Die Achatlagerstätten in der argentinischen Provinz Mendoza

von Johann „Hannes“ Holzmann, Schwechat, Österreich

(Übersetzung in die englische Sprache Dr. Douglas Moore & Johann Zenz)

Achatfundgebiet um San Rafael / Agate country near San Rafael. Hannes Holzmann photo.

Das Fundgebiet

Die größtenteils schwer zugänglichen Achatfundstellen liegen im Bereich des Valle Grande und des Cañon del Atuel im argentinischen Vorandengebiet, etwa 40 Kilometer von der Stadt San Rafael entfernt in der Provinz Mendoza, die unter anderem auch für exzellente Weine bekannt geworden ist.
Das Rauschen des smaragdgrünen Wassers des Flusses Atuel und ein blitzblauer Himmel begleiten den Besucher beim Eintauchen in eine wunderbare Landschaft. Herrliche Felsformationen und verwitternde Lavaströme als Zeugen heftiger vulkanischer Tätigkeit bilden die atemberaubende, wilde Kulisse der Achatfundstellen.

Der stetige Erosionsprozess durch die Kräfte der Natur wie Wind, Wasser, Schnee, Eis und Sonne ermöglichte bis vor einigen Jahren noch reichliche Oberflächenfunde, heute ist aber in der Regel harte Arbeit und Ausdauer erforderlich, damit noch gute Achate gefunden werden können.
Um zu den zahlreichen, teilweise eng aneinander liegenden, aber oft durch tiefe Taleinschnitte voneinander getrennten Fundstellen zu gelangen, geziemt es sich, wie an allen Fundstellen generell, zunächst den jeweiligen Grundeigentümer um Erlaubnis zu fragen. Man sieht es verständlicherweise nicht gerne, wenn die Sammler mit Grabungswerkzeug anrücken. An maschinellen Abbau ist ohnehin nicht zu denken, denn die Unzugänglichkeit der Fundgebiete macht die Einbringung schwerer Geräte unmöglich.

Copyright: Open Street Map - Mitwirkende.

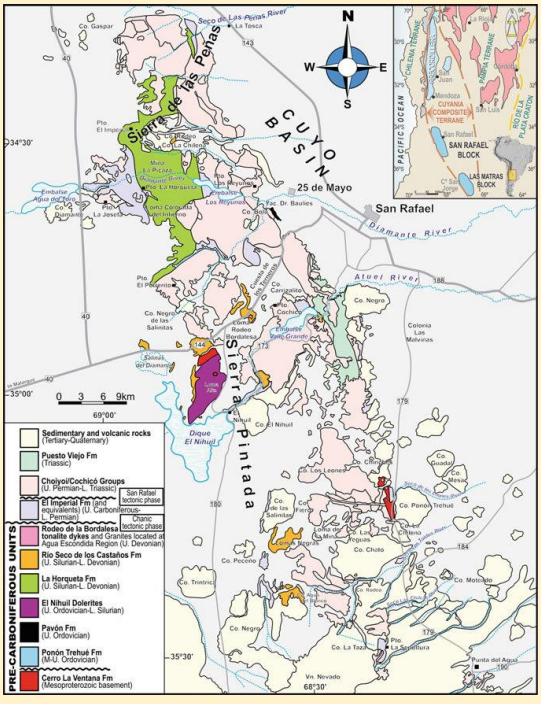
Es ist nicht ratsam, ohne GPS-Gerät und ohne zuverlässige gebietskundige Begleiter zu den weitläufigen Achatlagerstätten zu wandern.

Die Geologische Situation

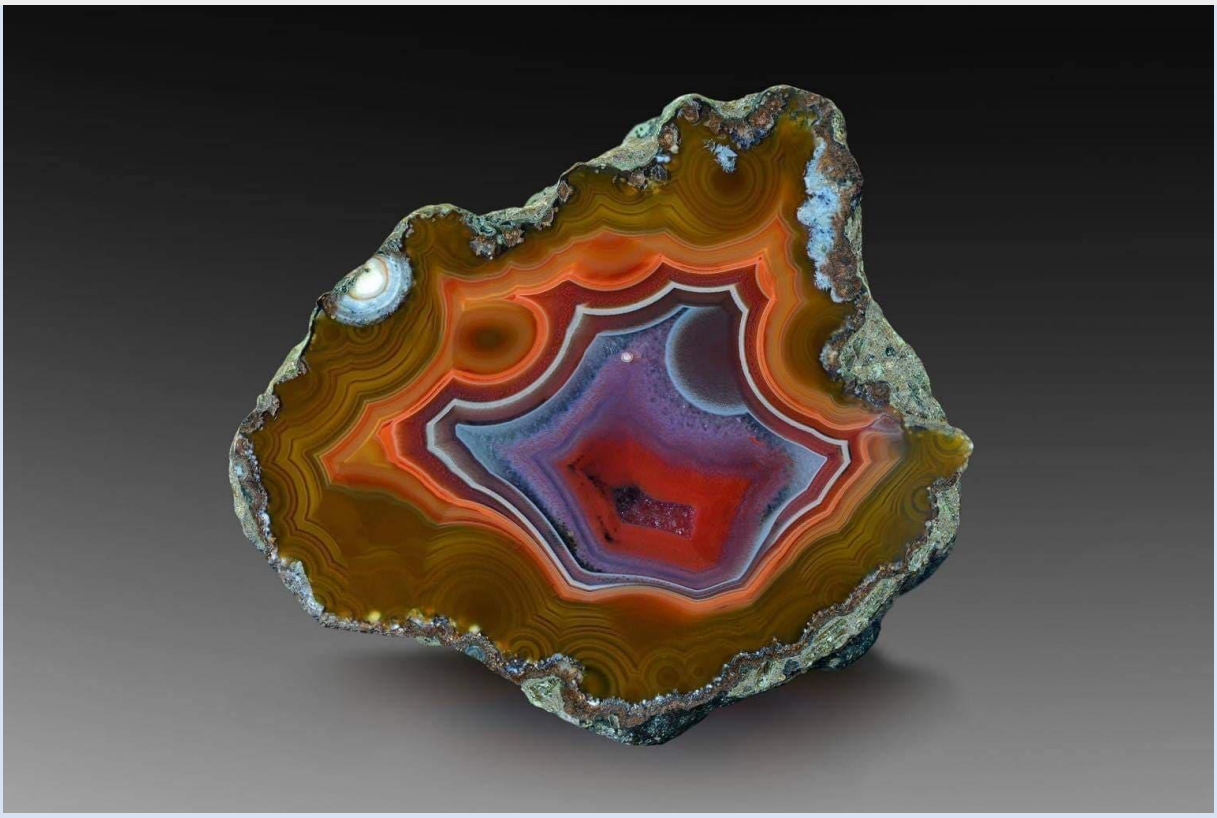
Der so genannte San Rafael Block im südlichen Teil der Provinz Mendoza ist ein Musterbeispiel für heftige und lang andauernde tektonische Ereignisse und vulkanische Aktivitäten. Er besteht daher auch aus einer Vielzahl von größtenteils aus dem Paläozoikum stammenden Gesteinen, die im Zuge von Subduktions- und Hebungsprozessen während der Andenentstehung im späten Miozän und Pliozän an die Oberfläche kamen. In der großflächigen Achatfundregion des Valle Grande sind vor allem Gesteine aus der so genannten Choiyoi/Cochicó-Gruppe anzutreffen, welche die Überreste von intensiven vulkanischen Aktivitäten aus dem Trias und Perm bilden und in Argentinien und Chile recht häufig zu beobachten sind. Dazwischen und teilweise darüber lagern in deutlich geringerer Verbreitung Gesteine aus der Puesto Viejo-Formation (Trias), die auch für interessante Fossilfunde (seltene Pflanzen und Wirbeltiere) bekannt sind. Südlich des Rio Atuel grenzt daran eine Serie mit diversen sedimentären und vulkanischen Gesteinen aus dem Tertiär und Quartär an (vgl. CINGOLANI & RAMOS, 2017).

Die Fundbereiche

In den letzten Jahrzehnten kam es vor allem durch diverse Händler zur Benennung einzelner Fundbereiche in der Region San Rafael. Namen wie *Cerro Negro, Cerro Victoria, Los Leones, Los Nogales, Los Noquios, Sierra Pintada, Rio Colorado, India Muerta, Los Arenas, Los Noquios, Los Toldos, Los Condores, Piedra Partida, Tierra Blanca, Olvera Castana, River Crossing/Rio Azul, Valle Escondido* oder *El Fondo* sind mitunter auf den Sammlungszetteln zu finden.
Die Fundstelle *Los Noquios* ist zum Beispiel bekannt für so genannte „Floater"-Achate mit ausgeprägter Chromatographie und starker Fluoreszenz, während der als *Sierra Pintada* benannte Fundbereich vorwiegend dunkelorangebraune, flache Achate auch in der Form von Gangachaten hervorgebracht hat.



Aus / From: CINGOLANI, C. A. & RAMOS, V. (2017): Pre-Carboniferous Tectonic Evolution of the San Rafael Block, Mendoza Province. www.researchgate.net



7 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.

9.5 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.

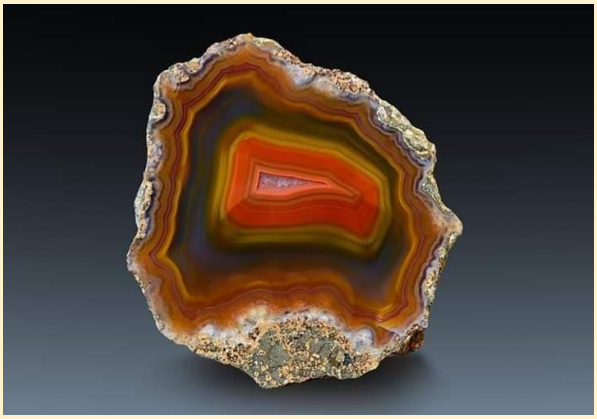
In letzter gelangten vor allem qualitativ besonders hochwertige Achate aus der Fundstelle „*River Crossing/Rio Azul*“ auf den Weltmarkt. Sie sind bekannt dafür, dass sie das gesamte Farbenspektrum abdecken. Um schnellstmöglich die Grabungsstätte zu erreichen, muss man an einer bestimmten Stelle den Fluss Atuel (beim Restaurant „Rio Azul“) überqueren und einige Kilometer ein trockenes Flusstal durchlaufen, um dann links einen etwa 800 Meter hohen, unwegsamen, steilen Berghang zu überwinden. Auf dem Bergrücken angekommen, eröffnet sich eine grandiose Fernsicht und ein Blick auf das bereits ziemlich mitgenommene „Achatschlachtfeld“. Man benötigt ein Stemmeisen aus sehr gutem Stahl, mindestens einen 5 kg-Hammer und eine gute Kondition, um dem harten Andesit die Mandeln abzugewinnen. Beim letzten Besuch des Autors an dieser Fundstelle im Jahr 2017 konnten auf diese Weise noch einige schöne Rohachate geborgen werden. Findige Einheimische Achatmineure spannten über den Fluss Atuel in der Nähe des Restaurants „Rio Azul“ ein Drahtseil, um so wesentlich rascher zur Arbeit gelangen zu können. Dies war allerdings dem Grundeigentümer und der Polizei ein Dorn im Auge und der Behelf wurde bald wieder entfernt. Nun mussten die Mineure wieder den sehr weiten Umweg in Kauf nehmen. Es kam nicht selten vor, dass sie mehrere Tage und Nächte in Folge auf dem Bergrücken zubrachten. Mittlerweile gilt der Fundbereich „River Crossing/Rio Azul“ allerdings als erschöpft.

Auf dem Weg zu den Achatvorkommen in einer atemberaubender Landschaft / On the way to the agate deposits in a breathtaking landscape. Hannes Holzmann photo.

Die Entdeckungsgeschichte

Um die Entdeckung der zahlreichen Achatfundstellen in der Region um San Rafael in Mendoza ranken sich zahlreiche, mitunter durchaus spannend und amüsant zu lesende, allerdings nicht immer ganz der Realität und den tatsächlichen Fakten entsprechende Geschichten.
In den folgenden Zeilen wird daher versucht, die gesamte Chronologie der Ereignisse objektiv zu rekonstruieren und zusammenzufassen:

Der Autor dieser Zeilen hatte vor vielen Jahren die Möglichkeit, bei einer Sammlerin im Fischbachtal bei Idar-Oberstein, Deutschland, eine wunderschöne Sammlung argentinischer Achate zu bewundern. Es handelte sich hierbei angeblich um Erbstücke ihre Großvaters, der das Rohmaterial bereits in den 1950er Jahren in Idar-Oberstein erstanden hatte.
Ende der 1970er Jahre wurden größere Mengen argentinischer Rohachate von der bekannten Firma Ruppenthal in Idar-Oberstein verkauft.



8 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.

Mitte der 1980er Jahre wurden auf den Münchener Mineralientagen erstmals Achate aus Argentinien in ausgezeichneter Qualität angeboten. Der auf südamerikanische Mineralien spezialisierte Verkäufer Diego Weber gab hierzu den Ort San Rafael in der argentinischen Provinz Mendoza als korrekte Fundregion bekannt. Er selbst hatte einige Zeit in Argentinien gelebt und erstmals ab 1978 die Fundstellen um San Rafael selbst bereist und besammelt.
Ab 1991 wurden argentinische Achate unter dem Handelsnamen „Condor“-Achat in großer Anzahl durch den in den USA lebenden argentinischen Schauspieler Louis de los Santos auf den US-Markt gebracht. Die damit verbundenen Veröffentlichungen, etwa in der Zeitschrift Rock & Gem, beschrieben allerdings über Jahre hinweg als Fundort die Region Patagonien an der Südspitze des südamerikanischen Kontinents (vgl. JONES, 1995).
Ebenfalls Anfang der 1990er Jahre wurden durch den leider viel zu früh verstorbenen deutschen Achathändler Peter Jeckel erstmals größere Achatmengen aus San Rafael, Mendoza, nach Deutschland importiert. Darüber hinaus wurden von ihm, als seriöser Händler und Sammler stets um möglichst korrekte Fundortangaben bemüht, auch erste detailliertere Fundstellenbezeichnungen wie z.B. Sierra Pintada, Valle Grande oder Los Leones angegeben, um einzelne Fundbereiche und deren durchaus etwas unterschiedlich ausgebildete Achate genauer zu systematisieren.
Eine der Hauptbezugsquellen der Achate von San Rafael vor Ort war über Jahre hinweg die Argentinierin Marta Vandemandier, die mit ihrem Team auch zahlreiche Besucher aus den USA und Europa bei der Achatsuche vor Ort begleitete.
Vom Ehepaar Claudia und Ricardo Birnie wurden vor allem hochwertige Achate der Region mit Erfolg vermarktet.
Seit vielen Jahren ist Ana de los Santos („Del Sur Agates“) als rührige Händlerin für argentinische Achate weltweit auf Mineralienschauen anzutreffen, auch der Namensgeber der „Condor“-Achate, Luis de los Santos, befasst sich nach wie vor in wechselnder Intensität mit dem Verkauf argentinischer Achate.
In den letzten Jahren gelangte über den bei San Rafael lebenden Amerikaner Levy Haywood einiges an Achatrohmaterial, vor allem aus dem Fundbereich „River Crossing“, zu diversen Händlern und Sammlern.
Mittlerweile scheint der Run auf die argentinischen Achate aber ein wenig abgeflaut zu sein.

Die weltweiten Sammlungen sind offenbar gut gefüllt und neue Lagerstätten sind in der mittleren Kordillere in der jüngeren Vergangenheit leider nicht mehr entdeckt worden.
Eine genauere Schilderung über die Entdeckungsgeschichte der Achatvorkommen bei San Rafael kann auch bei MAYER (2017) nachgelesen werden.

Die Achate

Achate von den verschiedenen Fundstellen nahe San Rafael bestechen vor allem durch ihre unglaubliche Farbenvielfalt und deren Kombinationen miteinander. Generell herrschen eher braune, orange und gelbe Farben vor, in den besten Stücken allerdings kontrastierend mit intensiven Rot-, Weiß- oder Blautönen.
Besonders bemerkenswert ist das verbreitete und großflächige Auftreten des so genannten Chromatographiephänomens (Farbänderungen innerhalb eines Bandsystems).
Pseudomorphosen („Sagenit-Achat“) sind wie das bekannte Schattenachatphänomen (Kippeffekt, „Wegeler“) eher selten zu beobachten, fast kaum bekannt sind gute Achate mit Plumestrukturen.
Darüber hinaus ergibt der Schnitt durch die Achatmandel gelegentlich wunderschöne, großformatige Augenzeichnungen.
Je nach Fundbereich ist die Außenhülle der Mandeln eher glatt bis mitunter stark zerklüftet strukturiert und offeriert meist braune bis grüngraue Farben. Oft ist dieser Randbereich im Gegensatz zu anderen Achaten etwas dicker ausgeprägt und zeigt im Schnittbild unter anderem breite (Eisen-) Karbonatstrukturen als perfekte Umrandung eines schönen Achatsystems.

Die Bedeutung dieser wunderbaren argentinischen Achate für die weltweite Achatsammlergemeinde kann nicht genug betont werden. Kaum ein anderes Land hat in den letzten 3 Jahrzehnten dauerhaft derartig viele ausgezeichnete Achate liefern können wie diese Region um San Rafael in Mendoza.

8 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.

The Agate Deposits near San Rafael, Mendoza, Argentina

by Hannes Holzmann, Schwechat, Austria, EU

(Translation from the German language: Dr. Douglas Moore, Johann Zenz)

Geographical situation

The agate locations, most of which are difficult to access, are in vicinity of the Valle Grande and Cañon del Atuel in the Argentinean Andes foothills, about 40 kilometers from the city of San Rafael in the province of Mendoza, which is also known for excellent wines.

The rushing emerald green water of the Atuel river and a bright blue sky greet the visitor to this wonderful landscape. Magnificent rock formations and weathered lava flows, evidence of violent volcanic activity, form the backdrop of the agate locations.

Until a few years ago, due to constant erosion of the rock formations, abundant surface material could be collected. Today, however hard work and perseverance are required to find good agates.

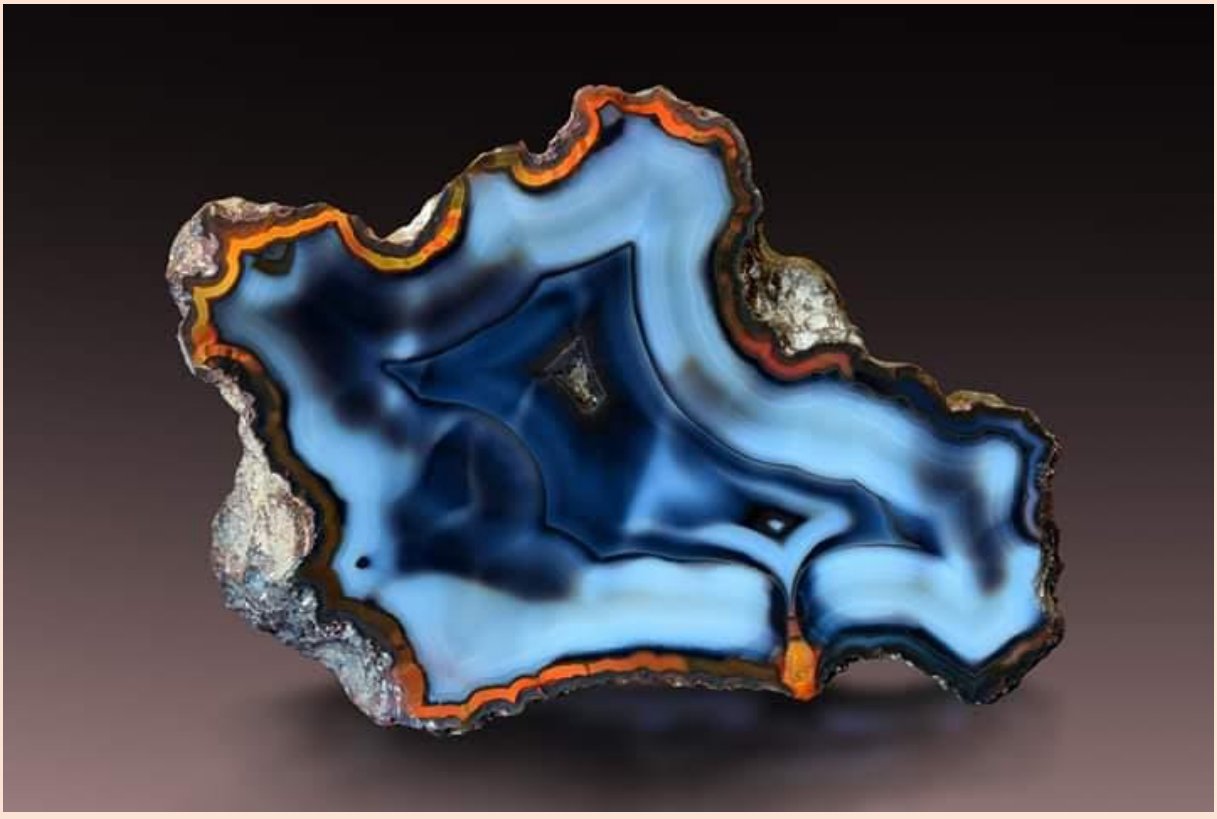
The numerous agate sites are often close to one another but separated by deep valleys. At all locations the landowner's permission must be obtained in order to collect agates. Understandably, owners don't like to see collectors approaching with excavation tools. Mechanical excavation is out of the question anyway, because the inaccessibility of the deposits makes it impossible to bring in heavy equipment. Also, it is not advisable to hike to the extensive agate deposits without a GPS device and a reliable local guide.

Achat im Muttergestein / Agate in situ. Hannes Holzmann photo.

Geological situation

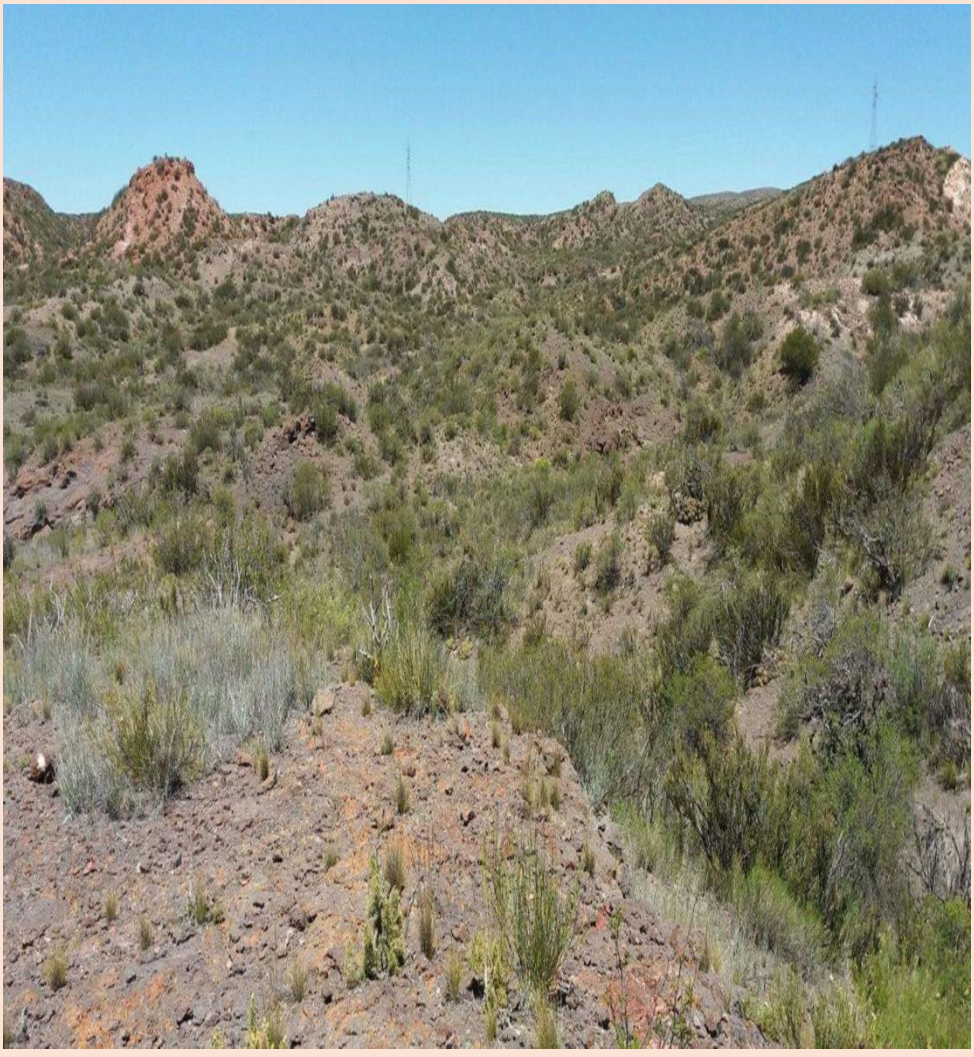
The so-called San Rafael Block in the southern part of the Mendoza province is a prime example of violent and long-lasting tectonic events and volcanic activity. It consists of a large number of rocks, mostly from the Paleozoic, which came to the surface in the course of subduction and uplift processes during the formation of the Andes in the late Miocene and Pliocene. In the extensive agate region of the Valle Grande, rocks from the so-called Choiyoi / Cochicó group can be found. These remnants of intense volcanic activities from the Triassic and Permian are quite common in Argentina and Chile. In between and above these layers are rocks of the Triassic Puesto Viejo Formation, known for rare plant and vertebrate fossils. To the south of the Rio Atuel is a series of various sedimentary and volcanic rocks from the Tertiary and Quaternary (cf. CINGOLANI & RAMOS, 2017).

9.5 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.



9.5 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.

Rio Atuel. Hannes Holzmann photo.



Valle Grande. Hannes Holzmann photo.

The Agate Deposits

In the last few decades, different collectors have named individual agate deposits in the San Rafael region, including *Cerro Negro, Cerro Victoria, Los Leones, Los Nogales, Los Noquios, Sierra Pintada, Rio Colorado, India Muerta, Los Arenas, Los Noquios, Los Toldos, Los Condores, Piedra Partida, Tierra Blanca, Olvera Castana, River Crossing/Rio Azul, Valle Escondido* or *El Fondo.*
The *Los Noquios* site, for example, is known for so-called “floater” agates with intense chromatography and strong fluorescence, while the *Sierra Pintada* location produced predominantly dark orange-brown, flat material also in the form of vein agates.
Recently, high-quality agates from the "*River Crossing/Rio Azul*" site have appeared on the world market. They are in high demand because they often cover the full spectrum of colors.
In order to reach the deposit, you have to cross the Atuel river (at the restaurant "Rio Azul") traverse a dry river valley for a few kilometers, then ascend an 800-meter high, steep mountain slope. From the ridge, you are treated to a grand view opens of the "agate battlefield". You need a good chisel, at least a 5 kg hammer and physical stamina to extract the nodules from the hard andesite. During the author’s last visit to this site in 2017, some beautiful rough agates have been recovered in this fashion.

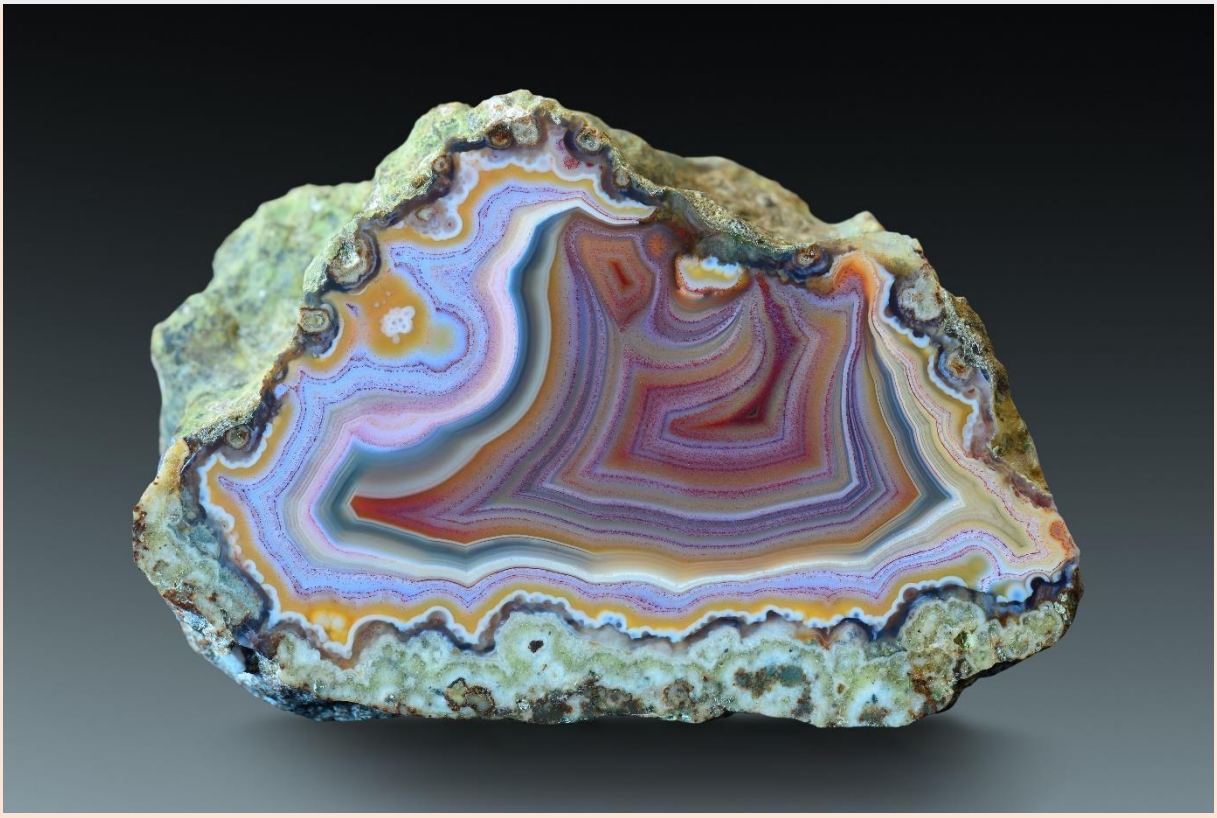
River Crossing deposit. Hannes Holzmann photo.

River Crossing. 9 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.

Intelligent local agate miners stretched a wire rope across the Atuel River near the “Rio Azul” restaurant in order to get to work faster. This, however, proved to be a thorn in the side of the landowner and the police and was soon removed. Now the miners again had to negotiate the long detour. It was not uncommon for them to spend several days and nights in a row on the ridge. Presently, the "River Crossing/Rio Azul" area is considered exhausted.

Find History and Marketing

There are numerous stories about the discovery of various agate sites in the San Rafael Region in Mendoza Province. While amusing and intriguing, the stories are not always factual.
Many years ago, the author had the opportunity to admire a wonderful collection of Argentine agates from a collector in Fischbachtal near Idar-Oberstein, Germany. These were allegedly heirlooms from her grandfather, who had already bought the rough material in Idar-Oberstein in the 1950s. At the end of the 1970s, the well-known company Ruppenthal in Idar-Oberstein sold large quantities of Argentine rough agates.



River Crossing. 7,5 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.

In the mid-1980s, agates from Argentina were offered in excellent quality for the first time at the Munich Mineral Show. The seller, who specializes in South American minerals, Diego Weber, announced the location of San Rafael in the Argentine province of Mendoza as the correct find region. He himself had lived in Argentina and collected at the sites around San Rafael since 1978.

From 1992/1993, Argentine agates were brought to the US market in large numbers under the trade name “Condor” agate by the former Argentine actor Louis de los Santos, who lives now in the USA. The related publications, for example in the magazine Rock & Gem, described the Patagonia region at the southern tip of the South American continent as a place of discovery for years (cf. JONES, 1995).

Also in the early 1990s, the late German agate dealer Peter Jeckel, imported large quantities of agate from San Rafael, Mendoza, to Germany for the first time. He always noted the precise location and listed specific locations such as Sierra Pintada, Valle Grande and Los Leones

A major supplier of agates from San Rafael has been the Argentine Marta Vandemandier. For years, she led visitors from the USA and Europe on agate collecting trips to the site.

The couple Claudia and Ricardo Birnie were particularly successful in marketing high-quality agates from the region.

For many years, Ana de los Santos (“Del Sur Agates”) has been an active dealer in Argentine agates at mineral shows around the world. and the namesake of the “Condor” agates, Luis de los Santos, who created the name “Condor Agates” also continues to sell Argentine agates.

In recent years, the American Levy Haywood, who lives near San Rafael, has sold some agate rough, especially from the "River Crossing" area, to various dealers and collectors.
In the meantime, however, the run on the Argentine agates seems to have subsided a little. The worldwide collections are apparently well stocked and new deposits have unfortunately not been discovered in the Central Cordillera in the recent past.
A detailed description of the history of the discovery of the agate deposits near San Rafael can also be read in MAYER (2017).

The Agates

Agates from the various sites near San Rafael are particularly impressive because of their incredible variety of colors and their combinations with one another. In general, brown, orange and yellow colors predominate, but the best pieces show intense red, white or blue hues.
The so-called chromatography phenomenon (color staining) is common in these agates.
Pseudomorphs, sagenite, and shadow (Parallax, "Wegeler"), and plumes are rare in these agates. Occasionally, when cut in the right orientation, one might reveal a large eye structure.
The outer surface of the nodules can be smooth or very fissured and is typically brown to green-gray. Compared to other agates, the outer layer is often a little thicker and may display iron carbonate (Siderite) structures.
The importance of these wonderful Argentine agates to the global agate collecting community cannot be overstated. Hardly any other country has been able to supply so many excellent agates in the last 3 decades as this region around San Rafael in Mendoza.

Literatur /Bibliography

CARLSON, M. (2002): The Beauty of Banded Agates. Fortification Press. Edina.

CINGOLANI, C. A. & RAMOS, V. (2017): Pre-Carboniferous Tectonic Evolution of the San Rafael Block, Mendoza Province. DO-10.1007/978-3-319-50153-6_13. www.researchgate.net

FINK, K. (2011): The “Condor Lady”. An Interview with Ana de los Santos. Rock & Gem 7-2011. 28-30.

FRAZIER, S. & A. (1996): Soaring in from South America. Lapidary Journal 12-1996. 40-43.

JECKEL, P. & HENKEL, M. (2010): Achate aus der Sierra Pintada / Argentinien. LAPIS 10-2003. 33-38.

JONES, B. (1995): South American Condor Agate. Rock & Gem 9-1995. 74-79.

JONES, B. (2005): Argentina’s Condor Agates. Rock & Gem 9-2005. 40-45.

MC MAHAN, P. (2016): Agates. McMahan Press, Cottonwood. 468-479.

MAYER, D. (2013): Exquisite Achate / Exquisite Agates. Bode Verlag, Haltern am See. 370-391.

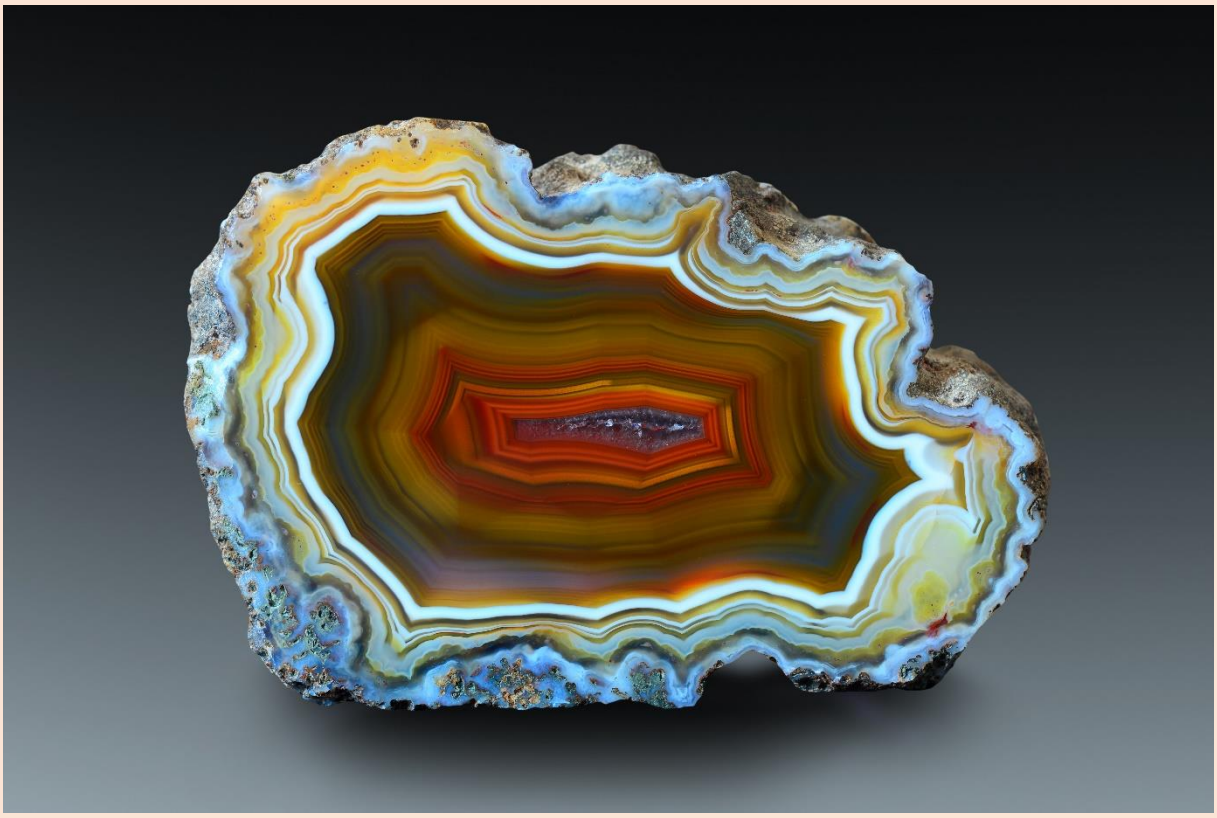
MAYER, D. (2017): Mehr Exquisite Achate / More Exquisite Agates. Bode Verlag, Salzhemmendorf. 398-411.

QUELLMALZ, H. (2011): Eine Achat-Sammlerreise nach San Rafael, Argentinien. Mineralien Welt 5-2011. 84-93.

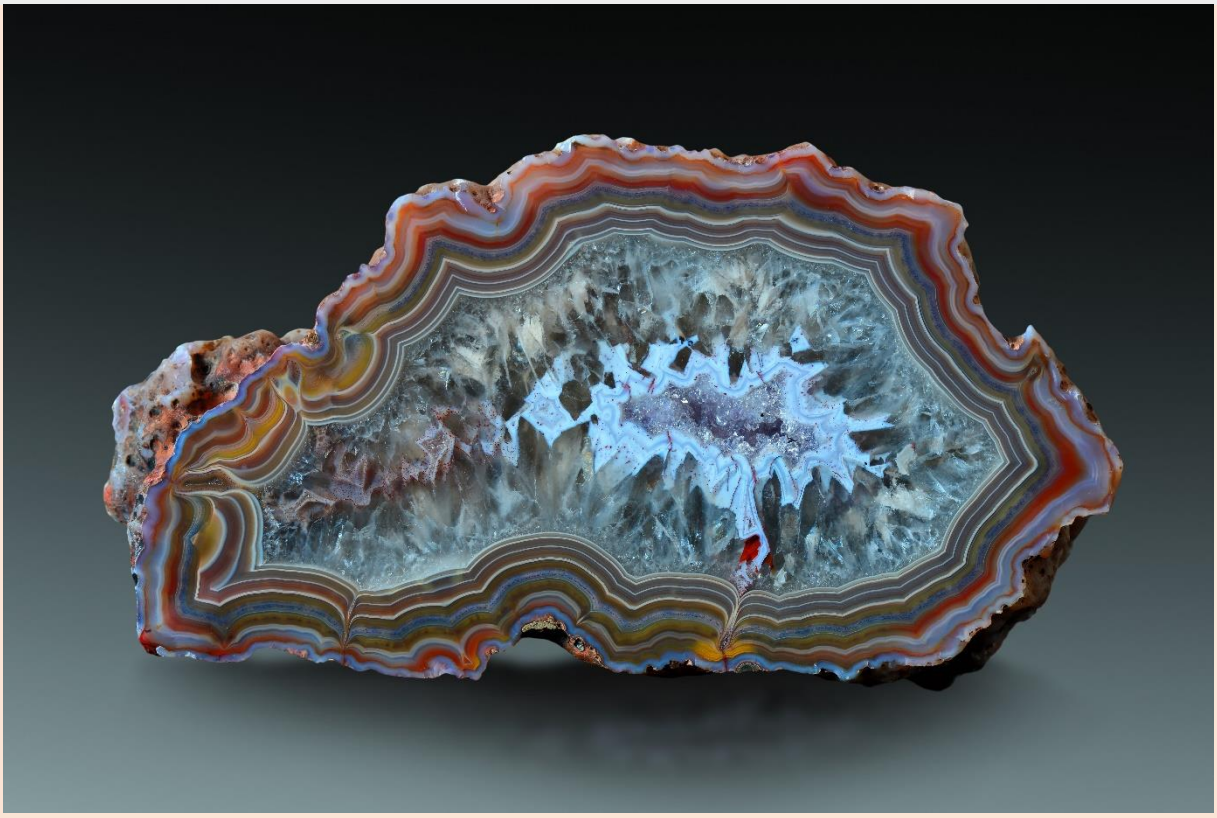
STRONG, L. (1998): Agates from the Land of Pumas and Craters. Rock & Gem 12-1998. 80-82.

ZENZ, J. (2005): Achate / Agates. Bode Verlag, Salzhemmendorf. 342-352.

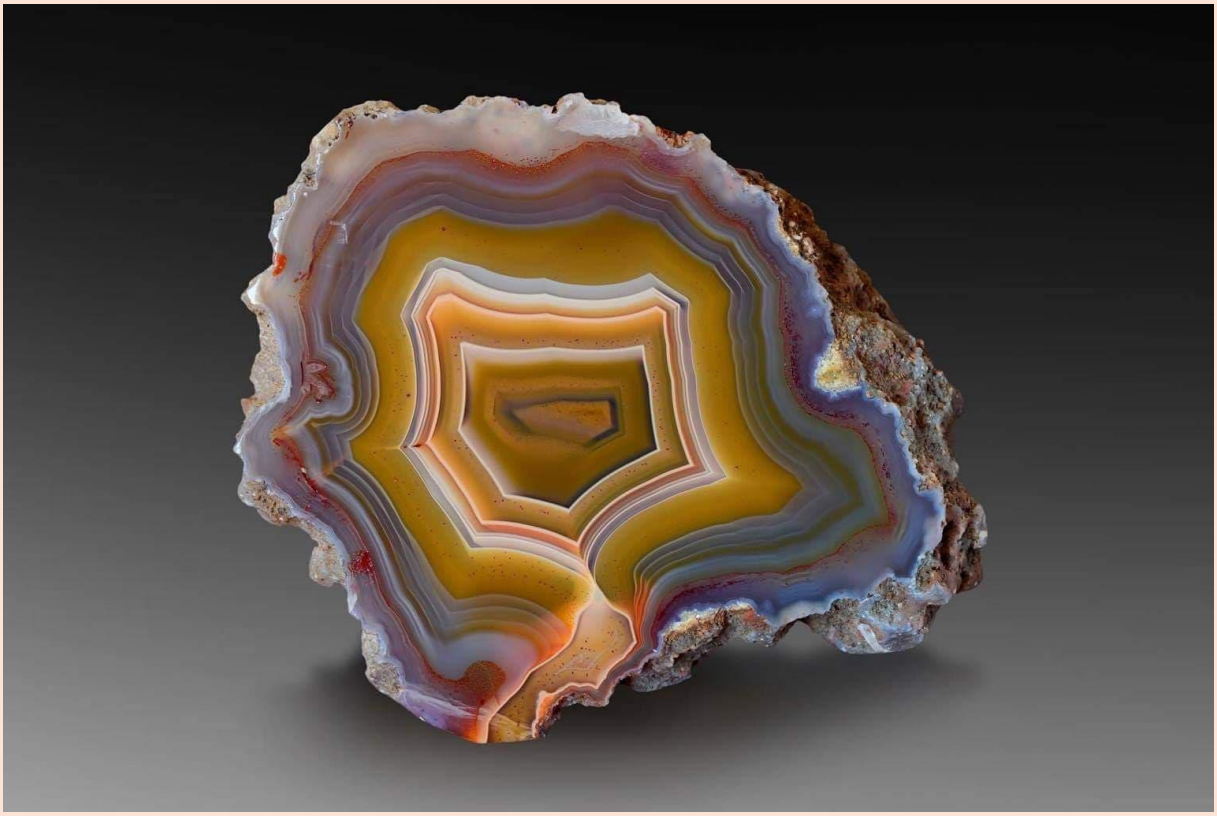
8 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.



8 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.



Los Noquios. 18 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.



9.5 cm. Hannes Holzmann collection. Albert Russ photo.