

## Fluorit

- [Zur Kapitelübersicht](#)

### USA

#### Geografie

Südlicher Teil Nordamerikas, im N an Kanada, im S an Mexiko angrenzend, im W der Pazifik, im E der Atlantik; externe Bundesstaaten Alaska, Puerto Rico und Hawaii. Im W, von Alaska bis New Mexico die Rocky Mountains mit den höchsten Teilgebirgen Sierra Nevada, der Cascade und Wasatch-Range und zahlreichen Vulkanen, sowie das Colorado- und das San Francisco-Plateau. Im SE die Gebirgskette der Appalachen. Zwischen beiden Gebirgen im Zentralteil des Landes wesentlich die weitgedehnten Ebenen der Great Plains (Prärien) und das Mississippi-Becken. Im N liegen die Großen Seen, durch welche tw. die Grenze zu Kanada verläuft; im S und SE bis zur Halbinsel Florida Ebenen.

#### Geologie

Siehe einzelne Bundesstaaten sowie > Geologie > Kanada; > Mexiko

Die größten geologischen Einheiten Nordamerikas sind der mobile Pazifikgürtel mit den N-S verlaufenden Kordillern und den Rocky Mountains, das Große Becken und das Colorado-Plateau im W, der kanadische Schild mit archaischen Terranen (Slave-Wyoming-, Nain- und Superiorprovinzen), die kristallinen proterozoischen Grenville- und Adirondack-Provinzen im E, die paläozoischen Appalachen im SE, die Ouachita Mountains im S und die mit Sedimenten überdeckte kontinentale Plattform im Inneren und im S.

Im Proterozoikum bildete die nordamerikanisch-grönländische Plattform (Laurentia) mit Skandinavien, Schottland, Nordirland und damaligen Teilen Russlands den Kontinent Laurasia, welcher zusammen mit Baltica und Gondwanaland im frühen Proterozoikum Teil eines Superkontinents war. Den Kern von Laurentia bildete der nordamerikanische Kraton, welcher im kanadischen Schild erschlossen ist (größter präkambrischer Schild der Erde). Nachdem einzelne Kontinente und Mikrokontinente auseinanderdrifteten, bildete sich Nordamerika im oberen Proterozoikum in der etwa heutigen Form; wobei es sich durch kontinentale Anschweißung vergrößerte (Akkretion).

Im frühen Paläozoikum wurde Nordamerika überflutet, mit Bildung karbonatischer Plattformen; diese wurden im E Amerikas infolge der im Ordovizium stattfindenden Gebirgsbildungen zerstört (blieben aber im W bestehen). Im Devon bis Karbon wurden W der Appalachen Schiefer und Sedimente (Karbonatgesteine), im Illinois-, Michigan und Allegheny-Becken kohleführende Molassen gelagert; die Gebirgsbildung der Appalachen und der Ouachita Mountains im S fand ihren Abschluss.

Gegen Ende des Paläozoikums (Perm) bildete sich aus Laurasia und Gondwana, gegliedert durch das Mittelmeer Tethys, die universale Landmasse Pangea. Vom Perm bis zum Jura entstanden Ablagerungen roter kontinentaler Serien (red beds; rotgefärbte Sand-, Tonsteine, Schluff, Konglomerate, tw. Kalk, Molassen und Buntsandstein); bedingt durch ein extrem arides Klima kam es im SW der USA zu mächtige Evaporit- (Gips, Salz, Borate) und Dünenablagerungen.

Im Trias bildeten sich im E Nordamerikas Grabenzonen (Rifts) mit Sedimentmassen, zwischen Afrika und Amerika entstand der Atlantik. An der Wende Trias zu Jura begann Pangea durch Ozeanbodenzerteilung zu zerfallen. Im W des Kontinents wurden im Jura Molassen gelagert; in der unteren Kreide war das westliche Nordamerika vom Golf von Mexiko bis Alaska von Meer überflutet. In der oberen Kreide wurden im W die im Mesozoikum angehäuften Sedimente aufgefaltet, an der Wende Kreide-Tertiär (Laramiden) kollidierte die pazifische mit der nordamerikanischen Platte, die W-Kordillere wurde aufgefaltet, mit Bildung der Rocky Mountains. Im Tertiär driftete Nordamerika von Grönland. Im Pleistozän war der größte Teil Nordamerikas von Inlandeis bedeckt; während der jüngsten Eiszeit entstanden die Großen Seen, als die Inlandeismassen nach N zurückgingen. In die Zeit des Neogen fällt auch die Entstehung des Grand Canyon.

#### Fluorit

Fluorit als massives oder kristallines Gangmineral kam in mehr als 3000 Erzlagerstätten, zahlreichen Pegmatiten und in unzähligen Kalk-Steinbrüchen vor, sodass aus Gründen der Übersichtlichkeit nur solche Vorkommen beschrieben werden, wo das Mineral als abbauwürdiges Erz, bzw. in erwähnenswerten Kristallen auftrat.

#### Bergbau

Flussspat-Bergbau: Siehe > Colorado; > Illinois, > Kentucky; > Nevada; > New Mexico; > Texas; > Tennessee; > Utah

### ALASKA

#### Kuiu Island

Insel an der Westküste; Cornwallis Peninsula, ca. 200 km SW von Juneau, N von der Prince of Wales Insel. 1987 wurden am Rocky Pass sehr schöne Stufen farblos-grüne Hexaeder bis 6 cm Kantenlänge gefunden > Zarembo.

#### Lost River

Seward-Halbinsel; Alumosilikatreiche Gesteine, Feldspäte, die durch postmagmatische Lösungen verdrängt werden (Greisen); Skarne in Karbonat-gesteinen. Hydrothermale, gangförmige Flussspatlagerstätte. Die Reserven werden auf > 30 Mio. to geschätzt. Der Flussspat kommt in silikatischem Nebengestein sowie kompakt und porös als Imprägnation vor. Paragenese:

Fluorit, Quarz, Mikroklin, Calciumsilikate; selten Topas und Turmalin.

#### Monarch

s.u. > Sinuk

#### Nome

Stadt auf der Seward-Halbinsel, NW Alaska, an die Beringstraße grenzend. Aus der Nähe (Central York Mts.) wird eine Baryt-Fluorit-Galenitlagerstätte beschrieben. Wahrscheinlich identisch mit > Sinuk.

#### Salmon Bay

Gebiet: Grauwacken, Sandstein, Kalksteinbrekzien, Nephelin-Syenit-Intrusionen, Lamprophyre. Sulfidisch-carbonatitische Erzkörper. Fluorit in Kristallen auf Quarz. Paragenese: Apatit, Topas, Dolomit, Ankerit, Parisit-(Ce), Zirkon.

#### Seward

Halbinsel; > Nome; > Sinuk

#### Sinuk

Fluss auf der Seward Halbinsel, ca. 47 km NW von Nome, entlang des Nome-Teller Highway, NW Alaska, entlang der Beringsee. Paläozoischer Marmor und Schiefer. Zwei Pb-Zn-Fluoritlagerstätten (Galena-Quarry deposits) sowie Eisenerzvorkommen im Bereich des Monarch Gossan Prospect (Goethit). Ähnlichkeit mit den Illinois-Kentucky-Lagerstätten. Fluorit kommt eingesprengt (disseminated) in einem Quarz-Flussspatgang, tw. mit Limonit vor. Auch farblose bis grauweiße und violette Fluoritwürfel bis cm-Größe, seltener von nativem Wismut begleitet.

#### Zaremba

Insel nahe der Cornwallis Halbinsel; Chatham Strait, Wrangell-Petersburg County. Ähnliches Vorkommen wie > Kuiu



Transparente, farblose Fluoritwürfel von Zaremba Island, Chatham Strait  
Größe der Stufe: 4 x 3,5 cm  
Foto: John Veevaert

#### Literatur

- Saunders, R.H., 1967; Mineral occurrences in the Yukon-Tanana Region. *Alaska Div. of Mines and Minerals Spec. Rep.*: 2, 58p
- Sherwood, K.W. et.al., 1976; Mineral occurrences in the UpperWood River, Edgar Creek and Westfork Glacier Areas, Central Alaska Range. *Alaska Geol. Surv. Spec. rep.*: **SR14**

## ARIZONA

**Black Mountains** > Hardy Mine

**Black Rock Mine** > Trigo Mts.

#### Blubebird Mine(s)

Cochise County; Little Dragoon Mountains. Eine W-Cu (Bi, Be)-Grube. Abbau von 1900 bis 1917, später nur sporadisch. Haupterz Hübnerit mit Scheelit, Chalcopyrit und Pyrit in unregelmäßigen Quarzgängen. Farblose bis hellgrüne Oktaeder mit rosaroter bis hellblauer Fluoreszenz.

#### Castledome

Yuma County; Bergkette NW Yuma, im Kofa National Wildlife Refuge. Im N cretazäische bis quartäre Ryolithe, Andesite, Tuffe und Obsidian-Gesteine, die ältesten von einem Quarz-Porphyr Lagergang intrudiert, im S metamorphisierte sedimentäre und intrusive magmatische Gesteine; sowie mesozoische Schiefer und Gneise in Störzonen. Historisches Bergbaurevier mit den wichtigsten Minen Hull, Cleveland-Chicago, Buckeye Vein, Little Dome Vein, Senora Vein, Mabel-Adams-Group, Flora Temple Vein, Chloride, Mandarin und Colorado Vein. Blei-Silbererzlagerstätte. Flussspat kam recht häufig als Gangmineral vor. Der Fluorit ist meist grün und kommt massiv, aber auch in Würfeln bis 4 cm vor. Von der Senora Mine blassgrüne, purpurfarbene und rosa Kristalle bis mehrere cm Kantenlänge, auch in schönen Zwillingen; vom Adams Claim grünlicher Fluorit bis 2,5 cm; von der Hull Mine (Phantom-) Würfeln bis 7,5 cm, manchmal mit Wulfenitkristallen bedeckt, sowie photosensitiver schwarzer Fluorit, welcher im Sonnenlicht in grau oder rosa übergeht. Bekannt auch Fluorite, welche ihre original grüne Farbe nach Aussetzen im Sonnenlicht in lavendelfarbig bis rosa wechseln. Auch modifizierte violette und grünlichblaue Kuben mit Calcit und Quarz.

#### Grand Reef Mine

Graham County ; Laurel Canyon, Aravaipa Bergbaurevier; W der Santa Thereesa Mountains, 2 km N von Klondyke. Brekzien in Porphy. Ehemalige Blei-Zinkerzlagstätte. Fluorit kam zusammen mit Quarz in blassgrünen Kuben vor. Paragenese: Quarz, Galenit, Anglesit, Aravaipait, Grandreefit, Laurelit.

#### Hell's Gate

Bei Castle Hot Springs, Hieroglyphic Mts. Flussspatgänge. Hell- bis smaragdgrüne, grünlichblaue, auch hellblaue und farblose Fluorit-Oktaeder bis mehrere cm; strahlend blaue LW-Fluoreszenz. Gute Stufen (Schwimmer) wurden um 2001-2002 vom Sammler Bigelow abgebaut > Prospect Derrick.

#### Hesson Mine

(Heson Mine); La Paz County; > Trigo Mountains. Blaugrüne und violette, tw. parkettierte Oktaeder bis mehrere cm-Größe.

#### Iron Cap Mine

Graham County; ca. 1 km N von Landman's Camp; 16 km N von Klondyke. Kalksilikatgesteine. Erzlagstätte, aufgelassene Mine. Fluorit in farblosen bis hellvioletten Kuben mit Galenit und Sphalerit.

#### Monarch Claim

Wickenburg, Maricopa County.  
Flussspatgrube, in welcher sehr gut ausgebildete, tw. zonar verfärbte hellviolette bis weiße Oktaeder vorkamen.

#### Plumos Mountains

Mohave County; Fluorit, welcher im Tageslicht grün und im künstlichen Licht farblos ist.

#### Purple Passion Mine

Yavapai County; ca. 20 km NE von Wickenburg. Früherer Name Diamond Joe Mine (group of claims). Vulkanische und sedimentäre Gesteine aus dem Tertiär auf proterozoischem Gneis, Amphiboliten und Schiefen, intrudiert von spätcretazäischen Granodioriten und Graniten. Gold-Silber-Erzmine; entdeckt 1890, Abbau von 1901-1926. Körniger purpurfarbener und grüner Fluorit, gut ausgebildete, bis 8 mm große Kristalle in Linsen. Es treten Kuben, Oktader und Dodekaeder auf. Die Fluorite sind oft botryoidal ausgebildet, gebändert, mit dunkelvioletten Schichten. Vorkommen von tafeligem und acicularem Wulfenit, welcher tw. mit körnigem Fluorit assoziiert ist. Paragenese: Quarz, Baryt, Calcit, Wulfenit, Silber, Gold u. acht weitere Mineralien.



Weißer, tw. oberflächlich mit Oxiden bedeckte Oktaeder  
Monarch Claim, Wickenburg  
Größe: 9,5 x 5 cm  
Foto: [Fernando Metelli](#)



Gut ausgebildete, partiell verfärbte Oktaeder  
Monarch Claim, Wickenburg  
Größe: 4,4 x 3,9 cm  
Foto: [Fabre Minerals](#)

#### Rawhide Mine

Mohave County; Fluorit mit Calcit; schöne Stufen mit Mimetesit

#### Red Cloud Mine

Yuma County; Ca. 85 km N von Yuma, Trigo Mountains; Bergbau von ca. 1890 bis ca. 1980; berühmt für die weltbesten rotorangefarbenen Wulfenite. Violetter Fluorit kommt als Gangmineral, meist massiv vor; oft bedeckt mit schwarzen Plattneritnadeln. Sehr attraktiv sind langgestreckte Quarze, deren Kappen mit radialstrahligem Willemit bedeckt sind, auf denen wiederum violette Fluoritkuben sitzen. Fluorit auch vergesellschaftet mit Wulfenit und Cersussit.

#### Ten Strike Mine

Graham County; Cobre Grande Mts., nahe Klondyke. Sehr schöne, zartpurpur-farbene, zonar aufgebaute Hexaeder, rosaviolett durchscheinend, bis 6 cm Kantenlänge. Auf den Kristallflächen smaragdgrüne Kristalle von Brochantit und Quarz.

#### Tombstone

Cochise County; Im Jahr 1988 fanden Peter Megaw und Jim Walker blassgrüne bis hellviolette Fluorite bis 2 cm Durchmesser. Die Kristalle haben "gerundete" Ecken und Kanten, welche sich aus winzigen würfeligen Treppchen zusammensetzen. Einige Kristalle sind mit gelb-orangefarbenen Wulfenitkristallen bedeckt. Die Fluorit-Wulfenit-Stufen kamen wahrscheinlich von der Tough Nut Mine. Paragenese: Fluorit, Wulfenit, Smithonit, Hemimorphit, Wollastonit, Sphalerit, Cerussit, Wollastonit.

#### Literatur

- Allen, M.A.; Butler, G.M.; 1921; Fluorspar; Univ. of Arizona Bur.Mines
- Anthony, J.W. et.al.; 1977; Mineralogy of Arizona;
- Davis, E.; Gardner, B.; 2000; The Purple Pasion Mine, Yavapai County, Arizona; *Min. Record* : **31**; 4, 323-331
- Domitrovic, A.M., Wilson, W.E., Hay, M.; The Castle Dome District, Yuma County, Arizona; *Min. Record* : **29** : 5, 437-458
- Foshag, W.,F.; 1919; Famous mineral localities: Yuma County, Arizone; *Am. Min.* :**4**, 149-150

- Graeme, R.W.; 1981; Famous mineral localities-Bisbee, Arizona. *Min. Record* : **12**, 5, 258-319
- Guild, F.N.; 1910; The mineralogy of Arizona; Chem.Publ. Co.; Easton;
- Kampf, A.R.; Dunn, P.J.; Foord, E.E.; 1989; *Am.Min.*: **74** : 927-933
- Ladoo, R.B.; 1923; Fluorspar mining in the Western States; US Bur.of Mines Report of Investigations; 2480, 35 p
- Panczner, W.D.; 1982; The Mammoth-St.Anthony Mine, Tiger, Arizona; *ROM* : **57**, 5-10
- Wilson, W.E.; 1988; The Iron Cap mine, Graham Co., Arizona; *Min. Record* :**19**; 1, 81-87

## CALIFORNIA

Es sind zahlreiche Vorkommen bekannt, in welchen Fluorit in mm-Größe, bzw. als massives Gangmineral und paragenetisch auftritt; abbauwürdige Lagerstätten sind nicht bekannt.

### Felix Mine

Los Angeles County; Azusa; 1 km E am N-Ende der Azusa Avenue, San Gabriel Mountains. Meeresgrüne bis farblose, tw. parkettierte Fluorit-Oktaeder, Würfel und Kombinationen bis 5 cm; (Schwimmer und auf Gestein); sowie grauviolette, nierig-kolloidale Aggregate. Nach Auflassung wurde der Abbau um 1992 wieder aufgenommen. Paragenese: Quarz, Mennige (Minium).



Polysynthetische Wachstumsform  
Felix Mine  
Größe: 9 x 5 cm  
Foto: Rob Lavinsky



Abgerundeter Kub'Oktaeder auf Quarz  
Felix Mine  
Foto: Fabre Minerals

### Ransom Mine

San Juan County. Botryoidale olivgrüne Aggregate, gefunden um 2000.

### Salton Sea

Imperial County; Halit pseudomorph nach Fluorit. Weiße Kuben bis 2 cm

### Literatur

- Knopf, A.; 1941; Mineral resources of the Inyo and White Mountains, California; *U.S. Geol. Surv. Bull.*: **540**; 81-120
- Moller, W.P.; 1965; Minerals of Southern San Benito County, California. *Gems and Minerals*: **331**, 28-32
- Morgan, V.; Erd, R.C.; 1969; Minerals of the Kramer borate district, California. Calif. Div.of Mines and Geol.; Min.Inf.Serv.; 22
- Pemberton, H.E.; 1983; Minerals of California; Van Nostrand, New York

## COLORADO

### Geologie

Im zentralen Distrikt präkambrische Granite, im südwestlichen Teil des Staates vulkanische Gesteine aus dem Tertiär.

### Lagerstätten

Flussspat kommt meist als Gangmineral, assoziiert mit sulfidischen Mineralien vor. Die Vorkommen liegen im zentralen Gürtel zwischen den Counties Jackson und Custer bis Mineral, Ouray und San Juan. Die abbauwürdigen Vorkommen sind i.d.R. Gänge von reinem, massivem Flussspat, Flussspat-Quarz- bzw. Tongemenge und meist begleitet von Galenit, Pyrit, Chalcopyrit, Bornit und Chalcocit.

### American Tunnel

Silverton District, Eureka Gulch, San Juan County; auch als Sunnyside Mine bezeichnet. Grüne Würfel, Oktaeder und Dodekaeder. Aus den 60er Jahren stammen gute Fluoritstufen mit grünen bis leicht violetten (oft matten) Würfeln bis über 7 cm Kantenlänge.



Die American Tunnel (Sunnyside) Mine  
Foto: Carrara.P., 1979 - USGS  
Public Domain



Gut ausgebildete scharfkantige grüne Würfel  
American Tunnel Mine  
Größe: 4 x 6,4 cm  
Foto: Kevin Ward

### Boomer Lode

Park County; 20 km W von der Stadt Lake George; > Pikes Peak präkambrische Granitintrusionen in Schiefen, Gneisen und Pegmatiten



aus dem gleichen Erdzeitalter, sowie Quarz-Muskovit-Topas-Greisen. Eine der größten Lagerstätten für Beryllium in den US.Fluorite kommt mit Bertrandit, Beryll, Chalcocopyrit, Galenit und Sphalerit vor; sehr selten mit Wolframit oder Arsenopyrit.

**Brown Mountain**

Ouray County, N Gray Copper Gulch, SW-Flanke des Brown Mountain; verschiedene Minen, darunter Concave Tunnel, Topeka Giant Kentucky und Indiana Veins. Vulkanische Gesteine, Brekzien, Tuffe. Blass-bis mittelgrüne, auch violette, botryoidale und halbkuglige Fluorit-Aggregate bis 2,2 cm; Tetrakishexaeder aus der ersten Generation bis 1,5 cm. Die Kristalle sitzen meist einseitig auf (Milch-)Quarz. Aus einer späteren Bildungsphase farblose, hochglänzende Dodekaeder und Kombinationen aus Dodekaedern und Würfeln. In den Gängen kommen manchmal gut kristallisierter Anatas und Brookit vor.

**Camp Bird Mine**

Ouray County (auch Camp Bird vein). Vom King Stope, 5 level East kamen bis 2 cm große violette und weiße Würfel; tw. mit blau-weiß fluoreszierenden, scharfen Scheelitkristallen.

**Canon City**

Freemont County; Gebiet; Präkambrische Pegmatite, wesentlich Minen bei Pardale, Texas Creek, Cotopaxi, Howard, Micanite, Four Mile Canyon. 1982 wurden hier hunderte von weißen, purpur- bis lavendelfarbigem, stalaktitische, botryoidale, kryptokristalline Fluorite in attraktiven Stufen bis zu 50 cm in einer 1,20 x 4 m großen Kluft geborgen. Viele Stufen wurden geölt, um den Glanz hervorzuheben. Um 1985-1986 einzigartige Funde von botryoidalen Fluoriten bis zu 1 cm Kugel-Durchmesser. Es wurden auch Fluoritplatten und stalaktitische Gruppen bis 25 cm geborgen. Das Vorkommen ist 1997 nach wie vor ergiebig.



Botryoidale Aggregate  
Canon City, Freemont County  
Größe: Ca. 3 x 5,5 cm  
Foto: Rob Lavinsky

**Crystal Creek und Crystal Peak Area**

Teller- und Park County; Berggebiet N von Florissant. Granit-Pegmatite. Blassviolette Kub'Oktaeder mit dunklen Kanten und tw. violetten Dodekaeder-Phantomen; Paragenese: Quarz (Amethyst, Rauchquarz); Mikroklin (Amazonit), Goethit, Topas (s.a. > Lake George, > Pikes Peak).



Der Crystal Peak (links), Teller- und Park Co.  
Foto: Public Domain



Crystal Peak Area, Teller County  
Größe: 4,8 x 4,5 cm  
Foto: Fabre Minerals



Klassische Kombination Rauchquarz mit Fluorit  
Dreamtime Claim, Florissant,



Fluorit auf Mikroklin  
Crystal Peak Area, Teller County  
Größe: 4,5 x 6,5 cm  
Foto: Kevin Ward



Godsent Claim, Florissant  
Crystal Peak Area, Teller County  
Größe: 8 x 9,4 cm  
Foto: Kevin Ward

Crystal Peak Area, Teller County  
Größe: 6,5 x 4,2 cm  
Foto: Fabre Minerals



Violette Fluoritwürfel auf  
Mikroclin-Amazonit  
Teller County  
Größe: 4,4 x 4,3 cm  
Foto: Fabre Minerals



Scharfe zartviolette Hexaeder auf  
Mikroclin.  
Dreamtime Claim, Teller County  
Größe: 7,4 x 5,3 cm  
Foto: Kevin Ward



Fluorit auf Amazonit  
Crystal Jack Mines, Florissant  
Teller County  
Größe: 3,7 x 4 cm  
Foto: Kevin Ward

### Eureka

San Juan County; Distrikt; Eruptivgesteine aus dem Miozän, kaolinisierte Brekzien. Erzlagerstätten ähnlich wie im Red Mountain District (Ouray County). Es kamen komplexe, blassgrüne Fluorite von Schleifqualität vor. S.a. > American Tunnel.

### Florissant

Oft generelle Fundortangabe für Mineralien aus dem Gebiet des > Crystal Peak, bzw. vom Crystal Creek, Teller County.

### Home-Sweet Home

Park County, Mine nahe bei Alma; am Fuß des Mr. Bross, E-Hang des N-teils der Mosquito Range (auch Sweet Home Mine). Kambrische bis tertiäre Kalksteine (Dolomit), Quarzit und Schiefertone auf einem präkambrischen magmatischen und metamorphem Grundgebirge; Diorit- und Quarzmonzonit-Intrusionen. Einzigartiges, hydrothermales Vorkommen von Mo, W und F; welches wirtschaftlich kaum von Interesse war, jedoch als Lieferant herrlicher Mineralstufen bekannt wurde. Fluorit in blau-violett gefärbten Kuben, Oktaedern,



Spektakuläre Farbkombination von  
Fluorit und Rhodochrosit auf Sphalerit  
Sweet Home Mine  
Größe: 6 x 8 cm  
Foto: Matrix Minerals



Rhodochrosit mit aufgewachsenen Fluoritkristallen  
Sweet Home Mine  
Größe: 7 x 5 x 7 cm  
Foto: John Veevaert

Rhombendodekaedern und Würfel-Dodekaeder-Kombinationen auf Quarz, mit Tetraedrit und Chalcopyrit, auch purpurfarbene Dodekaeder, rosa Oktaeder (manchmal aus Kuben aufgebaut), auch farblose, grüne, gelbe, braune und orangefarbene Kristalle; meist mit und auf Quarz, auch mit Dickit und Sericit; Kantenlängen bis 2,5 cm; seltener Durchdringungszwillinge, aus manchen Linsen kamen tw. stark geätzte Kristalle. Der Fluorit fluoresziert meist hellblau bis blauweiß.

Die tiefblauen Fluorite werden auch als Blaubeer-(Blueberry-) Kristalle bezeichnet und stammen aus der "Blueberry-Pocket". Diese sind i.d.R. dodekaedrisch und mit Sphalerit vergesellschaftet. 1996 wurden sehr gute Stufen von purpurfarbenem Fluorit in der "Blue Moon Pocket" gefunden. Paragenese: Quarz-Orthoclas-Körper mit Molybdänit; Topas, Hübnerit, die weltbesten- und größten Rhodochrosite, Calcit, Dolomit, Fluorapatit, Galenit, Sphalerit, Tetraedrit, Bornit, Chalcopyrit, Pyrit, Quarz, Sericit, Dickit und Muscovit.

1996 wurden gute Stufen von purpurfarbenem Fluorit in der "Blue Moon Pocket" gefunden.

### Lake George

Teller County; ca. 14 km NE des Sees; Pegmatite; hydrothermales Vorkommen. Blassviolette bis malvenfarbige Fluorit-Oktaeder und Würfel bis 3 cm Kantenlänge mit Rauchquarz, Mikroclin und Hämatit. Vom Second Mesabi Claim gute parkettierte Würfel bis mehrere cm (s.a. > Crystal Peak Area, > Pikes Peak).

### Mount Antero

Chaffee County; Berg (Höhe 4.267 m); ca. 50 km von Buena Vista. Quarzmonzonite / Pegmatite aus dem frühen Tertiär. Die Pegmatite wurden Anfang des Jh. hauptsächlich auf Molybdänerz abgebaut. Fluorit in farblosen bis hellgrünen Oktaedern mit Orthoclas in einem Beryll-Phenakit-Bertranditpegmatit vor. Im Jahr 2001 seltener Fund tiefvioletter Kub'Oktaeder als Schwimmer bis fast 5 cm Größe. Paragenese: Albit, Beryll, Pyrit, Mikroklin, Molybdänit, Muskovit, Phenakit, Quarz (Rauchquarz), seltener Bertrandit.

#### Nancy Hanks Claim

Mesa County; Unaweep Canyon; Smaragdgrüne bis violette botryoidale, blasige Oktaeder, auch in 2. Generation. Manche Kristalle assoz. mit Amethyst.

#### Park County

Generelle Fundortangabe für: > Boomer Lode, > Home Sweet Home; Jefferson-Kenosha; Kyner; Parker Property, > Phyllis Ann Claim, Taryall.

#### Phyllis Ann Claim

Park County; nahe Lake George; Miarolitische Pegmatite. Bis 6 cm große, hellviolette Zwillingswürfel sowie exzellente dunkelviolette Oktaeder. Von der gleichen Fundstelle scharfe Hämatit-Pseudomorphosen, Rauchquarz und Amethyst. Gute Funde im Jahr 1997.

#### Pikes Peak

NW El Paso County ; N Teller County; SW Douglas County, NE Park County. Syngenetische Granit-Pegmatit-Intrusion-(Batholith). Zahlreiche Fluorit-Vorkommen in den sog. Pockets. Meist hellblaue und dunkelviolette, aber auch hellgrüne und farblose Fluoritwürfel bis ca. 5 cm Kantenlänge; selten größer. Paragenese: Mikroklin, (Amazonit), Albit, Biotit, Cleavelandit, Kaolinit, Muskovit, Quarz, seltener Topas (> Boomer Lode). Sehr schöne Kub'Oktaeder vom Crystal Peak. S.a. > Crystal Peak Area, > Lake George.



Der Pikes Peak, gesehen von Colorado City  
Zeitgenössische Darstellung von 1869  
USGS-Public Domain

#### Rico Argentine Mine

Dolores County, ca. 40 km S von Telluride; Rico Mountains; Historisches Bergbaurevier Rico. Die Rico Argentine Mine ist auch als Blaine Tunnel bekannt. Abbau von Pyrit durch die Rico Argentine Mining Company. Fluorit kam als Gangmineral in bis zu 6 cm große, bläulichgrünen Oktaedern vor, welche aus würfeligen Subindividuen aufgebaut sind, vor. Neben vielen guten Stufen wurde um 1930 als Seltenheit purpurfarbener Fluorit mit kristallisiertem Bismuthinit gefunden. Aus der Zeit um 1940 komplexe, aus kleinen Kuben aufgebaute purpurfarbene Kristallaggregate.

#### St. Peter's Dome

El Paso County; ca. 20 km SW von Colorado Springs; Präkambrische Granite (ähnlich > Pikes Peak). Spättertiäre Flussspatlagerstätte. Aktiver Abbau von Flussspat von 1920 bis ca. 1944-1945. Fluorit kommt in Paragenese mit Calcit, Chalcopyrit, Galenit, Pyrit, Quarz, Sphalerit vor.

#### Sunnyside Mine

s.u. > American Tunnel

#### Urad Mine

Clear Creek County; ca. 14 km SW vom Berthoud Pass, 160 km W von Denver, an der SW-Flanke des Red Mountain. Präkambrische Granite und Porphyrintrusiva. Zweitgrößte Molybdänerzlagerstätte nach Climax, welche 1924 entdeckt wurde. Fluorit in grünen Oktaedern bis 3 cm in Quarzgängen mit Biotit und Sericit.

#### Wagon Wheel Gap

Mineral County (Chaffee County). Ostseite des Goose-Creek. Ryolitische Tuffe, Tuffbrekzien und Sedimentgesteine; Barytgänge; Gangförmige Flussspatlagerstätte; Abbau seit 1891 Colorado Fluorspar Co. Mine. Die Mine ist seit 1991 geschlossen. Fluorit als massive Gangfüllung und gebänderte Massen, auch als Kristalle und botryoidal. Die würfeligen Kristalle sind gelblichgrün, grün, blaugrün, blau, gelb, braun, magentafarben, violett, und purpurfarben. Auch farblose Kristalle wurden 1982 gefunden. Vergesellschaftung meist mit weißem Baryt, wobei Baryt auf Fluoritmassen in bis zu 2 cm Kristallen aufgewachsen ist; desweiteren paragenetisch mit Calcit, Covellin, Credit (TL), Gearsuit, Gips, Hämatit, Pyrit, Quarz.

#### Literatur

- Aurand, H.A.; 1920; Fluorspar deposits of Colorado; *Col. Geol. Surv. Bull.*; **18**
- Barnes, R.; 1985; The mines and minerals of Rico; *Min. Record*; **16**; 3, 203-216
- Burbank, W.S., Luedke, R.G.; 1961; Origin and evolution of ore and gangue form. solutions, Silverton caldera, San Juan Mts., Colorado. *USGSP 424-C*, 7-11)
- Carnein, C.R.; Bartos, P.J.-; 2005; The Cripple Creek Mining District; Colorado; *Min. Record*; **36**, 2, 143-188
- Eckel, E.B.; 1961; Minerals of Colorado; a 100-year record; *USGS Bull.*; **114**
- Eckel; E.B.; 1997; Minerals of Colorado; Golden; 665 p
- Lunt, H.F.; 1915; A fluorspar mine in Colorado; *Min. and Sci. Press*, **III** : 925-926
- Hibbs, G.G.; 1920; Boulder County fluorspar; *Eng. Min. Journ.*; **109** : 494-494
- Kile, D.E.; Tribbey, E.G.; Kile, D.L.; 1994; Minerals from the Topeka-Kentucky Giant and Indiana veins; Ouray County,



Colorado.; *Min. Record* : **25**, 371-74

- Korzeb, S.L.; 1993; The Wagon Wheel Gap fluorspar mine, Mineral County, Colorado; *Min. Record*: **24**; 1, 23-29
- Kosnar, R.A.; Miller, H.W.; 1976; Crystallized minerals of the Colorado mining belt; *Min. Record* : **7**; 304-306
- Muntyan, B.L.; Muntyan, J.R.; 1985; Minerals of the Pikes Peak Granite; *Min. Record* : **16**, 6, 217-230
- Muntyan, B.L.; 1966; Colorado fluorite; *Rocks and Minerals*: **71**, 164-179
- Murphy, J.A.; Hurlbut, J.F.; 1998; Minerals of the Sweet Home Mine; *Min. Record* : **29** ,1, 15-122
- Ransome, F.L.; 1901; The ore deposits of the Rico Mountains, Colorado. *USGS 22nd Ann.Rep.*; Pt.II; 229-397.
- Rickard, T.A.; 1983; Across the San Juan Mountains; *Min. Record* : **14**, 191-194
- State of Colorado; MRC; 1960; Mineral Resources of Colorado; supervised by DEL RIO, S.M.;
- Steven, T.A.; 1960; Geology and fluorspar deposits, Northgate district, Colorado; *USGSP*, **1082-F**, 323-422)
- Vanderbilt,J.W.; 1947; Mineral Resources of Colorado

## ILLINOIS

### Illinois-Kentucky- Fluorit Distrikt

Historische Flussspatregion von Illinois und Kentucky, getrennt durch den Ohio-Fluss. Die Vorkommen liegen in den Counties Hardin und Pope (Illinois), Crittenden, Hopkins, Caldwell, Livingston und Lyon (Kentucky). Auf die Charakteristik, Geschichte und Mineralogie jeder einzelnen der **über 200 Gruben** einzugehen, würde den Rahmen dieser Monographie sprengen. Nicht wenige Betriebe waren zudem nur kurze Zeit aktiv, sodass kaum Informationen vorliegen. In der Folge werden die wichtigsten Minen beschrieben; eine Auflistung aller Minen unter Goldstein. A.; (> Literatur).

### Geologie

Mitteldevonische bis frühpennsylvanische Sedimente; Karbone Kalke, tw. dolomitisierte Wirtsgesteine sowie cretazäische und tertiäre Sande, Kiese und Lehm, Löss und alluviale Ablagerungen aus dem Quartär. Die Sedimente des Distrikts wurden im Perm von ca. 50 engen mafischen und ultramafischen Lagergängen intrudiert (Peridotite, Lamprophire und Lamprophyre).

### Lagerstätten

Flusspatprovinz mit drei Haupttypen:

- 1. Vertikale Gänge von durchschnittlich 1 bis 3,5 m Mächtigkeit (selten bis 15 m);
- 2. Verdrängungslagerstätten, in welchen Kalk durch Fluorit ersetzt wurde; charakteristisch rhythmisch gebänderter, verschiedenfarbiger Flusspat, aber auch massive und körnige Aggregate mit Lehm und Kalkstein.
- 3. Brekzien-Hohlraumssysteme (Breccia pipes) bis zu 75 Durchmesser und 150 m Teufe.

Die drei wichtigsten Fluorit-, Galenit-, Sphalerit-schichtgebundenen, lagenförmigen (bedded) Lagerstätten in schichtförmigen Kalksteinschichten (horizons) sind

- a) Bethel-Downey (Downeys Bluff): Häufiger gelbliche Fluorite (Minerva)
- b) Rosiclare-Joppa: Violette, purpurfarben, rosa, vielfarbige Fluorite (Hill-Ledford)
- c) Spar Mountain-Freedonia: Violette bis purpurfarbene Fluorite (Denton).

### Bergbau

Fluorit, welcher zu ornamentalen Arbeiten verwendet wurde, war schon den prähistorischen Indianern vor Ankunft der Europäer bekannt. Bleierze im Distrikt wurden von den ersten Siedlern erkannt. Ein erster Bericht über die Mineralvorkommen und besonders Flusspat (Fluate of Lime) wurde bereits 1819 geschrieben (Henry R. Schoolcraft); die ersten Minen zum Abbau von Bleierz, um daraus Silber zu gewinnen, wurden 1835 eröffnet. Der den Galenit begleitende Flusspat wurde in den Gründerjahren des Erzbergbaus als nutzloses Ganggestein betrachtet. Erst ab ca. 1880, bedingt durch neue Stahlerzeugungsverfahren, erkannte man den Wert des Flussspats als Flussmittel; ab ca. 1900 begann die eigentliche Förderung von Flusspat in Rosiclare. Aufgrund des hohen Bedarfs im 1. Weltkrieg wurden zahlreiche neue, jedoch kleinere Minen eröffnet. Nach dem Krieg wurde das Cave-in-Rock-Gebiet eines der wichtigsten Flusspatbergbaureviere. Der größte Teil des Flussspats wurde untertage gefördert, wenige offene Tagebaue im Bereich Cave-in-Rock und im Empire Distrikt. Der Illinois-Kentucky-Flusspat Distrikt war zu jeder Zeit der größte Flusspatproduzent der Vereinigten Staaten. Die letzte Grube wurde 1995 geschlossen. Von 1880 bis 1979 wurden ca. 12 Mio. to gefördert, davon in Illinois über 7 Mio. to. Neben der Produktion von Industriespat hat der Distrikt wohl mehrere Millionen hervorragende Fluoritstufen für Sammler und Museen geliefert. Letzte bekannte Förderung von Flusspat durch die Ozark Mahoning Co., eine Tochter von Elf Atochem North America. Das Unternehmen betrieb die Minen Annabel Lee, Denton und die ehemals als Minerva bekannte Grube bis Mitte der 90er Jahre.

Die Gesamtförderung trug etwa 10 % zum gesamten Flusspatbedarf der US-Industrie bei; 90 % werden, zum großen Teil aus China und Mexiko importiert.

### Die wichtigsten Lagerstätten

#### Hardin County

Das berühmteste Flussspatrevier der Vereinigten Staaten, welches viele der weltbesten Fluoritstufen geliefert hat. Fluorit kam in der Mehrzahl in tw. zonar verfärbten Hexaedern, aber auch in scharfen Kub'Oktaedern vor. Zur Fluoritprovinz Hardin County gehören der Cave-in-Rock Sub-District, die Ozark-Mahoning Group, Heavy Media Mill site, Hill Mine, Ida-Oxford Mine, Lead Hill,



Patrick Mine, S.E. Oxford No. 11 Mine, die Spar Mountain Group sowie die Empire-, Harris Creek- und Rosiclare Sub-Districts.

**Cave-in-Rock Sub-District**

Hardin County. Ort und Bergbaurevier ca. 20 km NE > Rosiclare. Berühmt für hervorragende Fluorit-Sammlerstufen. Bekannteste Minen: Alco, Austin, S.E. Oxford No. 11, Crystal, Edgar Davis, Saline Mines, Green Defender, Davis-Deardorff, Minerva No. 1, Hill Ledford, Minerva, Ship and Covert Mines, Tower Rock, Underwood, Wall, Winn. Exzellente farbzonierte violette, aber besonders hellblaue und gelbe Fluorite in großen Kristallen. Die Randzonen haben verschiedene Violetttönungen. Bekannt sind gelb-violette Fluorite mit eingeschlossenem, gestreiftem Pyrit. Selten auch hellgrüne Fluorite sowie zonar verfärbte gelblich-blaue Kub'oktaeder, tw. mit Hämatit-Einschlüssen. Paragenese: Calcit, Pyrit, Witherit, Strontianit, Galenit, Sphalerit, Chalcopyrit.



Cave-in-Rock - Höhle im Felsen  
Hier ist es, woher das Gemeindegebiet seinen Namen hat. Blick aus einer der Kalkstein-Höhlen auf den Ohio River in der Bildmitte eine typische Sycamore  
Aufgenommen 1985  
Foto: Alan Goldstein

**Rosiclare Sub-District**

Hardin County; Ort und Bergbaurevier am Ohio-Fluss; das bedeutendste Revier des gesamten Districts. Der Rosiclare Flussspatgang erstreckt sich ca. 5 km nach N unterhalb des Ohio-Flusses und ca. 3 km S bis in den Livingston County, Kentucky. Bekannteste Minen: Good Hope, Rosiclare, Blue Diggings, Daisy, Hillside, Pell, Dimmick. Die maximale Teufe war 235 m.



Ansicht der aufgelassenen Victory Mine im Cave-in-Rock Revier  
Späte 1980er Jahre  
Foto: Alan Goldstein

**Harris Creek Sub-District**

Hardin County. 10-15 km NE von Rosiclare. (Am bekanntesten die Annabel Lee und die Denton Mine in der Goose Creek Mine Group)

**Die größten Kristalle**

Die größten Fluoritkristalle erreichten Kantenlängen bis zu 30 cm.

**Die für Sammlerstufen bekanntesten Gruben**

**Annabel Lee Mine**

Hardin County; Harris Creek Sub-District, Annabel Lee und No 1 Mines; Kalksteine. Untertagebergbau. Geschlossen 1995. Hervorragende Sammlerstufen, besonders dunkelblaue Kristalle bis 4 cm. und zonar verfärbte violette, gelbe und blaue Würfel. Als Seltenheit hellpurpurfarbener Fluorit mit aufgewachsenen Pseudomorphosen von Baryt nach Cölestin sowie Cölestin auf violettem Fluorit sowie gelber Fluorit mit Paralstonit.



Annabel Lee Mine  
Kristalle mit charakteristischer blauvioletter Färbung  
Größe: 2,2 x 2,5 cm  
Foto: Kevin Ward



Annabel Lee Mine  
Transparenter Fluorit auf Baryt  
Größe: 4,1 x 3,2 cm  
Foto: Rob Lavinsky



Annabel Lee Mine  
Sehr schöne farbzonierte Kristalle  
Größe: 6 x 7 cm  
Foto: John Veevaert

**Blue Diggings Mine**

Hardin County; > Rosiclare Sub-District; Komplex aus mehreren Minen und Schächten: Fairview, Blue Diggings, Last Chance. Ungewöhnlich große Fluorite und Calcite; schöne gelbe Fluorite auf gelbem Baryt (Bild unter > Rosiclare).

**Crystal Mine**

Hardin County; > Cave in Rock Sub-District; nicht zu verwechseln mit der Crystal Mine in der Commodore-Gruppe, Crittenden County, Kentucky. Bekannt für Funde von optisch klaren Fluoritkristallen.

**Daisy Mine**

Hardin County; > Rosiclare Sub-District. Eine der ältesten Minen im Revier, aufgelassen 1941.

**Davis-Deardorff**

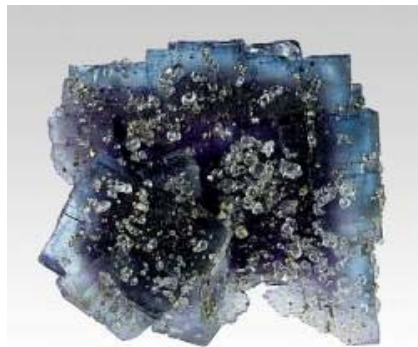
Hardin County; > Cave-in-Rock Sub-District ; Flussspatgrube mit wesentlicher Förderung von Zinkerz. Sehr gute blassviolette bis purpurfarbene Fluoritwürfel, mit Galenit und Quarz.

**Denton Mine**

Hardin County; Harris Creek Sub-District, Goose Creek Mine Gruppe, neben der > Annabel Lee Mine; Untertage-Bergbau; geschlossen 1995. Violette Fluorite mit hellblauen Außenzonen, oft mit exzellenten großen, honigfarbenen Calciten bis über 22 cm Länge, auch scharfe, tintenblaue und himmelblaue Würfel mit Kantenlängen bis 12 cm. 1982 wurden sehr attraktive gelbe, gelbgraue und hellblaue Baryte bis 5 cm auf violettem Fluorit gefunden. Einschlüsse von Chalcopyrit. Chalcopyrit kam auch epitaktisch auf dunklem Sphalerit mit violettem Fluorit vor. Besonders attraktiv sind purpurfarbene Fluoritwürfel mit aufgewachsenen kub'oktaedrischen Galenitkristallen.



Zonar verfarbter Skelett-Fluoritwürfel  
Denton Mine  
Größe: 12,7 x 7,7 cm  
Foto: Rob Lavinsky



Eine wunderschön zonar verfarbte Stufe von der Denton Mine  
Größe: 10,5 x 9,4 cm  
Foto: Dan Weinrich

**Hicks Dome**

Zwei Bergbaubetriebe im Hardin County, Hicks, ca. 10 km N von Rosiclare; jedoch nicht zum Illinois-Kentucky Fluorspar District gehörend, sondern nur der Nähe wegen aufgeführt. Wichtigste Gruben waren die Hamp und Rose Mines. Über Th- und REE-haltigen Fluorit im Robinson Lagergang, zusammen mit Baryt, Galenit, Brockit, Bertrandit, Calcit, Quarz, Florencit, Pyrit, Brookite, Parisit-(Ce), Biotit, Rutil, Xenotim und Apatit wird berichtet. Die weniger häufigen grünen Fluorite haben einen relativ hohen Anteil an Yttrium. Von der Hamps Mine Fluorit mit Galenit und Sphalerit.

*Hill Lead Mine*  
s.u. Hill Mine

*Hill Ledford Mine*  
s.u. Hill Mine

**Hill Mine**

Hardin County, > Cave in Rock Sub-District (auch Hill-Ledford bzw. Hill-Lead Mine, aber nicht Lead Hill Mine). Kristalle mit festen, flüssigen und gasförmigen Einschlüssen und paragenetisch (Petroleum). Rosaviolette bis purpurfarbene bis violette Kuben in cm-Größe, mit Galenit und Sphalerit. Sehr selten schöne Stufen von purpurfarbenem Fluorit, überkrustet mit durch Greenockit gelb gefärbtem Smithonit.



Zartrosaviolette Würfel  
Hill Mine  
Größe: 6 x 8 cm  
Foto: Dan Weinrich



Sehr leicht konkave Würfelflächen, auf welchen winzige Bitumenkügelchen sitzen  
Hill Mine  
Größe: 7,5 cm  
Sammlg. und Foto: Peter Haas

**Mahoning**

Hardin County, Ozark-Mahoning Group. Die Mahoning No. 7 Mine lag NW an der > West Green Mine; die Mahoning No 1 ist gleichbedeutend mit > Ozark Mahoning No 1, ehem. > Minerva Mine. Von der Mahoning No. 4 wenig bekannte Fluorite.

**Minerva Mine**

Hardin County; > Cave-in-Rock Sub-District; ca. 12 km NE von Cave in Rock. Auch Minerva No.1 Mine. Neuer Name: > Ozark Mahoning No. 1 Mine. Der größte Erzkörper der Vereinigten Staaten mit einer Struktur von ca. 64 km, welcher 1940 entdeckt wurde. Bedeutendes Vorkommen von Sphalerit und Flussspat. Untertagebergbau. Flussspatabbau seit 1944. Seit 1988 > Ozark-Mahoning No.1 Mine; geschlossen 1996. Ausgezeichnete, bis 15 cm große gelbe-gelbviolette, blaue, weiße, rosafarbene, graue und blaugraue Fluorite, teilweise mit überhöhten



Würfecken. Attraktive Kuben auf schneeweißem Calcit. 1995 lieferte die Mine ungewöhnlich schöne, sehr hellblaue Fluorite als Begleiter von blassrosa Strontianitkristallen bis 4 cm. 1992 wurden attraktive hellblaue würfelige Kristalle bis 3 cm Größe geborgen. Zonar gefärbte violette Würfel, tw. mit Chalcopyrit-Einschlüssen, sowie gelben Kernen, auch sehr feinen pupurfarbenen Phantomen, seltener Kapillaren mit Petroleum gefüllt. Blassblaue Barytkristalle auf pupurfarbenem Fluorit. Von der 200-Meter Sohle stammen die weltbesten gebänderten Fluorite in Baryt. Die Mine liefert auch bis zu 8 cm große blassgelbe Benstonit-Rhomboeder sowie hervorragende Whitherite und als Seltenheit Alstonit in sehr kleinen pseudo-hexagonalen Bipyramiden.

Sammlerstufen, welche vor 1977 geborgen wurden, tragen die Fundortbezeichnung Minerva No.1, Stufen, welche nach 1988 auf den Markt kamen, sind mit Ozark-Mahoning gekennzeichnet.



Größe: 7,5 x 8,7 cm  
Foto: Kevin Ward



Größe: 2 x 3,6 cm  
Foto: Joe Freilich



Größe: 4 x 4 cm  
Foto: Joe Freilich



Fluorit mit Calcit  
Größe: 5,8 x 4 cm  
Foto: Kevin Ward



Größe: 8 x 8 cm  
Foto: Rob Lavinsky



Größe: 14 x 7 cm  
Foto: Dan Weinrich





Größe: 15 x 13 cm  
Foto: Kevin Ward



Größe: 4 x 7,5 cm  
Foto: Rob Lavinsky



Größe: 13,2 x 7,1 cm  
Foto: Dan Weinrich



Strontianit auf Fluorit  
Größe: 17 x 10 cm  
Foto: Kevin Ward



Fluorit mit Chalcopyrit und Calcit  
Größe: 10,8 cm  
Foto: Kevin Ward



Größe: 17,5 cm  
Foto: Stuart Wilensky



Größe: 4,3 x 3,2 cm  
Foto: Dan Weinrich



Fluorit mit Baryt  
Größe: 5,3 x 5,7 cm  
Foto: Kiyoshi Kiikuni



Wunderbar zartviolett-gelbliche Kristalle  
Größe: 5 x 7 cm  
Foto: Rob Lavinsky

**Ozark Mahoning-Gruppe**  
Hardin County, Cave-in-Rock  
Sub-District. Zu dieser Gruppe





gehörten die Deardorff Mine sowie die Mahoning No.1, No.4 und No.7 Mines und die eigentliche Ozark-Mahoning Mine mit den Saline Mines (East Green, North Green, West Green Mine mit ausgezeichneten bis zu 10 cm großen Sphaleritkristallen auf gelbem Fluorit).

Die Ozark Mahoning No.1 Mine wurde 1988 der neue Name für die > Minerva Mine seit. Die Ozark Mahoning Company, welche eine Tochter der Elf Atochem North America ist, war bis ca. 1996 der letzte Flussspatproduzent der USA.

### Rosiclare

(Rosiclaire) Stadt, gleichnamige Mine und Bergbaurevier Rosiclare Sub-District im Hardin County; ca. 16 km SW von Cave-in-Rock. Erste bergbauliche Aktivitäten seit 1854; 1915 war die Rosiclare Mine die größte produzierende Mine im Hardin County, geschlossen 1950. Nennenswerte Fluoritkristalle kamen von den Blue Diggings-, Daisy und Eureka Mines, besonders aber von der Hillside Mine und der Daisy Mine. Von hier stammen **Fluorite, welche zu den berühmtesten der Welt** gehören; es gab Zeiten, wo **gigantische Kristalle bis zu 200 kg** gefunden wurden. Von hier kamen auch bis zu 15 cm große Hundezahn- Calcite mit eingewachsenem Galenit und Quarzkristallen, begleitet von Sphalerit und violetter Fluorit. Von den Halden der Rosiclare Lead Mill stammen botryoidale, grüne Fluoritmassen (mit angenommenem Y-gehalt).



Blue Diggings Mine, Rosiclare  
Zweifarbiger Fluorit, dessen attraktive Farbkombination im durchscheinenden Licht besonders gut sichtbar ist  
Größe: 15 x 9 cm  
Sammlg.: [Collector](#)



Flussspatgrube Rosiclare der Rosiclare Fluorspar Company; Schachthaus, im Hintergrund rechts Maschinenhaus  
Foto: Burchard E.F.; Anfang 20. Jh. - USGS  
Public Domain



Rosiclare - Moderne Aufbereitungsanlagen  
Flotation, Trockner und Anlage zur Konzentration von Flussspat  
Foto: [Alan Goldstein](#)

### Spar Mountain

Hardin County, Cave-in-Rock Sub-District. Grubenrevier mit der Austin Group (bekannt die Gruben Green Defender, Keeling, Cleveland und Lead) und dem Hastie's Quarry (mit den Gruben Robinson, Spar Mountain und West Morrison-Oxford Pit), ca. 10 km NW von > Cave in Rock. Eine Kalkstein-Hügelkette, welche von Sandstein überdeckt wird. Um 1900 Abbau von Bleierz, seit 1919 bis 1939 Abbau von Flussspat. Sporadischer Abbau in den 80er Jahre; 1986 gelangen Funde von Fluoritstufen bis 20 kg, mit Kristallen bis zu 10 cm Kantenlänge.



Historische Stufe aus den 1930er Jahren  
Spar Mountain, Hardin County  
Größe: 8 x 6 cm  
Sammlg. und Foto: [Joe Freilich](#)

### Literatur zu Illinois und Kentucky

- Bancroft, P.; 1984; Gem & Mineral Treasures; 34-37
- Bastin, E.S.; 1931; The fluorspar deposits of Hardin and Pope Counties, Illinois; Urbana, Ill.;
- Currier, L.W.; 1923; Fluorspar deposits of Kentucky; *Kentucky Geol. Surv.*; series **6**, 13, 198 p.
- Currier, L.W.; 1937; Geological factors in the interpretation of fluorspar reserves in the Illinois-Kentucky field; *Illin. State Geol. Surv.Bull.*; **886-B**
- Dopler, F.; 1995; The fluorite mines of Illinois.. 1993, 1994; Black Hawk Gem & Mineral Club; [fopler@aol.com](mailto:fopler@aol.com)
- Francis, C.A. (1982) Fluorite and associated minerals from southern Illinois. *ROM*: **57**, 63-71
- Goldstein, A.; 1997; The Illinois-Kentucky Fluorite District; *Min. Record* :**28**, 7, 3-50
- Hardin, G.C.; Trace, R.D.; 1959; Geology and fluorspar cdeposits; Big Four fault system; Crittemnden County, Kentucky; *USGS. Bull.*; **1042-S**

- Hatmaker, P.; 1938; The fluorspar industry of the United States with special reference to the Illinois-Kentucky district; Urbana, State of Illinois.
- Heyl, A.; Brock, M.R.; 1961; Structural framework of the Illinois-Kentucky mining district and its relation to mineral deposits; *USGS Prof. Paper*, **424-D**
- Klepser, H.; 1954; Fluorspar deposits in Western Kentucky : Senator-Schwenck area tabb fault system; Caldwell County; *USGS. Bull.*; **1012-F**
- Lillie, R.; 1988; Minerals of the Harris Creek Fluorspar District, Hardin County, Illinois. *Rocks & Minerals*, **63**, (3), 210-226
- Rossmann, G.R.; 1974; The occurrence of Alstonite at Cave-in-Rock, Illinois; *Min. Record* :**5**, 226
- Thurston, W.R.; Hardin, G.C.; 1954; Fluorspar deposits in Western Kentucky, Part 3: Moore Hill fault system; Crittenden and Livingston Counties; *U.S. Geol.Surv.Bull.*; **1012-E**
- Trace, R.D.; 1954; Fluorspar desposits of Western Kentucky; Part 2; Mineral ridge area, Livingston and Crittenden Counties; *USGS Bull.*; **1012-C**
- Trace, R.D.; 1954; Fluorspar deposits of Western Kentucky; Part 2; Central part of the Commodore fault system; Crittenden County; *USGS Prof. Paper.*; **1012-C**
- Trace, R.D.; 1960; Significance of unusual mineral occurrences at Hicks Dome, Hardin County, Illinois; *USGS Prof. Paper*, **400-B, B63-B64**.
- Trace, R.D.; 1962; Geology and fluorspar deposits of the Levias-Keystone and Dike-Eaton areas; Crittenden County, Kentucky; *USGS.Bull.*; **1122-E**
- Ulrich, E.O.; Smith, T.W.S.; 1905; Lead ,Zinc and Fluorspar deposits of Western Kentucky; *USGS special paper*, **36**;
- Weller, J.M.; a.o.; 1948; Correlation of the Mississipean formations of North America; *Geol. Soc. America Bull.*; **59**, 91-196
- Weller, J.M.; Grogan, R.M., Tippie, F.E.; 1952; Geology of the fluorspar deposits of Illinois; *Illin. State Geol. Surv. Bull.*, **76**
- Williams, J.S. a.o.; 1954-55; Fluorspar desposits in Western Kentucky; *USGS Surv.Bull.*; **1012-A-F**

## INDIANA

### Geologie

Im NW des Staates silurische Dolomite mit Fluoritvorkommen.

### Bedford

Lawrence County, ca. 120 km S von Indianapolis. Von einem vom Finder nicht näher beschriebenen Steinbruch hellgelbe Fluoritwürfel in karbonatischem Gestein.

### Fort Wayne

Allan County; May Stone Quarry, Ardmore Plant. Transparente, farblose bis gelblich-honigfarbene, auch apfelgrüne, scharfkantige Hexaeder bis 6 cm.

### May Stone and Sand Quarry

s.u. > Fort Wayne



Charakteristischer Fluorit vom  
May Stone and Sand Quarry  
Fort Wayne  
Größe: 5,5 x 4 cm  
Foto: Dan Weinrich

### Literatur

- Erd, R.C.; Greenberg, S.S.; 1961; Minerals of Indiana; *Indiana Geol.Surv.Bull.*; **18**
- Huizing, T.E.; Russell, R.E.; 1986; Indiana minerals: A locality index; *Rocks and Minerals* :**61**, 136-151

## IOWA

### Keokuk

Lee County. Unbestätigte Fundortangabe auf älteren Etiketten (Schortmann`s Minerals, Easthampton); Blassgelbe Würfel mit braunen Phantomen, Kristalle bis 14 mm mit Cölestin auf Calcitkristallen (ex Obodda collection No. 3714). Fundort wahrscheinlich >Pint`s Quarry.

### Pint`s Quarry

Black Hawk County; E von > Raymond. Steinbruch, welcher bis in die 90er Jahre abgebaut wurde. Devonische Kalke und Dolomite. Fluorit in bis zu 6 cm großen honig-bernsteinfarbenen und braunen, manchmal komplex verwachsenen Hexaedern; seltener kleine violette Kristalle. Paragenese: Calcit, Pyrit. > Keokuk.

#### Raymond

Fluorit kam im alten > Pint's Quarry vor; weitere Fluoritfunde auch aus dem neueren Steinbruch ca. 1 km E des alten Highway 20 und auf der S-Seite des Highway. Fluorit in hell- bis gelbbraunen Würfeln. Paragenese: Baryt, Markasit, Chalcopyrit.

#### Literatur

- Anderson, W.; Stinchfield, R.; 1989; Pint's Quarry, Black Hawk County, Iowa; *Min. Record* : **20**, 473-479
- Brown, C.E.; 1967; Fluorite in crystals-lined vugs in the Maquozeka Shale at Volga, Clayton County, Iowa. *Am. Min.*: **51**, 11 u. 12, 1735-1750
- Horick, P.J.; 1974; Minerals of Iowa; *Iowa Geol. Surv. Ed.*, Series ES-2

### KENTUCKY > Illinois-Kentucky Fluorit - Distrikt

#### Geologie

Karbonische Kalk- und Sandsteine und Schiefer; Störungszonen, in welchen wesentlich Fluorit und Smithonit, sowie Calcit, Galenit und Sphalerit auftraten.

#### Lagerstätten

Fluorit kommt auch in zahlreichen Kalksteinen im Staat vor, besonders in den Mississippi-Strata. Des Weiteren zahlreiche kleine gangförmige Vorkommen, welche jedoch nicht wirtschaftlich sind.

#### Bergbau

> Illinois-Kentucky Fluorit-Distrikt. Die ersten Vorkommen wurden seit 1892 abgebaut (Commodore). Der Flussspatbergbau in Kentucky hatte seine kurzen Blütezeiten während des 1. und besonders während des 2. Weltkrieges (Livingston und Crittenden Counties im Western District). Kentucky war einst der größte Flussspatproduzent der USA. Sämtliche der beschriebenen Vorkommen sind aufgelassen.

#### Big Four

(auch La Rue Fault System); Störungszone nahe Marion, > Crittenden County; Commodore-Gruppe. Erster Bergbau 1874 in der La Rue Mine. Beginn der Flussspatförderung 1898; mehrere Schließungen und Besitzwechsel. Bis 1946 wurden ca. 35.000 t gefördert. Wichtigste Minen: > Big Four, La Rue (Incline Shaft), Hayshed, Zinc prospects, Cartwright (Deer Creek Mine), Macer, Mitchel Shaft, Lead and Reed Shafts (> Lafayette Mine), Riggs Shaft, welche mit Unterbrechungen in den 20er und 40er Jahren betrieben wurden. Massiver bis körniger, auch grobkristalliner, weißer, farbloser, brauner, grauer, blauer, rosa- bis purpurfarbener Fluorit. Es wurde tiefdunkelviolette und rosafarbene Würfel von 1-5 cm Kantenlänge geborgen. Paragenese: Galenit, Sphalerit, Markasit, Calcit, Pyromorphit, Quarz.

#### Crittenden County

Bergbaurevier mit den wichtigsten Lagerstätten > Commodore, Levias-Keystone, Davenport, Dike-Eaton, Big Four, Barnes Tract und Moore Hill Fault und Teile der > Mineral Ridge Area.

Zwischen 1900 und 1950 über hundert Minen. Trotz bekannter Reserven sind die meisten der Minen geschlossen, da deren Vorkommen entweder erschöpft, bzw. der Abbau nicht mehr wirtschaftlich war. Paragenese : Calcit, Fluorit, Galenit, Sphalerit, Baryt, Quarz. Auch Smithonit, Pyromorphit und Greenockit. Der Flussspat kam meist körnig bis massiv in Calcit-Fluoritgängen mit Lehm und Kalkstein vor.

#### Lexington Quarry

Jessamine County, nahe der Stadt Lexington. Kalksteinformation. Im Steinbruch kamen zwischen 1994 und 1995 bis 15 cm große, farblose Gipskristalle vor. Blass gelblichvioletter, stark gelb fluoreszierender Fluorit in Würfeln bis 3 cm mit rauhen Oberflächen, begleitet von blass-bläulichweißen Cölestinkristallen bis 2 cm.



Ein aus tausenden winzigster Tetrakishexaeder aufgebauter Kristall; Begleiter Baryt  
Lexington Quarry  
Größe: 4,6 x 3,5 cm <br>Foto: John Veevaert

**Mundy's Landing**

Harrodsburg, Woodford County. Zwei parallele Erzgänge: East Faircloth (Hayden Mine) und West Faircloth (Moore Mine), welche wahrscheinlich eine Fortsetzung des Green Millenium-Ganges im Mercer County sind. Eisenerzbergbau in den frühen 1900er Jahren. Aus einer aufgelassenen Sammlung farblose Fluoritwürfel mit violetten Kanten, bis 22 mm Kantenlänge, tw. vergesellschaftet mit Baryt.

**Literatur**

Siehe > Illinois.

- Helton, W.L.; 1964; Kentucky's Rocks and Minerals; *Kentucky Geol. Surv.Spec. Publ. ser X*, 5P9, 55 p
- Richardson, C.H., et.al., 1925; The Mineralogy of Kentucky. *Kentucky Geol. Surv; series:6*, 27

**MISSOURI****Joplin**

Seltenes Vorkommen von tiefvioletterm Fluorit, sporadische Funde.

**Pea Ridge Mine**

Washington County; Meramec State Park; nahe Sullivan; ca. 65 km W von St. Louis. Präkambrische, vulkanische Rhyolithe und Tuffe des St. Francois Terrains und granitische Plutone. Hydrothermale Magnetit-Lagerstätte. Untertage-Erzbergbau seit 1964. (Pea Ridge Iron Ore Company); der weltweit tiefste Eisenerz-Untertagebau der Welt. Die Grube wurde 2005 geschlossen. Kleine, violette und gelbe Fluorit-Hexaeder bis 3 cm; nicht selten mit rötlich-staubigem Hämatit oder mit Limonit-/Goethit-Sphärolithen überzogen. Paragenese: Calcit, Baryt, Hämatit, Magnetit, Chalcopyrit, Fluorapatit, Quarz

**Pilot's Knob**

Ähnliches Vorkommen wie > Pea Ridge. Eisenerz-Mine von 1968-1980. Fluorit auf Quarz mit Pyrit, Magnetit, Dolomit und Pyrit.

**Sweetwater**

Reynolds County; bei Ellington. Violette Fluoritwürfel bis 2 cm mit Calcit, auch Galenit und Sphalerit.

**Literatur**

- Anderson, K.H.; 1979; Geologic Map of Missouri
- Hebrank, A.W.; 1978; Guide to mineral resources along I-44 Rolla to St. Louis, Missouri; Missouri *Dept.Nat.Res.Misc.Publ.*; **36**
- Keller, W.D.; 1945; The common rocks and minerals of Missouri. *Univ.of Missouri Bull.*, **46**

**NEVADA**

**Geologie** <rb>Wesentliche Fluoritvorkommen im Bereich der Quinn Canyon Range, ca. 160 Lagerstätten km S von Ely. Paläozoische Kalkstine und Dolomit, tertiäre Tuffe und vulkanische Gesteine, welche von Dacit-Rhyolith-Porphyr, Andesit, Granit und Quarz-Porphyr intrudiert werden. Verdrängungslagerstätten. Fluorit kommt auch als Gangart verschiedener Erzlagerstätten, bzw. in Gold-Quarzgängen vor.

**Boulder Hill Mine**

Wellington District, Douglas County; Bekannte Silbergrube. Transparente, farblose, grünlichgraue bis leicht bläulichviolette Kuben, tw. mit zonarer Abstufung; Kantenlänge bis 6 cm. Paragenese: Quarz und Baryt

**Mustang Mine**

Esmeralda County (Mustang Mountain); Scharfe, transparente, meeresgrüne, glasglänzende modifizierte Hexaeder und Oktaeder bis cm-Größe; blaue Fluoreszenz. Neufunde um 2001.

**Pershing County**

Historisches Bergbaurevier. Polymetallische Au-Ag-Cu-Pb-Zn-Hg-Sb-As-W-Mo-U-Lagerstätten. Flussspat trat in mindestens sieben der über 50 bekannten Vorkommen auf. Generelle Paragenese: Quarz, Gips, Montmorillonit, Kaolin, Dumortierit, Sericit, Pyrophyllit, Perlit und Zeolithe.

**Revenue Group** Churchill County; Stillwater Mountains. Von der Cox Canyon

Mine massiver und kristalliner grüner Flussspat sowie blassgrüne Kub'Oktaeder und modifizierte Hexaeder bis ca. 20 mm.



Fluorit und Calcit, komplett mit Hämatitstaub überzogen  
Pea Ridge Mine  
Foto: Dan Weinrich



Gut ausgebildete, tw. zonierte Würfel  
Boulder Hill Mine, Douglas County  
Größe: 9,7 x 6,5 cm  
Foto: Fabre Minerals



**Rocket claim**

s.u. &gt; Spar group

**Seven Devil's**

Pershing County; nahe Lovelock und Winnemucca. Triassische Kalksteine der Natchez Pass Formation. Flussspatlagerstätte. Massiver grünlicher und gelber Flussspat sowie transparente, farblose, gelblich-violette und blassviolette Würfel bis 3 cm mit meist matten Oberflächen. Farblose Kristalle in Fe-Oxid reichen Stellen reflektieren die rötliche Matrix.

**Zapot**

Ca. 25 km NE von Hawthorne, Gillis Range. Quarz-Syenitpegmatite in Quarz-Monzoniten welche einen jurassisch-cretazäischen Batholith intrudieren, sowie triassische Kalksteine, welche teilweise in feinkristalline Skarne umgewandelt sind. Einmaliger Fund von grünen und goldorangefarbenen Fluoritfragmenten und kleinen farblosen bis purpurfarbenen Fluoritkristallen aus einem Al-Fluoritkörper. Paragenese: Kryolith, Kryolithionit, Elpasolit, Webertit, Pachnolith, Prosopit, Ralstonit, Thomsenolith, Simmonsit.

**Literatur**

- Castor, Ferdock.: 2004; Minerals of Nevada
- Foord, E.E., Soregaroli, A.E.; Gordon, H.M.; 1999; The Zapot Pegmatite Mineral County; *Min. Record*: **30**, 4, 277-299
- Horton, R.C.; 1961; An inventory of fluorspar occurrences in Nevada; *Nevada Bur.Mines Rep.*; **1**
- Jensen, M.: 1993; Update on the mineralogy of the Majuba Hill mine, Pershing County, Nevada; *Min. Record*: **24**; 3 : 171-180
- Kral, V.E.; 1951; Mineral resources of Nye County, Nevada; *Nevada Univ.Bull.*; *Geol. and Mining ser.*; **50Fetter Text**
- Matson, E.J.; Trengove; R.R.; 1957; Investigation of the fluorspar deposit, Kaiser mine, Mineral County, Nev.; *Dept. of Inter.; Bur. of Mines Rep. of Investigation*, **5344**
- Papke , K.G.; 1979; Fluorspar in Nevada; *Nevada Bur. Mines & Geol.Bull.*; **B93**
- Sainsbury, C.L., Kleinhampl, T.J.; 1969; Fluorite desposits of the Quinn Canyon Range, Nevada. *U.S. Geol.Surv.Bull.*, **1272-C**
- Santos, J.W.; 1999; Geology of the Seven Devil's fluorite desposit; Pershing County, Nevada. [www.chez.com/mineralzine](http://www.chez.com/mineralzine)
- Thurston, W.R.; 1946; Preliminary report on the Baxter fluorspar deposit near Broken Hills, Nevada. *U.S.Geol.Surv.Strategic Minerals Inv.Prelim.Rep.*, **3-196**

**NEW HAMPSHIRE****William Wise Mine**

Westmoreland; (u.a. Bald Hill, resp. Wise Mine), Cheshire County, Klassische Lagerstätte des 19. Jhdts.Abbau seit 1892; Förderung von Flussspat für die Stahlindustrie, Einstellung der Förderung Ende des 1. Weltkrieges. Seit 1980 Abbau von Fluorit für Sammlerzwecke mit Hauptaktivität im Jahr 2000. (Sehr gute Funde in der Eclair-Pocket und in der Red Belly Snake Pocket). Das Vorkommen wird seit Anfang des 21. Jhdts. von Toveco Specimen Mining auf Fluorit- und Quarz-Sammlerstufen abgebaut. Hell-/ dunkelsmaragd- bis meeresgrüne, hochglänzende Oktaeder bis 12 cm mit ausgezeichneter Schleifqualität; meist begleitet von Quarz. Die grüne Färbung wird durch Yttrium hervorgerufen. Die grünen Fluoritkristalle fluoreszieren kobaltblau.



Ein für die William Wise Mine typischer Oktaeder von 4,8 cm Kantenlänge mit charakteristischer Farbe  
Sammlg.: [Collector](#)



Klassische Wise Mine-Stufe  
Größe: 15 x 8 cm  
Foto: [Dan Weinrich](#)



Fluorit - "Specimen Mining" in der William Wise Mine  
Foto: Archiv: [Collector](#)

**Literatur**

- Henderson, W.A.: 1983; Microminerals ( column ); Government Pit; *Min. Record*: **14**; 1 : 48
- Myers, T.R.; Stewart, G.W.; 1956; The geology of New Hampshire; Vol.3, Minerals and Mines; N.H.State Planning and Dev. Com., GEO-3

**NEW MEXICO****Aqua Spar Mine**

Grant County; hellviolette, blaue und bläulichviolette, auch grünliche Kuben mit Quarz sowie wasserblaue Oktaeder auf Kalkstein.

**Bingham**

Socorro County; > Hansonburg District. Bingham selbst ist eine Markierung auf Meile Nr. 30 auf dem US-Highway 380, ca. 1 1/2 Stunden S von Albuquerque. Oft als Fundortangabe für die > Blanchard Mine, die Mex-Tex-Gruppe, den Garden Springs Canyon (Royal Flush Gruppe und Ora Mine) benutzt.

**Blanchard Mine**

"Bingham", Socorro County; > Hansonburg District (auch Blanchard Claim oder Portales-Blanchard Mine), ehemals im Besitz der Familie Blanchard. Kalksteine. Blei- und Kupfererz- Lagerstätte. Von Blue Destroy # 1 schöne hell-dunkelblaue Kuben, tw. mit Phantomen; von Blue Destiny # 1 violettblaue Kuben mit Baryt und Quarz. Seltene Paragenese Fluorit mit Linarit. In den 60er bis 70er Jahren wurden bis zu 12 cm große,



Blanchard Mine  
Alte Verladestation  
Foto: Jürgen Tron



Blanchard Mine  
Gesamtansicht  
Foto: Jürgen Tron

hellrosaviolette, stark parkettierte Würfel-Übergangsformen zum Oktaeder gefunden. Blassgrüne, hellblaue und zartviolette Würfel bis 25 mm mit Galenit, Pyrit auf Kalkstein. Aus dem "Glory Hole" wurden Mitte der 70er Jahre gute Stufen mit hellblau-violetten Würfeln geborgen. Ansehnliche Stufen aus der Sammlung Abraham Rosenzweig, Tampa, Florida, welche dieser wahrscheinlich von Mrs. Ora Wallace Blanchard um 1964 erworben hatte. Zahlreiche ausgezeichnete Stufen mit tief petrolblauen Kristallen kamen zwischen 2000 und 2002 auf den Markt.



Fluorit von der Blanchard Mine  
Petrolblaue Kristalle von den berühmten  
Funden des Jahres 2000.  
Größe: 17 x 24,5 cm  
Foto: Kevin Ward



Himmelblaue Würfel  
Blanchard Mine, Fund um 2000  
Größe: 11,5 x 6,5 cm  
Foto: Fabre Minerals



Klassische Blanchard Mine-Stufe  
Foto: Mineralium

**Bluebird Mine**

Grant County, Gold Hill District, > Burro Mountains (früher Friday Prospect). Flussspatlagerstätte. Weißer, grüner, violetter und purpurfarbener Fluorit mit Quarz und Calcit. Würfel, Oktaeder und Dodekaeder sind nicht ungewöhnlich.

**Burro Chief Mine**

> Burro Mountains. Granite und Quarzmonzonite, Aplittlagergänge. Massiver grüner und purpurfarbener Flussspat und violette Fluorit-Oktaeder. Paragenese: Halloysit, Mangan- und Eisenoxide.

**Burro Mountains**

Grant County; ca. 25 km NE von Silver City; Präkambrische Granite mit Schiefen, Quarziten und Quarzmonzoniten, welche in der späten Kreidezeit intrudiert wurden, des Weiteren Aplit- und Pegmatitlagergänge. Ausgedehnte weiße Ryolit-, Dacit-, Andesit und Quarz-Latitlagergänge aus dem Tertiär, häufig mit Epidot, Chlorit und Serizit. Das Gebiet wurde seit 1870 hauptsächlich auf Kupfererz und Türkis abgebaut. Flussspat aus den Burro Mountains wurde bereits seit 1880 gewonnen und als flux bei der Verhüttung von Kupfererz benutzt. Die beiden wichtigsten von insgesamt 28 abgebauten Flussspat-Minen waren die Burro Chief Mine und die Shrine Mine sowie die Minen Spar Hill, Pine Canyon, Long Lost Brother, California Gulch, Mogollon, Steeple Rock, Moneymaker, Valley Spar (später Double Strike), JAP Ranch, Windmill, American, Continental, Friday



Rosaroter Oktaeder von 4 x 3 cm Größe, mit der Fundortangabe "Turkey Creek". Wahrscheinlich ein Kristall aus einer der vielen Minen in den > Burro Mountains, welche dem Sonnenlicht ausgesetzt wurde, um die rosa Farbe zu erzielen. Im Grant County, bzw. von Pine Canyon

(später Bluebird), Langford und Hines.

Foto: Jasun McAvoy

Im S der Burro-Mountains werden weitere, jedoch kleinere Vorkommen beschrieben: Grandview, Bounds, Fence Line und Grant County; im N, den sogen. Little Burro Mountains (14 km NW von Tyrone ) Ace High, im E Oka Grove, im SE Malpai Tanks, im SW Knight's Peak, Accident, Rustler Canyon, im S der Gardner Prospect nahe dem Willow Creek, im NW Purple Heart und Clover Leaf. Die meisten der Minen sind seit Mitte der 40er Jahre aufgelassen. Flussspat kommt i.d.R. massiv vor uns ist weiß, gelb, grün, violett und purpurfarben. Sehr schöne Kristalle (Oktaeder) stammen von > Pine Canyon, > Judith Lynn Claim, Windmill Mine, American Mine, > Double Strike Mine und der JAP Ranch. Detailbeschreibungen s.u. > Judith Lynn Claim und > Pine Canyon.

Paragenese (je nach Lagerstätte): Autunit, Biotit, Calcit, Chlorit, Chrysokoll, Epidot, Gold, Halloysit, Hämatit, Limonit, Magnetit, Malachit, Oligoklas, Plagioklas, Pyrit, Quarz (Chalcedon, Jaspis), Serizit.

#### **Cookes Peak Mines**

Luna County (auch Cook's Range; Cook's Peak Mines). Gangförmige Flussspatlagerstätte. Anfang der 80er Jahre Funde von hellgrünen Oktaedern im cm-Bereich in drusigem Quarz sowie von weißem, violetem und grünem botryoidalem Fluorit (Kugeln bis über 1 cm Durchmesser). Um 2003 Neufunde von tiefvioletten, fluoreszierenden Fluoritkristallen, welche von schneeweißem Quarz überzogen sind (snowcap fluorite).

#### **Dona Ana County**

Oft als generelle Fundortangabe für Fluorite von der Palmer Park Mine, Sierra Caballos Mine, Stephenson Bennett Mine, Tortuga angegeben. Aus diesem Landkreis stammen Funde um 2001-2002 (honiggelbe, glänzende Fluoritwürfel vergesellschaftet mit Amethystkristallen).

#### **Double Strike Mine**

Hidalgo County; > Burro Mountains (ehemals Valley Spar). Präkambrische Granite. Ehemaliger Abbau von Gold und Flussspat. Fluorit der ersten Bildungsphase kommt grobkörnig, meist grün oder dunkelpurpur vor; in der zweiten Phase bildeten sich sehr gut ausgebildete weiße und hellgrüne Würfel, Dodekaeder, Tetrakisheptaeder und Hexakisoktaeder.

#### **Frustration Mine**

Bernalillo County. Sehr wenig bekanntes Vorkommen auf US-Luftwaffengelände, welches für Sammler nicht zugänglich ist. Im Bereich der Mine befinden sich auch Rückstände von gezündeten bzw. nicht explodierten Bomben und Raketen (Bombites), was das Sammeln kaum erlaubt. Wenig bekannte Stufen, welche aus tw. skelettartig aufgebauten Pyramidenwürfeln bestehen (polysynthetische, aus Hexaedern aufgebaute Oktaeder, in den USA auch als "Aztec step sided pyramids" bezeichnet).

#### **Globe Mine**

Petaca District; Quarz-Perthit-Muskovitmasse; hier wurde der **weltgrößte Fluoritkristall mit 16.000 kg und 2 m Durchmesser** gefunden

#### **Hansonburg District**

Socorro County, 8 km S von Bingham, Sierra Oscura. Blei-Fluorit-Baryt Erzkörper in Silikat-Kalksteinen. In den 16 wichtigsten Minen der Royal Flush Group, Lower und Upper Mex-Tex Group und den Blanchard Claims wurde seit 1881 aktiv Bergbau betrieben; die Minen waren jedoch schon den Indianern und Spaniern bekannt. Die Abbauaktivitäten der letzten Minen wurden in den 1980-er Jahren eingestellt. 1980 wurden im Sunshine #1 fantastische Linarite gefunden, die Fundstelle danach jedoch komplett geschlossen. Fluorit ist ein häufiges Mineral im gesamten Bergbauegebiet. Sechs hypogene Kristallisationsphasen erzeugten Fluorite in vielen Farben und in Kristallen bis 7 cm Durchmesser. Die Phase 1 ist gekennzeichnet durch große, grüne, purpurfarbene, oft gerundete Kuben, Oktaeder, Dodekaeder und komplexe Formen, Phase 2 durch scharfe grüne Kuben, Phase 3 durch farblose bis blassgrüne Kristalle, Phase 4 dunkelviolette, violette und blaue, oft zonar verfärbte Kuben und Phase 5 durch violette bis hellblaue Kuben, welche von 1-3 cm Kantenlänge auf weißem Quarz oder Baryt sitzen. Fluorite der Phase 6 sind mikroskopisch klein und werden manchmal von Brochantit, Aurichalcit, Spangolit, Hemimorphit und Wulfenit begleitet.

#### **Judith Lynn Claim**

Ehemaliger Name > Pine Canyon. Fluorit kommt in tiefpurpurfarbenen Oktaedern und sehr hellgrünen Würfeln vor. Im Juli 1994 wurden hervorragende Stufen mit Oktaedern bis 1,5 cm, begleitet von kleinen blauen Kuben auf weißer Matrix geborgen. Stufen mit beiden Generationen sind sehr selten.

#### **MexTex Mine**

Socorro County, > Hansonburg District; in direkter Nachbarschaft zur > Blanchard Mine. Eine Gruppe aus ca. 30 Claims sowie verschiedene Vorkommen in der etwa 2 km entfernten Royal Flush Gruppe. Wichtigste Minen: Ora, Upper Mex-Tex Mine (Julian Malacite), Byrd tunnel, Snake Pit, Hickey No. 1, Downey Stope (Desert Rose), Mountain Canyon. Wesentlich Abbau von Baryt und Galenit. Bekannt für spektakuläre Funde transparenter farbloser, zartgrüner, pupurfarbener und blauer Würfel und, nicht selten, Hexakisoktaeder und Tetrakisheptaeder in cm-Größe, tw. treppenartig aufgebaut, auf massivem Flussspat. Paragenese: Baryt, Galenit, Quarz, Cerussit, Brochantit, Linarit; Hemimorphit, (Snake Pit Mine ). Die besten Funde gelangen 1988 (4th of July pocket). Besonders große Kristalle aus der > Ora Mine.

#### **Ora Mine**

Socorro County. Mine in der > Royal Flush-> Mex-Tex-Gruppe. Hervorragende komplexe (Hexakisoktaederflächen) purpurfarbene bis bräunlichviolette Kristalle bis 10 cm, assoziiert mit Galenit und bedeckt mit (bzw. auf) feinkristallinem Wulfenit.

#### **Organ Mines District**

Dona Ana County. Historisches Bergbauegebiet im Organ Distrikt. Die wichtigsten Minen, in welchen Fluorit gefunden wurde, sind



die > Stephenson Bennett Mine, die Homestake Mine (Ag-Pb-Zone), Memphis und Excelsior-Minen (Zn-Zone) und Modoc (Fluorit-Baryt-Zone).

#### Palmer Park Mine

Dona Ana County; Quarz und gelber Baryt mit hochglänzendem, honig-weingelbem Fluorit in Kristallen bis zu 5 cm mit Baryt und drusigem Quarz; es kam auch hellvioletter Fluorit vor. Gute Funde in den 80er und Ende de 90er Jahre .

#### Pine Canyon

Grant County (auch unter Catron county), Tyrone, > Burro Mountains; Präkambrische Granite, Schiefer und Quarzite, weiße Rhyolite, Gangsystem. Flussspatlagerstätte 800 m SW von der Spar Hill Mine.

Gangsysteme; Erste Prospektierungsarbeiten in den frühen 1940er Jahren; 1942-1944 wurden 800 Tonnen Flussspat gefördert.

Nach mehrfachem Namenswechsel wurde der Abbau gegen 1980 eingestellt, jedoch als Sammelgebiet für Fluoritstufen unter dem Namen >

**Judith Lynn Claim** privat weitergeführt. Fantastische purpurrote, lila bis dunkelrotviolette bis 5 cm große Oktaeder mit tw. grünem Kern; konvex gebogene Oktaederflächen mit dreieckig-muscheliger

Oberflächenstrukturierung. Die Kristalle vom Burro Mountain

Aufschluss sind mit 1-2 mm drusigem Quarz assoziiert. (Sehr viele Stufen wurden mit Flusssäure geätzt, um den Quarz zu entfernen). Rosa Fluorite entstanden durch Aussetzung in Sonnenlicht, wurden jedoch in situ niemals in dieser Farbe gefunden.



Purpurrote Oktaeder aus dem Judith Lynn Claim (ehem. Pine Canyon)  
Größe: 5 x 3,6 cm  
Foto: Fabre Minerals



Judith Lynn Claim ( ehema. Pine Canyon)  
Größe: 4,5 x 3,4 cm  
Foto: Dan Weinrich

#### Royal Flush

Socorro County; bei Bingham. Mehrere claims in direkter Nachbarschaft zur > Mex-Tex Mine. Aus der Friday 13th Pocket zarthellblau-violette Kuben bis 1 cm auf Quarz, tw. begleitet von Galenit und Anglesit; > Desert Rose Mine.

#### Sierra County

Über hundert, zum großen Teil aufgelassene Gruben, welche auf Pb-Zn-Ag-Au-Cu- Mn-W-Erze und Flussspat prospektiert, bzw. kurzfristig unter- und übertage abgebaut wurden. Die wichtigsten Flussspatgruben waren: Alamo, Alvarez, American Fluorspar Group, Asland, Base Four, Black Knife Mine, Blue Jack, Chise (1973), Cox, Dewey, Esperanza, Fluoride, Forty-One-Claim, Governor, Harding, Hidden Cave, Illinois, Independence, Iron Mountain, Lucky Strike Prospect, Lydka Mine (1928-1974), Mary Jane, Mill Hill, Mocking Bird, Napoleon-Rosa Lee, Nayake (1922-1952), Oakland Vein (1926-1942), Red Cloud Claims, Red Star, Red Top, Salado, Section 29, Southern Caballos Mts. (Sect. 3, 16 and 23), South Hill, Sunset, White Star (1926-1942), Tingley, Velarde, Victorio, White Swan, Win Industries, Winn u.a.

#### Stephenson-Bennet

Dona Ana County, Organ District. 16 km NO von Las Cruces (auf einigen topographischen Karten auch als Empire Zink-Mine bekannt). Erzkörper in gealterten Sedimenten, welche den Organ-Batholith flankieren. Die erzeichen Silber-Bleigänge wurden 1847 entdeckt, hatte ihren Produktionshöhepunkt um 1889 und wurde 1920 geschlossen. Die Mine ist berühmt für ausgezeichnet schönen Wulfenit, Anglesit, und Cerussit. Fluorit als Gangmineral kam häufig in Spaltstücken und teilweise kristallisiert in den oberen Teufen der Mine vor. Die Kristalle haben Größen bis über 1 cm, sind transparent grün und farblos, seltener violett und bilden Kombinationen von Hexaeder mit Dodekaeder.

#### Literatur

- Barker, D.S., 1977; Northern Trans-Pecos magmatic province. *Geol.Soc.Am.Bull.* **88**, 1421-1427.
- Burchard, E.F.; 1926; Fluorspar in New Mexico; *Min.& Sci. Press*; **103** : 74-76
- De Mark, R.S.; 1980; The Red Cloud mines, Gallinas Maountains, New Mexico. *Min. Record*: **11**, 69-72
- De Mark, R.S.; 1984; Minerals of Point of Rocks, New mexico; *Min.Record* : **15**,149-156
- De Mark, R.S.; North, R.M.; 1989; Fluorite from the Pine Canyon Deposit, Grant County, New Mexico; *Min.Record* : **20**, 47-50
- De Mark; R.; 1989; Micromounting in New Mexico; *Min.Record* :**20**, 60
- De Mark, R.S.; Massis, T.M.; 1999; The Mex-Tex mine, Bingham, New Mexico; *Min.Record*: **30**, 335-344
- Foord, E.E.; Oakman, M.R.; Maxwell, C.H.; 1985; *Can.Min.*: **23**, 241-246
- GibbsS, R.B.; 1989; Famous mineral localities; The Magdalena district, Kelly, New Mexico; *Min.Record* : **20**,13-24
- Gillerman, E.; 1952; Fluorspar Deposits of Burro Mountains and vicinity, New Mexico; *Geol.Surv.Bull.***973-F**, 261-288
- Hammond, J.; 1989; The Stephenson Bennet Mine, New Mexico; *Min.Record*: **20**,25-30



- Jahns, R.H.; 1953; The genesis of pegmatites. I. Occurrence and origin of giant crystals. *Am.Mineral*; **38**, 563-598
- Johnston, W.D.; 1928; Fluorspar in New Mexico; N.Mex. School of Mines; State Bur. *Mines and Min.Res.Bull.*, **4**, 103-110
- Kottlowski, F.E.; 19979; Barite-Fluorite-lead mines of Hansonburg mining district in central New Mexico; *New Mexico Geol.*; **1**, 17-20, 32
- McNaulty, W.N.; 1978; Fluorspar in New Mexico; *New Mexico Bur. of Mines and Min. Resources*; Mem. **34**
- Nelson, M.A.; 1974; Geology and fluorspar deposits of the Southern Caballo mountains, Sierra and Dona Ana counties; Univ. of Texas at El Paso; Thesis 1013.
- North, R., De Mark, R.; Fluorite from the Pine Canyon Deposit, Grant County, New Mexico; *Min.Record* : **20**, 47-50
- Northrup, S.A.; 1959; Minerals of New Mexico
- Taggart, J.E.; Rosenzweig, A., Foord, E.: 1989; Famous mineral localities: The Hansonburg district, Bingham, N.M.; *Min.Record* :**20**; 1,31-46
- Voynick, S.M.; 1997; New Mexico Rockhounding; Missoula, 312 p
- Williams, F.E.; 1966; Fluorspar deposits of New Mexico. *Inf.Circ.Bur.Min. U.S.Dept.Inter.*, Washington, **8307/VI**

## NEW YORK

### Lockport

Lockport-Formation zwischen Monroe County und Niagara County; Silurische Dolomite. Vier Steinbrüche: Redland in Niagara Falls, Redland in Lockport, Penfield und **Walworth** (New York) Sehr gut ausgebildeter Fluorit in Kuben. Die Kristalle sind manchmal in klaren Gipskristallen eingeschlossen. Gute Fluorit-Funde bereits Anfang des 20. Jhdts; Aus dem Niagara County (Niagara Falls Quarry) stammen dunkelblaue bzw. tiefviolette Fluorit-Kuben bis 8 cm. Aus dem Steinbruch in Penfield (Dolomite Products Quarry) bis zu 15 cm große farblose, blasslavendel- bis purpurfarbene, gelbe, blaue und grüne, tw. zonar verfärbte Fluoritkuben. Aus dem Steinbruch Walworth (Dolomite Products Quarry) scharfkantige, glasklare farblose, helllavendelfarbene bis hellblaue Kuben in Dolomit, tw. begleitet von Sphalerit. Ältere Funde zeigen rostrote Fluoreszenz unter UV. Gute Funde im Jahr 1996 Paragenese: Calcit (Skalenoeder), Dolomit-Rhomboeder, Galenit-Kub'Oktaedern, Gips, Pyrit, Markasit und Sphalerit.

### Long Lake

Hamilton und Long Lake Counties; Adirondack Mountains. Calcit-Flussspat-Gänge in granitischen Gneisen. Hydrothermales Vorkommen. Bei Straßenbauarbeiten entlang der State Route 30 (roadcut) wurden 1994-1995 blassblaue bis purpurfarbene Kristalle mit Calcit gefunden. Bis zu 2 cm große, im Tageslicht farblose bis blasspurpurfarbene, im Halogenlicht blaue Kristalle als Übergänge vom Würfel über Kub'Oktaeder zum Oktaeder. Die Oktaederspitzen sind häufig zahnförmig. Viele Kristalle haben einen dunkelgrau-olivgrünen Kern und zeigen zonare Wachstumszonen. Die Fluorite sind lumineszierend, hervorgerufen durch Dysprosium und ggf. Terbium. Paragenese: Calcit, Epidot, Chamosit, Hämatit, (Dy-haltiger Kainosit-(Y)), Pyrit, Quarz, Titanit.

### Macomb

St. Lawrence County; Klassisches Vorkommen. Hohlräume in Kalk; historische Blei- sowie Flussspatmine. 1888 wurden in einer immens großen Vertiefung 15 Tonnen farbloser und grüner Fluorite in tw. modifizierten Würfeln bis 25 cm und einige Kub'Oktaeder geborgen. Belegstufen in der Peabody collection der Yale Universität (Kunz, G.; 1890). Von der J.H. Donovan Mine, Ellis Farm im Macomb Township wird über ein Fluoritvorkommen mit Albit und Galenit berichtet.

### Muscalonge Lake

See im nördlichen Jefferson County, ca. 5 km S von > Rossie. 1862 wurden blassgrüne Fluoritwürfel bis 13 cm Kantenlänge in einem Fluoritgang gefunden, welcher sich an der NE-Küste unterhalb des Sees erstreckt,

### Rossie

St. Lawrence County, ca. 2,5 km SSW des Dorfes Rossie. Paläozoische, dioritische und granitische Gneise. Historische Bleierz-Minen mit den Gängen Nash (Coal Hill), Jepson (Victoria, Pardee), Ross und Robinson Vein. Abbau von 1837-1876. Transparente, hellgrüne bis bläulichgrüne (seltener violette) spatige Massen und Oktaeder bis 2 cm auf Calcit-Rhomboeder und massiver grüner Fluorit in schmalen Calcitgängen. Manche Oktaeder haben einen hex'oktaedrischen Überwuchs und violette, kubische Farbzonen entlang der a-Achse, ähnlich wie von > Old Chelsea, Québec, Kanada. Die bekanntesten dieser komplexen Kristalle kamen mit Chalcopyrit auf einer 9x5 cm Calcitstufe vor, welche vor 1870 von Ebenezer Emmons gefunden und von (WHITLOCK; H.P.; 1910); beschrieben und gezeichnet wurde. Gute Belegstufen im New York State Museum (Erastus Corning Collection). Der Fluorit fluoresziert blau im langwelligen UV-Licht.

### Walworth Quarry

Nahe Walworth, Wayne County; s.u. > **Lockport** . Ein Dolomit-Steinbruch, welcher seit 1962 abgebaut wird (Dolomite Products Co. Inc. Quarry). Hervorragende glasklare, farblose bis sehr leicht bläuliche und blassviolette Hexaeder bis 7 cm Kantenlänge



Einer der sehr gut ausgebildeten farblosen Hexaeder, für welche Walworth berühmt wurde  
Größe: Schwimmerkristall 2,8 x 2,6 cm  
Foto: Rob Lavinsky



Modifizierte wassergrüne Würfel  
Macomb, St. Lawrence County  
Historische Stufe  
Größe: 8 x 6 cm  
Foto: Rob Lavinsky

mit Calcit und / oder Dolomit, bzw. als matrixfreie Schwimmer. Weitere sehr gut ausgebildete Mineralien in mehrere cm-großen Kristallen sind Sphalerit, Galenit, Markasit, Pyrit und Cölestin.

#### Literatur

- Beck, L.C.; 1842; Mineralogy of New York. Thurlow Weed, Printer to the State, 536 p.
- Brown, C.E.; 1983; Mineralization, mining and mineral resources in the Beaver Creek area of the Grenville lowlands in St. Lawrence County; New York; *USGS Prof. Paper* :1279, 21 p.
- Jensen, D.E.; 1978; Minerals of New York State; Ward's Nat. Science Est.
- Kunz, G.F.; 1889; Mineralogical notes on fluorite, opal, amber and diamond. *Am.J.Sc.*, 3rd series, **38**, 72-74
- Kunz, G.F.; 1890; Gems and precious stones of North America
- Luedke, E.M.; 1959; Mineral occurrences of New York State with selected references to each locality; *USGS Bull.*; **1072-F**, 385-444
- Nason, F.L., 1888; Some New York minerals and their localities. *New York State Museum Bull.*, **4**, 1
- Newland; D.H.; 1921; Mineral resources of New York. *New York State Museum Bull.*, **223** and 224; 300-306
- Richards, R.P.; Robinson, G.W.; 2000; Mineralogy of the calcite-fluorite veins near Long Lake, New York; *Min.Record* : **31**, 5, 413-422
- Robinson, G.W.; Dix, G.; Chamberlain, S.C., Hall, C.; 2001; Famous mineral localities: Rossie, New York; *Min.Record* : **32**; 4, 273-296
- Whitlock, H.P.; 1910 b: Fluorite, Rossie, St. Lawrence County. Contrib. to Mineralogy, *New York State Museum Bull.*, **140**, 198-199

## OHIO

### Geologie

Silurische Dolomite auf einem paläozoisch stabilen Grundgebirge.

### Auglaize

(Auch Auglaise); Paulding County, nahe Junction-Lime City; Steinbruch. Silurische Dolomite mit fluorreichem Grundwasser. Komplexe blassgrüne bis farblose, pupurfarbene, aber auch bernsteinfarbene iridisierende, hochglänzende, manchmal zonar verfärbte Würfel, Tetrahexaeder und Hexaoktaeder. Stufen mit verschieden gefärbten Kristallen aus zwei Generationen gehören zu den Seltenheiten. Auch bekannt für Phantome. Paragenese: Calcit, kristalliner Strontianit und hochroter Sphalerit.

### Clay Center

Ottawa County. Dolomit-Kalksteinbrüche Edward Kraemer & Sons Inc. Quarry und Kelly Island Co. Quarry. Aus dem Kraemer-Steinbruch schokoladen- bis hellbraune und gelbliche, transparente Würfel mit Dolomit, Calcit und Cölestin. Interessante Funde in den 90er Jahren. Seltenes Vorkommen fossiler Korallen (?), auf deren Innenflächen und auf deren Kalksteinmatrix kleine violette Fluoritwürfel sitzen, bzw. komplett mit Fluorit ausgefüllte Vertiefungen.

### Paulding

Wahrscheinlich handelt es sich bei dieser Lokalität um > Auglaize. Hochglänzende, tiefpurpurfarbene Würfel bis 3 cm. Sehr guter Beleg in der Sammlung des MNHN.

### Pugh Quarry

Bei Custar. Hellgelbe bis hellbraune Fluoritwürfeln bis 1 cm auf Calcit. (Gute Stufen in Tucson 2000).



Sehr gut ausgebildete Fluoritwürfel auf Cölestin  
Steinbruch Edward Kraemer & Sons Inc.  
Clay Center, Ottawa Co., Ohio  
Größe: 6,4 x 5,4 cm  
Foto: Kevin Ward



Braune Fluoritwürfel aus dem  
Steinbruch Edward Kraemer & Sons Inc.  
Clay Center, Ottawa Co., Ohio  
Größe: 8 x 5 x 6 cm  
Foto: Dan Weinrich



Fluorit mit Phantom  
Auglaize Stone Quarry  
Paulding Co., Ohio  
Größe: 2,7 x 2 cm  
Sammlg. und Foto: Joe Freilich

#### Literatur

- Bownockei, J.A.; 1947; Geologic map of Ohio; Ohio Geol. Surv.
- Gait, R.I.; 1980; Pyrite crystals from Duffs Quarry, Huntsville, Ohio, USA; *Min.Record* :11, 97-99
- Shaffer, N.R.; 1998; Fluorite in the Upper Midwest, USA; 19th annual Tucson mineral. symposium .

**TENNESSEE**

**Elmwood**

Städte Elmwood und Gordonsville; 64 km O von Nashville, 48 km S der Tennessee-Gordonsville-Kentucky-Grenze bei Carthage; (auch Smith-County). Hydrothermale Blei-Zinkerzlagerstätten, welche durch die New Jersey Zinc Company seit 1964 abgebaut werden. Ordovicische Dolomite, Kalksteine und Brekzien. Die Mineralien kommen als Füllung zwischen Brekzien und in offenen Drusen vor, wobei diese Drusen die Maße von Höhlen bis zu 55 m haben können. Violetter, gelblicher, cognacfarbener Fluorit kommt in Kuben bis zu 25 cm Durchmesser vor; die Kristalle sitzen i.d.R. auf kristallinem Sphalerit und werden begleitet von Calcit, Galenit oder verkieseltem Dolomit. Fluorite mit hochglänzendem Quarz gehören zu den Seltenheiten. Die größeren Kristalle haben i.d.R. Würfelflächen, kleinere Kristalle sind manchmal modifiziert als Tetrakishexaeder.



Ansicht der Elmwood Mine im Jahr 1989  
Foto: Alan Goldstein

Die dominierenden Farben sind graublau bis schwarzviolett, es kommen auch grüne, rosa, gelbe und gelblichgrüne Kristalle vor, welche oft zweifarbig oder zonar auftreten. Die meisten Kristalle sind stark parkettiert; manchmal Kristalle, deren Eckbereiche anders als der Kern gefärbt sind (sogen. Carthage Corners), selten mit Einschlüssen von kleinen Asphaltropfen. Fluorite auf Galenit sind epitaktisch nach dem darunterliegenden Galenit orientiert, wobei die Fluoritkristalle meist auf den Ecken der Galenite sitzen. Von Elmwood wurden bizarre lösungsanisotrope Kristallspitzen bis zu 15 cm beschrieben (Skelett-Kristalle). Das Elmwood-Revier hat die weltbesten Calcite hervorgebracht (hervorragende, hochglänzende weingelbe, bemsteinfarbene und gelblichbraune bis 50 cm große Kristalle).



Fluorit mit Sphalerit  
Größe: 7,3 x 5,8 cm  
Foto: Dan Weinrich



Fluorit mit Sphalerit  
Größe: 9 x 8,5 cm  
Foto: Rob Lavinsky



Fluorit mit Sphalerit  
Größe: 17 x 20 cm  
Foto: Dan Weinrich



Fluorit mit Sphalerit und Baryt und deutlichen "Carthage Corners", d.h. unterschiedlich gefärbten Eckbereichen  
Größe: 14 x 15 cm  
Foto: Kevin Ward



Fluorit mit Dolomit  
Größe: 10 x 6 cm  
Foto: Kevin Ward



Fluorit mit Dolomit und Sphalerit  
Größe: 4,6 x 5,3 cm



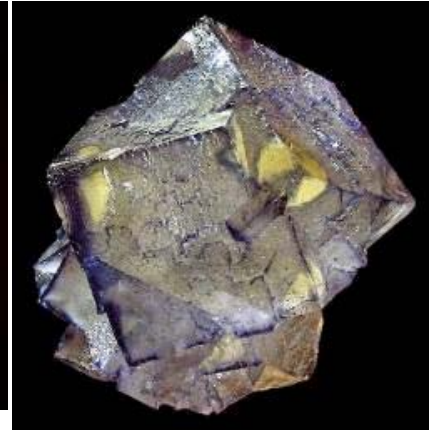
Foto: Dan Weinrich



Fluorit mit Sphalerit  
Kantenlänge: 1,5 cm  
Sammlg. und Foto: [KOSTMineral](#)



Größe: 5 x 3,6 cm  
Foto: [Dan Weinrich](#)



Größe: 10 x 10 cm  
Foto: [Kevin Ward](#)



Keon Rosafluorit - aber sehr hellviolette  
Kristalle, welche wie rosa erscheinen  
Begleiter Galenit  
Größe: 7,2 x 8 cm  
Foto: [Kevin Ward](#)



Fluorit mit Galenit und Baryt  
Größe: 9 x 14 cm  
Foto: [Kevin Ward](#)



Ein für Elmwood typisches lösungsanisotropes (geätztes) Aggregat  
Größe: 6,4 x 3,4 cm  
Foto: [John Veevaert](#)

## Literatur

- Floyd, R.J.; 1957; Rocks and Minerals of Tennessee; a guide to identification, occurrence, production and uses. *Div. Geol. Ing. Circ.* **5**, 36 p.
- Kearns, L.E.; Campbell, F.H.: 1978; The Elmwood and Gordonsville zinc mines near Carthage, Tennessee; *Min.Record* : **9**, 4, 213-218
- Maher, S.W.; Spencer, B.C.; 1983; Fluorspar in Tennessee; *Tenn. Div. Geol. Rep.*: **42**, 30 p

## TEXAS

### Geologie

Wesentlich cretazäische sedimentäre Gesteine, überdeckt mit tertiären Ryolithen, Trachyten und Andesiten, intrudiert von Syeniten. An der NE-Seite der Eagle Mountains ein Sockel permischer Kalksteine und präkambrischer Schiefer.

### Lagerstätten

Wichtige texanische Flussspatlagerstätten befinden sich in den Eagle Mountains, im SW des Staates, ca. 30 km N des Rio Grande, an der Grenze zu Mexiko. Flussspat kommt in Verdrängungskörpern in sandigen, carbonatischen Gesteinen und Brekzien, aber auch in Spalten und Gängen in Ryolith vor. Hauptbegleiter in allen Lagerstättentypen sind Calcit, Quarz, tw. Pyrit, Hämatit und Limonit. Die ersten Vorkommen wurden ca. 1919 erkannt, jedoch erst ab 1942 erschlossen. Wichtigste Lagerstätten im Spar Valley, Eagle Springs und Rocky Ridge. Weitere, tw. wirtschaftlich unbedeutende Vorkommen von Flussspat in den Graniten und Gneisen der Burnet-Llano Counties sowie an den nördlichen Ausläufern der Altiplanicie Mexicana, bei Terlingua.

### Bergbau

Die meisten Bergbauaktivitäten wurden bereits Mitte des Jhdts. eingestellt.

### Baringer Hill

(Barringer Hill); Llano County, bei Bluffton, ca. 240 km NW von Austin, ca. 30 km N von Kingsland, 46 km W von Burnet, am W-Ufer des Colorado River. Präkambrische, epigenetische kristalline Schiefer und Gneise, welche von roten F-Li-Granitplutoniten intrudiert wurden. Zahlreiche Pegmatitlagergänge (dykes) bis über 16 m Mächtigkeit, mit gut ausgebildeten

Feldspat-(Mikroclin-Albit-) und Quarzkristallen. Es kamen Rauchquarze mit mehr als 1 to Gewicht vor. Fluorit kam in farblosen bis opak-violetten Kristallen vor, nicht wenige mit Kantenlängen über 40 cm. Die Pegmatite liegen seit 1938 unter dem Lake Buchanan; in der Nähe wurden jedoch neue pegmatitische Vorkommen entdeckt. Weißer und purpurfarbener Fluorit mit Rauchquarz und Albit. Paragenese: Quarz, Mikroclin, Albit, Biotit, Zinwaldit, Ilmenit (Kristalle bis 25 cm), Rutil, Fe-Zn-Sulfide, Molybdänit, Hämatit. Baringer Hill war eines der größten US-Vorkommen von REE-Mineralien (Y- und Ce). Größere Mengen Gadolinit-(Y) bereits seit 1886, Allanit-(Y), Fergusonit-(Y), Polycras-(Y), Rowlandit-(Y), Tengerit-(Y), Thorit, Uraninit, Autunit und Gummit.

#### **Eagle Mountains**

Ca. 28 km SW von Van Horn, 160 km SE von El Paso, Hudspeth County; (Ehemals El Paso County); mit dem höchsten Berg Eagle Peak ( 2281 m), Zahlreich Flussspatlagerstätten, besonders im Gebiet des Spar Valley, bei Eagle Spring und Rocky Ridge; das gesamte Vorkommen wurde auf weit über 100.000 to Flussspat geschätzt, wovon gegen Mitte des 20. Jhdts. der größte Teil untertage abgebaut wurde. Die wichtigsten Flussspatkörper waren: > North Ore Body, > South Ore Body (auch als Red Pit Shaft bekannt), Ryolithvein, Shaft 4, Fox Claims 1-10, sowie mehrere, tw. unbenannte Mutungen und Schächte am Eingang des Wind Canyon sowie am Bachbett nahe der ehem. Marine Ranch (Oak Claim 4 )

#### **Eagle Spring**

N des Eagle Peak (2281 m); ca. 10 km W von Hot Wells. Zwei Schächte. Fluorit mit Calcit und Smithonit. Das Vorkommen ist seit den 1940er Jahren erschöpft.

#### **Fox Claims 1-3**

Nahe des Wind Canyon, Eagle Mountains. Flussspatgänge in gealtertem Syenit; mit Quarz und Albit. Mehrere Schächte. Generell weißer, grauer, dunkelgrüner und dunkelvioletter, grobkristalliner Flussspat, meist mit lehmigen Einschlüssen, sowie mit Spuren von Chalcidon und Limonit. Vom Fox Claim 1 attraktive, dunkelgrüne, Oktaeder (erste Generation), welche komplett in hellgrüne, bis mehrere cm große Würfel (zweite Generation) eingeschlossen sind (ähnliche Kristalle > North Ore Body).

#### **Fox Claim 4**

Eagle Mountains; Verdrängungslagerstätte zwischen Kalksteinen und Ryolith. Violetter und dunkelgrüner Flussspat, welcher in Zonen von weißem und hellgrünem Flussspat liegt, sowie bis 8 cm große dunkelgrüne Würfel mit gewölbten Flächen. Es tritt auch fasrig-nadliger Fluorit mit Würfelflächen an den Enden auf (ähnlich > North Ore Body; > Syphon Canyon). Ebenfalls vom Fox Claim 4 sehr tiefvioletter Fluorit in hervorragenden Kristallen, welche beim Brechen Fluor freigeben (Stinkspat).

#### **Literatur**

- Barnes, V.E.; 1943; Fluorspar deposits of Texas; Bur. of Econ. Geol.; State Geol. Surv. of Texas.
- Dennis, W.E.; 1946; Exploration of Eagle Mountain fluorspar deposit, Hudspeth County, Texas; *U.S. Bur.Min.Rept.Inv.*: **3878**, 11p.
- Gillerman, E.; ; 1953; Fluorspar deposits of the Eagle Mountains, Trans-Pecos, Texas; *U.S. Geol. Surv. Bull.*; **987**
- Henderson, C.W.; 1927; Gold, silver, copper and lead in Texas; *Min.Res. U.S.*; 1923; pt. 1
- Hess, F.L., 1908; Minerals of the rare-earth metals at Baringer Hill, Llano County, Texas. *USGS Bul.*, **340**, 286-294
- Hidden, W.E.; 1905; Some results of late mineral research in Llano County, Tex.; *Am. Journ.Sci.*, 4th serie, **19**, 432
- Landes, K.K.; The Baringer Hill, *Am.Min.*: **17**
- McNulty, W.N.; 1967; Fluorspar in Brewster County, Texas (Austin ).
- McNULTY, W.N.; 1974; Fluorspar in Texas; Austin
- Philips, B.; 1914; The mineral resources of Texas; *Univ. of Texas Bull.*; **365**

## **UTAH**

#### **Geologie**

Gänge in Störungs- und brekziösen Zonen in tertiären vulkanischen und intrusiven Gesteinen im Gebiet der Thomas Range Gebirgskette und Bruchzonen zwischen kambrischen Kalksteinen und Ryolithen im westlich-zentralen Teil des Beaver County.

#### **Lagerstätten**

Zum größten Teil hydrothermale Bildung; einige Verdrängungslagerstätten im Bereich der Thomas Range und im Star Distrikt. Flussspat kommt i.d.R. massiv, meist feinkörnig bis pulverförmig vor. Kristalle, meist farblose, grüne, blaue und violette Würfel, wurden von einigen Vorkommen im Beaver County und weißer bis violetter Fluorit vom Juab County beschrieben (Thurston, Staatz, Cox).

#### **Bergbau**

Wesentliche Flussspat-Bergbauaktivitäten in den Juab, Beaver und Toole Counties. Historischer Abbau von 1918-1924 in der Silver Queen Mine. Höhepunkt der Produktion in der Thomas Range um 1950 mit ca. 35.700 to. Die Gesamtvorkommen wurden auf ca. 450.000 to geschätzt.

#### **Deer Trail Mine**

Piute County.Mount Baldy District, Tusher Mountains, nahe Marysvale. Ryolithvein. Aquamarinblaue, bis 3 cm große, farblose, blassgrüne und dunkelgrüne, sowie bis 2 cm große, tw. komplexe und verzerrte Dodekaeder mit Würfelflächen, auch farblose und sehr hellgrüne Kub'Oktaeder.

#### **Floride**

Juab County. > Thomas Range, (Ehem. Spor Mine). Dolomit und Quarzit. Verdrängungslagerstätte. Ehem. Untertagebergbau. Der Flussspat kommt in verschiedenen Farben vor, meist violett, aber auch reinweiß. Paragenese: Calcit, Dolomit, Limonit, radialstrahliger Carnotit.

#### Fluorine Ledge

Beaver County, Star district; Ähnlich > Lucky Boy Claim. Flussspat und Quarz in Kalkstein; Ehem. Untertagebergbau.

#### Fluorine Queen

Juab County (Fluorine Queen); > Thomas Range, Dolomit. Gangförmige, größere Flussspatlagerstätte. Weißer bis violetter, weicher Flussspat. Paragenese: Calcit, Carnotit.

#### Spor Mountain

Juab County; Berg in der > Thomas Range; Vulkanische Gesteine aus dem Oligozän; Carbonatgesteine und Rhyolithe; Hydrothermale Beryllium-Uran-Flussspatlagerstätte. Das Spor Mountain-Gebiet ist die weltgrößte Lagerstätte für Beryllium; in der Vergangenheit wurde auch Uranerz (Uranophan) gefördert. Flussspatabbau seit 1943; das Mineral kommt in schmalen Adern und Erzkörpern in mineralisierten Brekzien entlang von Störungszonen vor. Tagebau in der Bell Mine. Derber, violetter und weißer Fluorit mit Quarz, Calcit und sporadisch Topas, auch violetter, kristalliner, opalisierter Fluorit, eng verwachsen mit Bertrandit. Der meist opalisierte Fluorit stammt aus den Brush Wellman Beryllium Mines und tritt in bis zu 50 kg sackhewer, tw. abgerundeten Kieseln und Butzen (amerikan.: nodules) auf. Das Vorkommen ist weltweit extrem selten. Farblich schönes Material wird in den USA zu Cabochons verschliffen. (Handelsname: Tiffany Stone, Bertrandite, Purple Opal, Cream Opalite). Paragenese des opalisierten Fluorits: Quarz, Dolomit, Rhodonit, Mn-Oxide.

#### Thomas Range

Juab County; wesentlich mit den Topaz Mountains; die wichtigsten gangförmigen Flussspatvorkommen liegen im Gebiet des > Spor Mountain. Paläozoische sedimentäre und tertiäre vulkanische Gesteine; bedeckt mit topasführenden Alkali-Rhyolithen. Im W des Spor Mountain Quarzite und dickere Dolomitschichten. Der Flussspat kommt in Dolomit und intrusiven Brekzien vor und ist stellenweise mit Uranmineralien vergesellschaftet. Die meisten Fluorite sind radioaktiv. Das erste Flussspatvorkommen wurde 1943 abgebaut, wesentliche Aktivitäten ab 1948; um 1950 wurden im Revier ca. 35.700 t gefördert. Wichtigste Minen: Bell Hill, Blowout, Dell claims, Eagle Rock; > Floride, > Fluorine Queen, Harrisite, Lost Sheep Property, Lucky Louie, Nonella, Oversight, Thursday.

Vorkommen von mineralogischem Interesse am Topaz Mountain und im Topaz Valley, welche berühmt wurden für exzellente rosafarbene Topase, roten Beryll und Bixbyit. Bekannt seit 1859. Farbloser, weißer, violetter und purpurbrauner Flussspat kommt häufig massiv und mikrokristallin in Rhyolithen oder als Begleitmineral von Quarz, Chalcedon, Calcit, Spessartin, tw. mit Cassiterit und Durangit vor; selten assoziiert mit Bixbyit, Hämatit, Pseudobrookit und Thorit. Die Kristalle sind selten größer als 2 mm. 1997 wurden Bixbyite bis 1 cm Kristallgröße gefunden, welche mit drusigem hellvioletter Fluorit bedeckt sind.

#### Literatur

- Bullock, K.C.; 1981; Minerals and mineral localities of Utah; *Utah Geol. & Min. Surv. Bull.*, **117**, 177 p.
- Bullock, K.C.; 1984; Geology of the fluorite occurrences, Spor Mountain, Utah; *Utah Geol. & Min. Surv. Spec. Studies*, **53**
- Buranek, A.M.; 1942; The fluorspar desposits of the Wild Cat Mountains, Tooele Co.; Utah; *Utah Dept. Publ. and Ind. Devlpt.*, Circ. **5**, 20.28
- Buranek, A.M.; 1948; Fluorite in Utah; *Utah Dept. Public. and Industr. Devlpt.*; **36**
- Burchard, E.F.; 1933; Fluorspar deposits in Western United States; *Am. Inst. Min. Met. Eng. Tech. Pub.*: **500**; 3-25
- Everett, F.D.; Wilson, S.R.; 1951; Investigation of the Cougar fluorspar deposit, Beaver Co.; Utah. *Dept. of Inter.; Bur. of Mines rep.*, **4820**
- Heikes, V.C.; 1922; A fluorspar deposit in Utah; *Min. Res. U.S.*; **1921**; part 2, 48-49
- Lindsay, A.A., Ganow, H., Mountjoy, W.; 1973; Hydrothermal alteration associated with beryllium deposits at Spor Mt., Utah. *U.S. Geol. Surv. Bull.*, **818-A**
- Ream, L.R.; 1979; Famous mineral localities, the Thomas Range, Wah Wah Mountains and vicinity, Western Utah; *Min. Record*. **10**, 5, 261-278
- Staatz, M.H.; Carr, W.J.; 1964; Geology and mineral desposits of the Thomas- and Dugway Range, Juab and Tooele County, Utah; *Geol. Surv. Paper*, **415**, 188 p
- Thurston, W.R.; Staatz, M.H.; Cox, D.C.. a.o. (Smith, J.F.; Wilmarth, R.; Wadsworth, A.H.; Bauer, H.L.); 1954; Fluorspar deposits of Utah; *USGG Surv. Bull.*: **1005**

#### WASHINGTON

##### Kettle Mine

Ferry County, Vulcan Mountain, SW von Curlew, 20 km S der Grenze zu Kanada. Eine epithermale, gangförmige vulkanische Lagerstätte; untertage abgebaute Goldgrube, in welcher man im Jahr 1990 auf einen Hohlraum stieß, welcher smaragdgrüne Fluoritoktaeder bis ca. 1 cm Größe enthielt. Die Farbe dieser Fluorite ist mit keiner Farbe irgendeiner Fundstelle grüner Fluorite vergleichbar. Die Oktaeder sind transparent, sehr scharf ausgebildet und überwachsen eine frühere violette Wachstumsgeneration. Die Oktaeder enthalten winzige 0,5-5 mm große radialstrahlige Aggregate eines unbekanntes Minerals, welche ausgelaugt und mit Sericit überdeckt sind. Es handelte sich bei diesem Hohlraum um den einzigen Fluoritfund in der Kettle Mine. Paragenese: Quarz, Gold, Elektrum, Calcit, Dolomit, Galenit, Chalcopyrit, Adular, Sericit, Pyrit, Baryt, Pyrrargyrit.

##### Washington Pass



Okanogan County; (sogen. RBB-Area); Pegmatit. Wasserklare und weiße Fluorit-Oktaeder auf Microklin und Quarz. Paragenese: Arfvedsonit, Goethit, Bastnäsit, Euxenit, Okanoganit.

#### Literatur

- Cannon, B.; 1975; Minerals of Washington, (Cordilleran; Mercer Island )
- Lasmanis, R.; 2001; Green fluorite from the Kettle mine, Ferry Co., Washington. *Rocks & Minerals* :76,4
- Ream; L.R.; 1985; Gems and Minerals of Washington; Jackson Mt. Press.

#### Fluorit- und geologisch-lagerstättenkundliche Literatur USA

- Burchard, E.F.; 1933; Fluorspar deposits in Western United States; *Am.Inst.Min.Met.Eng.Tech.Publ.*, **500**, 3-25
- Davis, H.W.; 1950; Fluorspar and cryolithe; U.S.Bur. Mines Yearbook, 1948
- Eisbacher, G.; 1988; Nordamerika; Bd. 2; Geologie der Erde; Enke, Stuttgart.
- Hill, J.M.; Lindgren, W.; 1912; The mining districts of the Western United States; *USGS Bull.*; **507**
- Holmes, R.W.; Kennedy, M.B.; 1983; Mines and Minerals of the Great American Rift; Van Nostrand
- Lamarre, A.L.; Hoddfer, R.W.; 1978; Distribution and genesis of fluorspar deposits in the Western United States and their significance to metallogeny. *Geology Boulder*, **6**, (4); 236-238
- Pelham, L.; 1985; Fluorspar, a chapter from minerals facts and problems; Bur.of Mines, reprint from Bull. 675
- Shawe, D.; 1976; (Hrsg./Editor); Geology and resources of fluorine in the United States; *USGS Prof.Paper* **933**
- Stanley, S.M. 1989; Earth and life through time; Freeman, New York
- Van Alstine, E.R.; 1954; Geologic features of the fluorspar deposits of the United States. Annual meeting 1954; Instit. of mining, metallurgy and petroleum engineers; Ind.Mining Dev.
- Weller, J.M.; u.a.; 1948; Correlation of the Mississippian formations of North America; *Geol.Soc. America Bull.*; **59**; 91-196
- Worl, R.G.; 1974; Fluorite in the United States, exclusive of Hawaii; compiled by Worl, R.G., Van Alstine, R.E. and Heyl, A.V.); *US Geol.Surv.*; **Karte 1: 3.168.000**; Min. invest. resources map, MR-60

#### Navigation

[Mineralienportrait/Fluorit](#) [ Vorherige: [Übriges Afrika](#) | Nächste: [Kanada](#) ]