des Rio de la Plata und die Städte Buenos Aires und La Plata. Ich danke vielen argentinischen Kollegen für die Hilfe bei meinen Geländearbeiten.

Schrifttum

- GÜSSFELDT, P. (1888): Reise in den Anden von Chile und Argentinien. - 480 Seiten, Verlag Gebrüder Paetel, Berlin.
- HEBERER, G. (1959): Charles Darwin. Sein Leben und sein Werk. - Kosmos-Bibliothek, Bd. 224, 80 Seiten, Stuttgart.
- LÜTGE, W., HOFFMANN, W., KÖRNER, K. W. & KLINGENFUSS, K. (1955): Geschichte des Deutschtums in Argentinien. - Deutscher Klub in Buenos Aires, S. 244-267.
- SCHILLER, W. (1919): Geologie und Erdöl von Comodora Rivadavia (Patagonien). - *Geol. Rundschau*, 10, S. 14-31.
- SCHILLER, W. (1922): Die meerischen Grenzsichten der Kreide und des Tertiärs von Roca in Nordpatagonien – *Geol. Rundschau*, 13, S. 193-216.
- SCHILLER, W. (1922): Los sedimentos marinos del limite entre el Cretacéo y Terciario de Rosa en la Patagonia-systentrional. - *Revista de la Museo de la Plata* 1926, S. 256-280.
- SCHILLER, W. (1924): Seltsame Spannungerscheinungen und Bacherosion in devonischem Schiefer der Chapada bei Cuyabá in Mato Grosso (Mittelbrasilien). – *Geol. Rundschau* 14, S. 253-260.
- SCHILLER, W. (1924): Über Schichtenzusammensinken in Patagonien infolge von Unterwaschung. – *Geol. Rundschau* 15, S. 215-223.
- SCHILLER, W. (1925): Estratografia, Tectónica y Petróleo de Comodoro Rivadavia (Chubut). – *Anales del Museo de la Plata*, IV, Buenos Aires.

- SCHILLER, W. (1928): Überschiebungen in der Tandil-Gebirgsgruppe der argentinischen Provinz Buenos Aires. - Geol. Rundschau 19, S. 257-263.
- SCHILLER, W. (1930): Die tektonische Natur von arthropycus- und spirrophytonähnlichen Gebilden im Altpaläozoikum der Provinz Buenos Aires (Argentinien). - Geol. Rundschau 21, S. 145-151.
- SCHILLER, W. (1932): Vulkanischer Aschenregen im La-Plata Gebiete am 11./12. April 1932. - Geol. Rundschau 23, S. 237-238.
- SCHILLER, W. (1933): Die alten Gebirge der Provinz Buenos Aires - was beweisen sie für oder wider die Wegener'sche Hypothese? - Geol. Rundschau 24, S. 220-221.

SEIBOLD, E. & SEIBOLD, J. (2012): Zum Auf und Ab des Meeresspiegels in Skandinavien: Langer Streit um Eustasie oder Isostasie. - Geol. Rundschau, Bd. 101, S. 595-602, Heidelberg.

Anschrift des Verfassers

Fritz A. Pfaffl
Pfarrer-Fürst-Straße 10
D-94227 Zwiesel

Bücherschau

Ausgewählte Bücher aus dem Haupt-Verlag, Kornwestheim



R. Lüder

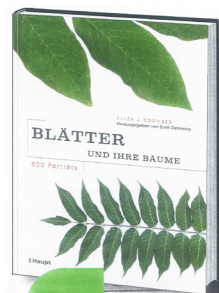
Bäume bestimmen - Knospen, Blüten, Blätter, Früchte Der Naturführer für alle Jahreszeiten

„Ein ausgezeichnetes Buch, das durch vier verschiedene fotogestützte Bestimmungsschlüssel besticht.“

(Forstliche Mitteilungen)

288 S., Flexibroschur, € 29.90 / sFr. 38.90

2013. ISBN 978-3-258-07775-8



A. J. Coombes

Blätter und ihre Bäume 600 Porträts

„Dieses Buch ist eine wahre Augenweide, kunst- und liebevoll aufgemachte Wissenschaft.“

656 S., geb., Sonderpreis € 29.90 / sFr. 35.90

2012. ISBN 978-3-258-07738-3



B. Wermelinger

Insekten im Wald Vielfalt, Funktionen und Bedeutung

Bedeutung von Insekten für Wald und Mensch: Das neue Standardwerk für Fachpersonen und Naturliebhaberinnen und -liebhaber mit 580 faszinierenden, teils großformatigen Farbfotos von rund 300 Insekten und Spinnenarten.

365 S., geb., € 49.90

2017. ISBN 978-3-258-07993-6