

Fluorit

- [Zur Kapitelübersicht](#)

SÜDAMERIKA

Geologie

Südamerika ist Teil des proterozoischen Superkontinents Gondwanaland, welcher im Mesozoikum (Jura bis Kreide) auseinanderbrach und aus welchem Australien, die Antarktis, Indien, Afrika und Südamerika hervorgingen. Der südamerikanische archaische Kraton wurde im frühen Proterozoikum von großen Mengen Magma intrudiert, es bildeten sich plattige Gesteinskörper oder Gänge (dykes), oft in Schwärmen. Die Gebirgszüge Südamerikas, der Antarktis und Australiens bildeten sich nach dem Beginn des Paläozoikums Samfrau-Orogen.

Im Inneren des südamerikanischen Kontinents gibt es präkambrisch - frühpaläozoische Bereiche; geprägt durch tektonische, vulkanische und metamorphe Prozesse (regionale Metamorphosen). Die beiden Hauptgebiete kristalliner Gesteine, östlich der Kordilleren, sind der brasilianische und der Guyana-Schild mit breiten, über 500 m hohen Plateaus, welche durch das alluviale Amazonasbecken getrennt sind. Bereits seit dem Paläozoikum, besonders aber seit der späten Kreide fand eine Überdeckung mit Sedimenten statt, welche den größten Teil Brasiliens bildet. Im W tertiäre und quartäre bis 7 km dicke Sedimente auf älteren Gesteinsequenzen, welche sich von Kolumbien bis nach Argentinien erstrecken. Von Bolivien, welches die topographische Grenze zwischen Amazonas und Paraguay darstellt, über die südlichen Pampa-Massive bis zum Atlantik dünnschichtige Sedimente; im N der karibische mobile Gürtel bis zum ostvenezolanischen Becken cretazäische, tertiäre und neuzeitliche marine Sedimente.

Geologie der Anden

Die Anden (cordillera andina, Kordillere) sind die längste kontinuierliche Gebirgskette der Welt. Die Orogenese begann bereits im Paläozoikum, die eigentliche Gebirgsbildung jedoch ab dem frühen Mesozoikum, als die ozeanische Platte unter den südamerikanischen Kontinent abtauchte (Subduktionszone). Seitdem sind von der abgetauchten ozeanischen Platte gewaltige Mengen Magma aufgestiegen und haben die Kruste der Anden sukzessive verdickt und das Gebirge emporgehoben. Seit dem Mesozoikum wachsen die Anden durch vulkanische Intrusionen, wobei seit dem Känozoikum bis heute die Zone vulkanischer Aktivitäten weiter landeinwärts liegt (bis ca. 200 km von der Küste), was darauf beruht, dass die subduzierte Platte in einem flacheren Winkel abtaucht. Die Gebirgsbildung der Anden ist bis heute nicht abgeschlossen.

Geologie der Karibik

Die Karibik, deren Basis ozeanische Gesteine sind, bildet eine Bucht des Atlantik und stand im Mesozoikum mit dem Pazifik in Verbindung. Durch Subduktionsprozesse (Abtauchen der atlantischen Platte unter den südamerikanischen Kontinent) im späteren Tertiär wurden Nord- und Südamerika miteinander verbunden. Die Großen Antillen bilden das N-Ende der südamerikanischen Kordillere; die Kleinen Antillen sind Vulkaninseln als Folge der Subduktion. Durch spätere tektonische Vorgänge (Abtrennung der Karibik vom Pazifik; Emporhebung der Anden) entstand die durchschnittlich 140 km breite Landbrücke von Panama, geprägt durch bis zu 3800 m hohe Vulkane und sehr starke seismische Aktivitäten. Die Halbinsel Yucatan (Mexico) und die Bahamas sind Teil einer ausgedehnten Karbonatplattform.

Literatur

- Bancroft, P.; 1984; Gem and crystal treasures
- Gerth, H.; 1955; Der geologische Bau der südamerikanischen Kordillere; Berlin
- Hodge, B.L.; 1975; Fluorspar in Latin America; *World Mining*; **11**: 42-47
- Miller, B.L., Singewald, J.T., 1919; The mineral deposits of South America
- Mitchell, A.H.G.; Garson, M.S.; 1981; Mineral deposits and global tectonic settings; Academic Press; London-New York-Toronto-Sydney-San Francisco
- Pomeroy, C.; 1982; The cenozoic era; Wiley & Sons; New York
- Read, H.H.; Watson, J.; 1975; Introduction to geology; Vol. 2, Earth history, part 1 (early stages), part 2 (later stages).
- Stanley, S.M.; 1989; Earth and life through time
- Wadge, G.; Wooden, J.L.; 1982; Late cenozoic volcanism in the northwestern Caribbean; tectonic setting and Sr isotopic characteristics; *Earth and Planetary Science Letters*; **57**, 35-46
- Wooley, A.R.; 1987; Alkaline pegmatites and carbonatites of the world; Vol.1

Argentinien

Geografie

Im N angrenzend an Bolivien, im NE und E an Paraguay, Brasilien und Uruguay, im W, getrennt durch die Kordillere (Anden); benachbart zu Chile. Das Land erstreckt sich ca. 4000 km von der N-Provinz Jujuy bis zum Kap Horn in Feuerland. Die prägendsten Landschaftsformen sind die Cordillera mit den höchsten Erhebungen Aconcagua (6959 m), Tupungato (6800 m) und Mercedario (6770 m) sowie die Pampa im zentralen Teil des Landes.

Geologie

Teil des südamerikanischen Kratons. Präkambrisches Grundgebirge. Im E und zentralen Teil des Landes paläozoische Ebenen (metamorphe Gesteine) im W die mesozoisch-tertiäre Kordillere sowie die präkambrischen Blöcke Sierra Pampeana (Metamorphite, paläozoische-mesozoische Granite und neogene Vulkanite), Macizo Patagónico (Metamorphite, mesozoische Vulkanite, Sedimente)

und das Macizo del Deseado (permische Sedimente).

S.a. > Geologie Südamerika

Lagerstätten

Zu 95 % Fluorit-Quarz-Chalcedon-Gänge in Granit; auch in metamorphen Schiefen und paläozoischen, sandigen Sedimenten (Pata de Indio), als Verdrängung kristalliner Kalke (Las Mellizas) und als Gangmineral in hydrothermalen W-Sn-Vorkommen. Die wichtigsten Lagerstätten befinden sich in Patagonien (Provinz Rio Negro) sowie in den Sierras Pampeanas (Provinz Córdoba).

Bergbau

Argentinien förderte 1998 ca. 5.000 t Fluorsspat, wesentlich in den Lagerstätten von Rio Negro. Die Reserven dieser Provinz wurden auf 6,4 Mio. t geschätzt (Menoyo, E., Brodtkorb, A.). Gegen Ende der 90er Jahre nur noch nennenswerter Abbau in Cerros Negros (Córdoba).

Vorkommen

CATAMARCA

Buena Suerte

Depto. Tinogasta, Sierra Fiambalá. Wolframlagerstätte. Purpurfarbener, REE- (Gd, Dy, Er, Nd, Sm, Yb, Tm)-haltiger Fluorit als Gangmineral

El Portezuelo

Nahe Belén. Fluorit in hellgrünen, gelblichen bis farblosen Würfeln bis 4 cm; tw. mit Phantomen, meist auf und mit gebändertem Chalcedon. Die Oberflächen der Kristalle sind i.d.R. matt. Die Farbe der Kristalle kann am ehesten mit neon-grün und neon-gelb bezeichnet werden. S.a. > Papachacra

Las Termas

Depto. Tinogasta, 7 km E von Fiambalá, Sierra Fiambalá, im N der Sierras Pampeanas. Kambrische Granitintrusionen (Pluton Los Ratones) in einem metamorphen Quarz-Schiefer und Quarz-Glimmer-Sockel, stellenweise Gneise. Hydrothermale Uranlagerstätte. Fluorit-Zinnwaldit-reiche Greisen sowie Pyrit-Pechblende-Gänge mit Fluorit und Silikaten. Paragenese: Quarz, Chalcopyrit, Pyrit, Pyrrhotin, Melnikovit, Gold, Cassiterit, Zinnwaldit, Topas, Jarosit, Natrojarosit, Creedit, Slavikit, Malachit, Pechblende, Masuyit, Uranophan, Beta-Uranophan, Fourmarierit, Wölsendorfite, Coffinit, Sklodowskit, Kasolit, Autunit, Chernikovit, Metatorbernit, Boltwoodit, Metauranocircit, Saaleit, Coconinoit.

Papachacra

Depto. Belén; ca. 70 km N von Belén, ca. 5 km ENE der Gemeinde Papachacra. Metamorphisierte Sedimente, intrudierte Granite, lokal Dacit, Andesit und Basalt. Skarn-Karbonat-Greisen. Fe-Be-Sn-W-Rb-Lagerstätte. Schiefer-Marmor-Kontaktzonen mit Granat, Scheelit, Diopsid, Epidot, Turmalin, Magnetit u.a.; aus einer späteren Phase ein gebändertes, als "Ribbon Rock" bezeichnetes Gestein, welches wesentlich aus Magnetit, Fluorit, Quarz, Helvit-Danalit und Glimmer besteht. Weitere Mineralien: Florencit-(Ce), Turmalin, Biotit, Muskovit, Orthoklas. Plagioklas. Sehr schöne weißlich-opake, hellblau-opake, zartviolette und weingelbe Fluorit-Hexaeder auf Chalcedon von den Steinbrüchen > El Portezuelo. Hervorragende Stufen mit Albit, Mikroklin und Topas. Exzellente Feldspäte und Quarze. Sammlerstufen wurden bis 2005 durch die Firma Minerales del Noroeste abgebaut.

Rumi Tucu

Depto. Belén, ca. 70 km N von Belén; am Monte Leon Muerto; nahe > Papachacra. Cretazäische Granitpegmatite. Fluorit wurde 1988 in tw. stark angeätzten violetten Würfeln gefunden; auch grüne und violette Oktaeder und Würfel, selten bis 5 cm, auf Mikroklin. Paragenese: Mikroklin, Albit, Rauchquarz, Muskovit; seltener mit Topas und Florencit-(Ce).



Portezuelo, Catamarca
Größe: 8,5 x 56,3 cm
Foto: Kevin Ward



Ungewöhnlich tabakbraun gefärbte Hexaeder
auf Chalcedon
Portezuelo
Größe: 10 x 6,5 cm
Sammlg. und Foto: Fernando Metelli



Fluorit auf Mikroklin
Papachacra, Catamarca
Größe: 4,6 x 8,5 cm
Sammlg. und Foto: Collector



Papachacra, Catamarca
Größe: 7,9 x 6,8 cm
Foto: Fabre Minerals



Fluorit mit Hämatit und Quarz
Papachacra, Catamarca
Größe: 5 x 4,8 cm
Foto: Fabre Minerals



Ölgrün gefärbte Fluorit mit Mikroclin
Rumi Tucu, Catamarca
Größe: 5 x 6 cm
Sammlg. und Foto: Collector

CORDOBA

Cabalango

Depto. Punilla; Valle de Punilla; Achala-Plutonit. Flussspatlagerstätte mit den wichtigsten Minen La Nueva (Abbau seit den 70er Jahren), Buenaventura und La Blanca (Abbau seit den 60er Jahren). Linsenförmige Körper. Gebänderter grüner, violetter, gelber und weißer Flusspat, meist mit Chalcodon, tw. auch Quarz. Neben der Aufbereitung zu Säurespat kann der Flusspat auch für ornamentale und Schmuckzwecke geschliffen werden.

Cerro Aspero

Sierra de Comechingones; Cerro Aspero - Alpa Corral, ca. 15 km W von Rio de los Sauces. Präkambrische Metamorphite mit einem (paläozoischen) intrudierten Pluton; zum großen Teil Monzogranite. Flussspatlagerstätte mit den wichtigsten Minen Francisco, Santa Maria, San Basilio, La Saida, Carlos V, La Waldina und Cerros Negros, dem prospektierten Vorkommen Zona el Pantanillo, sowie den zur Flussspatprovinz Rio Seco (San Luis, Chacabuco) tendierenden Gruben Bubu - Italo-Argentina. Wesentlich massiver, brekziöser und geschichteter Flusspat mit Chalcodon; die Körper können tw. bis 8 m mächtig sein.

Cerro Blanco

Depto. Punilla, (Cerro Blanco de "La Hoyada"). 6 km W von Tanti, 56 km W von Córdoba; Pegmatite. Steinbrüche (El Criollo, El Gaucho u.a.) in welchen zwischen 1940-1950 Quarz, Feldspat, Glimmer und Phosphate abgebaut wurden. Massiver, verschiedenfarbiger, tw. gebänderter Flusspat, hellviolette Fluoritwürfel bis 2,5 cm Kantenlänge auf Quarz sowie schwarzvioletter Yttrifluorit in Würfeln bis zu 2 mm. Paragenese: Quarz, Feldspat, Glimmer, Beryll, Apatit, Hämatit, Columbit, Pachnolit, Phosphosiderit, Lipscombit, U-mineralien, u.a.

Cerro Casa La Plata

Sierras Chicas, ca. 2 km ENE von La Toma (s.a. > Cerro Uritorco und > Laguna Brava). Granitpegmatite. Helvinlagerstätte. Farblose Fluoritkristalle mit leichtem violetterem Ton in Drusen des Granits.

Cerros Negros

Depto. Calamuchita, im SE des Distr. > Cerro Aspero, ca. 40 km E von Berrotarán. Granite der Alpa Corral. Flussspatlagerstätte mit den wichtigsten Minen: Cerros Negros (eigene Flotationsanlage), 31 de Julio de 1896, San Guillermo, Patricia und San Cayetano. Die Flussspatreserven wurden Ende der 90er Jahre auf über 150.000 to geschätzt. Flusspat-Chalcedongänge in Granit. Blauvioletter bis violetter, grüner, weißer, bernsteinfarbener und rosa, brekziöser bis gebänderter Flusspat.

Cerro Uritorco

Sierras Chicas. Ca. 1,3 km ENE vom Kurort La Toma, ca. 4,5 km ESE der Stadt Capilla del Monte. Granitpegmatite in Tonalit-Biotit-Gneisen, Glimmerschiefern, Amphiboliten und dolomitische Marmore. Vorkommen von Pechblende und Gummit in schmalen Gängen, welche den Granitpegmatit durchdringen. Die wichtigsten Gangminerale sind dunkelvioletter Fluorit, Quarz, Calcit; sporadisch Pyrit und Hämatit.

Laguna Brava

Depto. Punilla; Valle de Punilla; ca. 9 km W von Cosquin, nahe > Cerro Uritorco, NE des > Achala-Plutonits. Flussspatlagerstätte mit den wichtigsten Minen Cachito, Mandinga, San Cayetano, Chingolo, Agustin, Emma und Cachito 10. Gänge in Gneis, welche Enklaven im Granit bilden. Tw. auch Flusspat mit Quarz, welche Marmor verdrängen. Linsenförmige Flusspatkörper zwischen 3-6 m Mächtigkeit und 25 m Länge. Die größte, ca 25 m lange und bis zu 3 m mächtige Linse in der Mine Cachito. Meist weißer bis grünlicher, körniger Flusspat, aber auch außergewöhnlich gut kristallisierter Fluorit mit Quarz, Baryt und / oder Calcit. Drusen mit Fluorit und Quarz aus der Mine Mandinga. Grüne und dunkelviolette Oktaeder und Hex'Oktaeder. (Gute Stufen im privaten Museum Camino La Falda, nahe Cosquin.

Villa Carlos Paz

Ca. 35 km W der Stadt Cordoba, viertgrößte Stadt der Provinz Cordoba. Unter dieser



Fundstellenbezeichnung kamen um 2005-2006 Stufen sehr gut ausgebildeter, meist parkettierter wein- senfgelber Hexaeder auf den Markt. Die Stufen stammen aller Wahrscheinlichkeit nach aus einer der Lagerstätten im Valle de Punilla (s.u. > Laguna Brava).

PATAGONIA

Provinzen Rio Negro, Chubut und Santa Cruz

Flussspatprovinz S des Flusses Rio Negro, zwischen den Cerros Colorados und der Meseta de Somoncurá (Macizo Nordpatagónico - nordpatagonisches Massiv). Mesozoische Vulkanite mit subvertikalen, hydrothermal gebildeten Flussspatgängen zwischen 250 bis 500 m, tw. bis 1.200 m Länge und einer Mächtigkeit zwischen 0,6 m und 1,50 m; brekziöse Gänge auch bis 5 m. Im S (Provinz Santa Cruz) des präkambrisch-paläozoischen Sockels das Macizo Deseado (Deseado-Massiv) mit permischen Sedimenten.

Es existieren ca. 60 Lagerstätten mit geschätzten Reserven von ca. 6,4 Mio. to, wovon die meisten nicht abgebaut sind. Fluorit kommt massiv, körnig, kristallin und porzellanartig mit violetter, grüner, gelblicher und weißer Farbe vor. Es treten jedoch auch häufig farblose bis violette, tw. auch bräunliche Kristalle von 3 mm bis 3 cm auf; die wichtigsten Formen sind Würfel und Würfelkombinationen, Oktaeder, Rhombendodekaeder. Trapezoeder und Tetraikisoktaeder sind selten; Tetrakishexaeder kommen nicht vor. Kleinere Kuben sind meist perfekt, größere Kristalle sind oft korrodiert. Wesentliche Paragenese: Quarz, Chaledon, Calcit, Kaolin und Silikate.

Dos Hermanas

Santa Cruz; Ca. 150 km N von Santa Cruz. Metamorphite, Granitoide und vulkanoklastische Gesteine, welche von Gabbro intrudiert sind. Gangförmige Flussspatlagerstätte mit Körpern zwischen 10 und 20 cm Mächtigkeit und bis zu 10 m Ausdehnung.

El Moro

Chubut; Deptos. Telsen y Biedma; Lagerstätte mit den wichtigsten Minen Don Alciro, Don Alejandro, Don Pancho, Don Raul und Don Rodolfo. Körniger und massiver, verschiedenfarbiger Flussspat, welcher in sieben Generationen auftritt. Auch braune Hexakisoktaeder, Oktaeder und Rhombendodekaeder. Paragenese: Feldspat, Montmorillonit, Glimmer, Rhodochrosit (Don Rodolfo).

Puerto San Antonio

Tres Hermanas

Santa Cruz; Ca. 45 km SE von > Dos Hermanas. Quarzite und Hornblende-Quarzschiefer. Gangförmige Flussspatlagerstätte mit Flussspatkörpern zwischen 60 cm und 6 m Mächtigkeit. Paragenese: Quarz, Calcit, Pyrit, Chalcopyrit, Arsenopyrit, Graphit. Bis zu 8 cm Größe, grüne bis braune Fluoritoktaeder und Kuben in Drusen und Geoden. Schöne Quarzstufen mit Fluoritkristallen, auf welchen weiße Calcitrhomboeder bis 6 cm sitzen.

SAN LUIS

Italo-Argentina

Depto. Chacabuco; W des Cerro Aspero, Sierra Comechingones (Cordoba). Gealterte Granite. Sechs zwischen 100 bis 160 m lange und bis zu 5 m mächtige Flussspatkörper. Wichtigstes Flussspatvorkommen in der Provinz. Über- und Untertageabbau. Benachbart die Mine > Bubu, (Cordoba) Hellgrüner, bläulicher und violetter Fluorit in fasrigen bis körnigen Aggregaten, auch fein gebändert in verschiedenen Farben. Paragenese: Chalcedon.

Literatur

- Ahlfeld, F.; Angelelli, V.; 1948; Las Especies Minerales de la República Argentina; *Univ.Nac.Tucumán; Inst. Geol. y Min.*; Publ. 458.
- Angelelli, V.; 1950; Recursos minerales de la república de Argentina; Ed. Coni;Buenos Aires
- Angelelli, V.; Brodtkorb, M.; Gordillo, C.; Gay, H.; 1983; Las especies minerales de la Republica Argentina; Servicio Minero Nacional; public, especial.
- Aliotta, G.; 1986; Estudio geoquímico de yacimientos de fluorita de Rio Negro Chubut; *Rev. de la Asoc. Arg.. de Mineral., Petrol. y Sediment.* :17, 1-4, 27-37
- Aliotta, G.; Luna, L.; 1996; Geoquímica de fluorita de Puerto San Antonio comparada con las de otros yacimientos del Macizo Nordpatagónico, Rio Negro. III. Reunion de mineralogia y metalogenia. Instit. de Recursos Minerales; Univ.Nac. de La Plata.
- Bodenbender, W.; 1899; Los minerales, su descripcion y analisis con especialidad de los existentes en la Republica Argentina; Cordoba
- Bonalumi, A.; Sfragulla, J.; Jerez, D.; 1999; Fluorita de las sierras pampeanas de Córdoba; Recursos minerales de la Republica Argentina; Instit. de geología y recursos minerales SEGEMAR, *Anales* 35: 1015-1020.
- Brodtkorb, M.K.; Gay, H.D.; 1994; Las especies minerales de la Republica Argentina; Univ.Nac. de La Plata; 4, 110 p.
- Catalano, L.R.; 1940; Los radioelementos y la construccion atomica corpuscular de la materia y energia-Los yacimientos Argentinos de Radio, Uranio, Vanadio, Niobio y Tantalio;
- Coniglio, J. 1992; Los yacimientos de fluorita en el batolito Cerro Aspero-Alpa Corral, Sierra Comechingones, Cordoba, Argentina. Actas del IV Congr.nac. de geologia economica y I. congr. Latinoamericano de geologia economica, 281-283.
- Fischer, W.; 1925; El yacimiento de helvina de Casa La Plata en la Sierra de Córdoba (Rep. Argentina); *Acad. Nac. de Ciencias, Bol. XXVIII*, 133-178
- Garcia, H.H.; 1981; " Ribbon Rock " en el distrito minero Papachacra, Dep.Belen, Prov. Catamarca.; UBA-FCEN; Depto.de Cs. Geológicas.

- Hillar, N.; 1996; Las pegmatitas de Cerro Blanco; Bol.Club Argentino del Reino Mineral *Bol. CARM* :11, 40, 1-3
- Jawerbaum, E.; 1996; Coleccionismo de materiales gemologicos en la provincia de Cordoba; *Bol. CARM* :11,40, 5-7
- Manera, T.; 1972; La mineralizacion de yacimientos de fluorita de la provincia de Rio Negro. Tesis doctoral; Univ. Nac. del Sur.
- Marquez, J.M.; Giacosa, R.E.; Pezzuchi, H.D.; Fernandez, M.I.; 1994; Las mineralizaciones portadoras de fluorita en el Macizo del Deseado, Provincia de Santa Cruz; II Reunion de Mineralogia y Metalogenia; Instit. de Recursos Minerales; Univ. Nac. de La Plata;
- Menoyo, E.; Brodtkopb, A.; 1975; Fluorita y siderurgia en Argentina; 2º congreso Iberoamericano de geologia economica; *Actas*: 3, 235-258.
- Morello, O.; Rubinstein, N., Burgos, J.; 1996; Nuevos avances sobre la metalogenesis de la manifestacion Las Termas, Fiambala, Argentina. III . Reunion de mineralogia y metalogenia; Instit. de Recursos Minerales, Univ. Nac. La Plata
- Paredes, E.; 1991; Control estructural de las mineralizaciones de fluorita en el sector Centro Oriental del batolito de Acahala. *Jorn. Cien. FCEFQN. UNRC. G-P84*
- Rapela, C.; Pankhurst, R.; 1993; El vulcanismo riolitico de Noroeste de la Patagonia: Un evento Meso-Jurasico de corta duracion y origen profundo. *Actas del XII congreso Argentino y II. congreso de exploracion de hidrocarburos*; Tomo IV, 179-188.

Navigation

[Mineralienportrait/Fuorit](#) [Vorherige: [Mexiko](#) | Nächste: [Übriges Südamerika](#)]