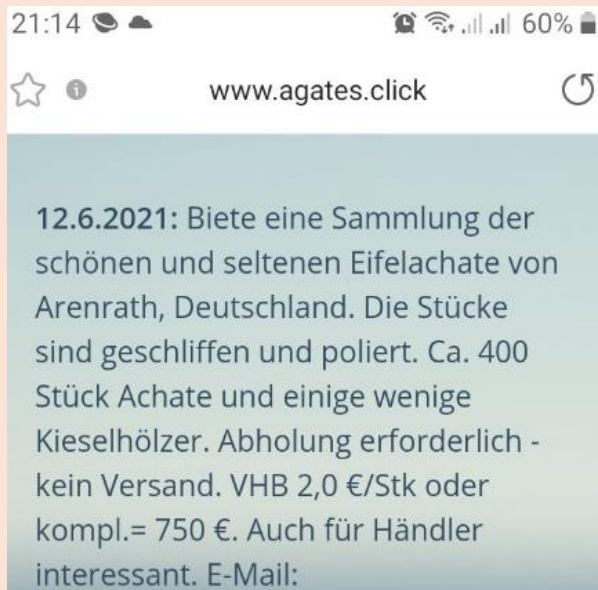


Die Achate von Arenrath in Bildern – eine Vielfalt an Erscheinungsformen und Verwitterungsstrukturen

von Klaus Stubenrauch, Wiesbaden, Deutschland

Von der Fundstelle Arenrath in der Eifel (Deutschland) hatte der Autor im Jahr 2021 die Gelegenheit, eine umfassende Sammlung zu einem vernünftigen Preis zu erwerben. Die Sammlung war sowohl bei www.quoka.de, als auch bei www.agates.click angeboten worden. Beim Ortstermin konnte die durchweg gute bis sehr gute Qualität der Stücke bewundert werden. Im Verhandlungsgespräch wurde ein Preisnachlass erzielt, nicht zuletzt auch deshalb, weil sich wohl über mehrere Wochen hinweg noch keine Interessenten gemeldet hatten.



Das Inserat auf www.agates.click.



Das Inserat bei www.quoka.de ab 3.6.2021 mit Fotos der Achate.

Interessante Vielfalt

Es ist durchaus sinnvoll und vor allem interessant, viele Achate einer Fundstelle zu sammeln. Die Vielfalt an Ausprägungen und Varianten der meisten Fundstellen wird häufig übersehen, da nur eine bestimmte „Qualität“ auf Börsen, in Ausstellungen, in der Literatur und im Internet selektiert vorliegt. Ein Teil der Achate bleibt unbeachtet und unbekannt, obwohl dieser „Rest“ den größten Anteil der nicht „verwertbaren“ Achate einer Fundstelle ausmachen kann. Neue Erkenntnisse zu den Achatvorkommen einer Fundstelle ergeben sich häufig erst dann, wenn eine große Anzahl von Stücken vorliegt und betrachtet wird. Auf die Fundstelle Arenrath bezogen sind dies z.B. das regelmäßige Vorkommen von „Wolkenachaten“. Aber auch Achate mit horizontaler Bänderung (Uruguayachate), in einem prozentualen Anteil von etwa 2%, kommen vor (Anmerkung: Auch bei rheinhessischen Achaten hat der Autor bereits vor einigen

Jahren einen ähnlich hohen Anteil an Achaten mit horizontaler Bänderung feststellen können. Die Grundlage für den statistisch ermittelten Wert bildeten 1000 Trommelsteine.). Derartige Sachverhalte bleiben meist völlig unbekannt und sind nirgendwo nachzulesen.

Ganz im Gegenteil ist es eher so, dass sich einmal in der wissenschaftlichen Literatur falsch eingeführte Aussagen auf Dauer festsetzen. So schreibt z.B. LIESEGGANG (1915) im Kapitel über „Achate mit horizontalen Lagen“ auf Seite 84: *„Ueber das Vorkommen der durch die Schwerkraft bedingten Horizontalen äußerte sich J. Noeggerath: ‚Es ist höchst merkwürdig, daß solche horizontalen Bänderungen, wie sie in jenen brasilianischen Mandeln regelmäßig vorkommen, niemals in denjenigen der Nahegegenden angetroffen werden. Alle Horizontalität ist in diesen Bildungen völlig ausgeschlossen. L. v. Buch hat schon darauf aufmerksam gemacht (1824), daß horizontale Ablagerungen in den Mandeln der Achate weder in Deutschland noch in Frankreich vorkommen, daß dagegen in den britischen Inseln und im Norden von Europa überall horizontale Bildungen dieser Art beobachtet wurden. Auffallend ist immer der Umstand, daß die Horizontalität in den Achatmandeln für ganze Länder gänzlich ausgeschlossen erscheint.‘ Konnten sich in der Nahegegend Silikatgewächse bilden, so wären dort theoretisch auch horizontale Bänder möglich. Aber ihr tatsächliches Vorkommen ist dort noch nicht ganz sicher gestellt, obgleich z.B. in der Bonner Mineralogischen Sammlung allein drei Stücke mit dem Fundort Oberstein bezeichnet sind.“*

Derart „absolute“ Aussagen werfen Fragen auf. Vor allem wie umfangreich und wie repräsentativ das (wissenschaftlich angeführte) Probenmaterial tatsächlich war. Auch wenn jeder Achat ein Unikat darstellt, selten ist nur, was man im Laufe vieler Jahre nur bei einzelnen Exemplaren (von Tausenden) vorliegen hat. Und ein Prozentsatz von 2% ist auch nach allgemeiner Auffassung nicht selten (vgl. den Beipackzettel zu Medikamenten).

Charakteristika der Achate von Arenrath

Der Verkäufer der Sammlung, Franz-Josef Schmitter, ist ein bekannter Sammler der auch schon Beiträge zu den verschiedensten Themen für Mineralienzeitschriften geschrieben hat. Die Stücke aus der Eifel, um die es sich hier handelt, wurden über viele Jahre hinweg zusammengetragen und stammen vor allem aus dem Quarzwerk Binsfeld (Firma Kies-Bandemer) bei Arenrath.

Der Abbau dient reinweißen Quarzen, aus welchen die Kiese zu über 95% bestehen. Seinerzeit wurden die dunklen Bestandteile noch von Hand vom Band aussortiert. Unter den dunklen Steinen befinden sich auch Achate und verkieselte Hölzer. Über langjährige „Geschäftsbeziehungen“ sind die aussortierten Achate von den Angestellten im Werk an Sammler verkauft worden. Heutzutage werden die dunklen Bestandteile im Kies vollautomatisch aussortiert und direkt zu Splitt verarbeitet.

Im Folgenden werden 100 Stücke gezeigt, die meisten davon auch von ihrer Rückseite. Das Farbspektrum der Achate ist typisch für Verwitterungsachate. Viele Achate sind blaugrau, grau, braun und dunkelgrau/schwarz. Der oft gute Kontrast durch das gesamte Achatvolumen verleiht den Stücken ihre Attraktivität. Sowohl auf den geschliffenen Ansichten, als auch auf den naturbelassenen, rohen „Rückseiten“ der Achathälften, lassen sich interessante Ver-

witterungserscheinungen studieren: Farbwechsel, Entfärbungen, entstandene Porosität und Reliefbildung.

Achate unterliegen – in geologischen Zeiträumen betrachtet - rasch verlaufenden Umwandlungen in Farbe und Konsistenz. Die Wirkung in das Volumen hinein zeigt auch, dass die Umwandlungen nicht von mechanischer Natur sind. Der Zerfall durch Abrieb ist nur ein abschließender Vorgang.

Literatur

LIESEGANG, R. E. (1915): Die Achate. Verlag von Theodor Steinkopff Dresden und Leipzig. 118 S.

SCHMITTER, F. J. (1991): Fossilien auf Island. Fossilien Heft 3/1991 (8. Jg.), Meyer-Verlag, 178 (3).

SCHMITTER, F. J. (2008): Sammeltouren auf den Färöer-Inseln. Lapis 33 (2), 29-35; 50.

SCHMITTER, F. J. (2010): Achate aus der Eifel. Achate – geboren aus Vulkanen. Extra Lapis No.39, Christian Weise Verlag München. 36-37.

SCHMITTER, F. J. (2019): Mineralien – gekonnt unter UV-Licht präsentiert; Mineralien Welt 3/2019.



Ein so genanntes isoliertes Zentrum und große weiße Sphärolithe in den Randbereichen / An isolated center (floater) and big white spherulites. Bildausschnitt / Detail 4 cm.

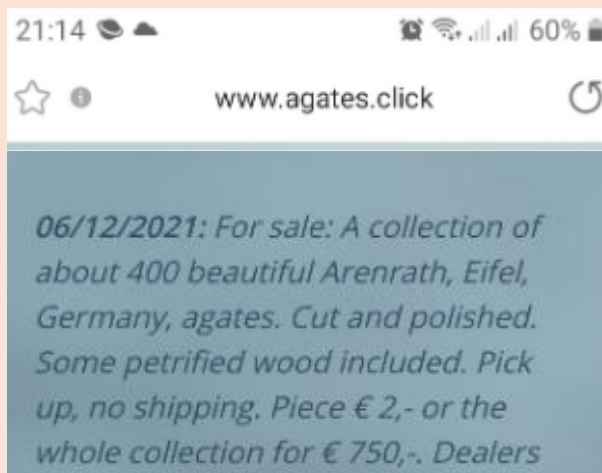
Siehe dazu den kompletten Achat auf Seite 23 / The whole agate is shown on page 23.

The Agates from Arenrath in pictures - a variety of manifestations and weathering structures

by Klaus Stubenrauch, Wiesbaden, Germany

(English translation: Johann Zenz using the translation software DeepL)

In 2021, the author had the opportunity to acquire a comprehensive collection from the Arenrath site in the Eifel (Germany) at a reasonable price. The collection had been offered both at www.quoka.de and at www.agates.click. During the on-site visit, the consistently good to very good quality of the items could be admired. A price reduction was achieved in the negotiations, not least because no interested parties had come forward for several weeks.



The advertisement on www.agates.click.



The advertisement on www.quoka.de starting June 3rd, 2021 with agate sample photo.

Interesting variety

It is quite useful and above all interesting to collect many agates from one locality. The diversity of shapes and varieties of most localities is often overlooked, as only a certain "quality" is selected at shows, in exhibitions, in literature and on the Internet. Some of the agates remain unnoticed and unknown, although this "remainder" can make up the largest proportion of the agates that cannot be "utilized" from a locality.

New findings on the agate deposits of a site often only emerge when a large number of pieces are available and examined. In relation to the Arenrath site, for example, this is the regular occurrence of "cloud agates". But also agates with gravitation banding (onyx agates), in a percentage of about 2%, occur (Note: The author has also found a similarly high proportion of

agates with gravitation banding in Rhine-Hessian agates a few years ago. The basis for the statistically determined value was 1000 tumbled stones). Such facts usually remain completely unknown and cannot be found anywhere.

On the contrary, it is rather the case that once wrong statements have been introduced into the scientific literature, they become established in the long term. For example, LIESEGANG (1915) writes in the chapter on "Agates with horizontal layers" on page 84: *"J. Noeggerath commented on the occurrence of gravity-induced horizontals: 'It is most remarkable that such horizontal bands, as regularly occur in those Brazilian nodules, are never found in those of the Nahe region. All horizontality is completely excluded in these formations. L. v. Buch has already pointed out (1824) that horizontal deposits in the agate nodules occur neither in Germany nor in France, but that horizontal formations of this kind are observed everywhere in the British Isles and in the north of Europe. What is always striking is the fact that horizontality in the agate nodules appears to be completely excluded for entire countries.*

If silicate plants were able to form in the Nahe region, horizontal bands would theoretically also be possible there. But their actual occurrence there is not yet completely certain, although, for example, three pieces in the Bonn Mineralogical Collection alone are labeled with the location Oberstein."

Such "absolute" statements raise questions. Above all, how extensive and how representative the (scientifically cited) sample material actually was. Even if every agate is unique, what is rare is only what has been found in individual specimens (out of thousands) over many years. And a percentage of 2% is also not rare according to general opinion (cf. the package insert for medicines).

Characteristics of the agates from Arenrath

The seller of the collection, Franz-Josef Schmitter, is a well-known collector who has also written articles on various topics for mineral magazines. The pieces from the Eifel region in question have been collected over many years and come mainly from the Binsfeld quartz mine (Kies-Bandemer company) near Arenrath.

Pure white quartz, which makes up over 95% of the gravel, is mined. At that time, the dark components were still sorted out by hand from the belt. The dark stones also include agates and silicified wood. The sorted agates were sold to collectors by employees at the factory through long-standing "business relationships". Nowadays, the dark components in the gravel are sorted out fully automatically and crushed directly into chippings.

In the following 100 pieces are shown, most of them also from their reverse side. The color spectrum of the agates is typical for weathered agates. Many agates are blue-gray, gray, brown and dark gray/black. The often good contrast throughout the entire agate volume gives the pieces their attractiveness. Interesting weathering phenomena can be studied both on the polished faces and on the natural, rough "backs" of the agate halves: Color change, discoloration, developing porosity and relief formation.

Viewed over geological time periods, agates undergo rapid transformations in color and consistency. The effect in the volume also shows that the transformations are not of a mechanical nature. Decay through abrasion is only a final process.

Bibliography

LIESEGANG, R. E. (1915): Die Achate. Verlag von Theodor Steinkopff Dresden und Leipzig. 118 S.

SCHMITTER, F. J. (1991): Fossilien auf Island. Fossilien Heft 3/1991 (8. Jg.), Meyer-Verlag, 178 (3).

SCHMITTER, F. J. (2008): Sammeltouren auf den Färöer-Inseln. Lapis 33 (2), 29-35; 50.

SCHMITTER, F. J. (2010): Achate aus der Eifel. Achate – geboren aus Vulkanen. Extra Lapis No.39, Christian Weise Verlag München. 36-37.

SCHMITTER, F. J. (2019): Mineralien – gekonnt unter UV-Licht präsentiert; Mineralien Welt 3/2019.



7.1 cm.

Alle Achate Sammlung und Foto Klaus Stubenrauch. /
All agates are in the Klaus Stubenrauch collection and photographed by the author.



6.4 cm.



6.9 cm.



6.3 cm.



5.7 cm.



8.3 cm.



5.5 cm.



7.9 cm.



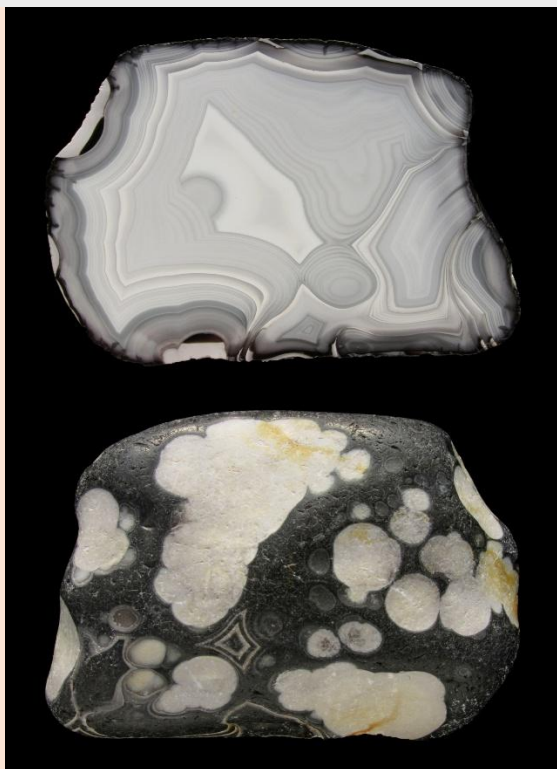
6.5 cm.



5.2 cm.



7 cm.



5.8 cm.



7.9 cm.



5.3 cm.



5.6 cm.



7.1 cm.



7.1 cm.



6.1 cm.



7 cm.



4.8 cm.



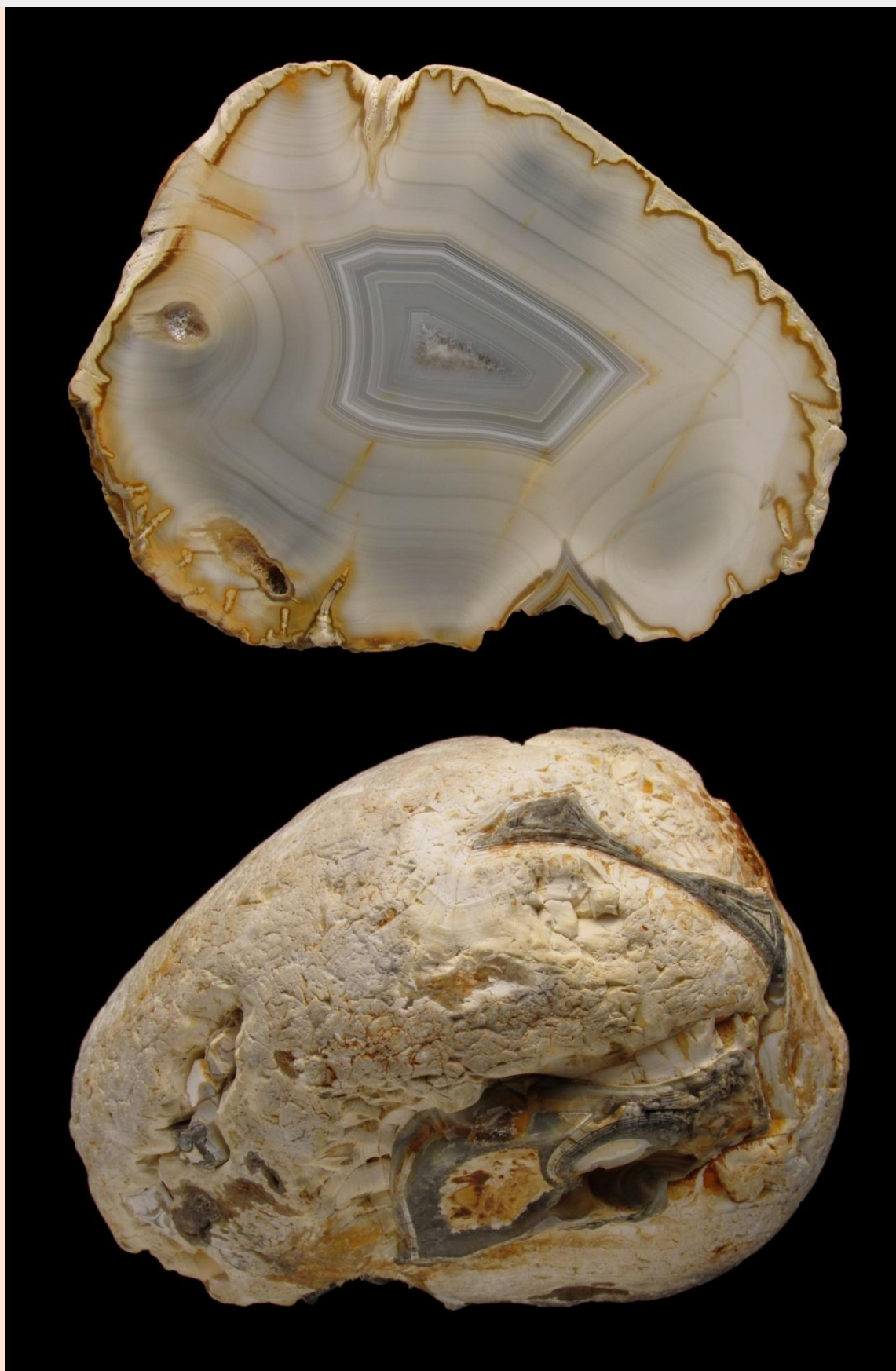
4.9 cm.



4.2 cm.



11 cm.



7.2 cm.



6.4 cm.



6.6 cm.



5.8 cm.



9.5 cm.



7 cm.



9.5 cm.



5.8 cm.



6.8 cm.



5.7 cm.



5.5 cm.



5.2 cm.



6.9 cm.



4.7 cm.



4.5 cm.



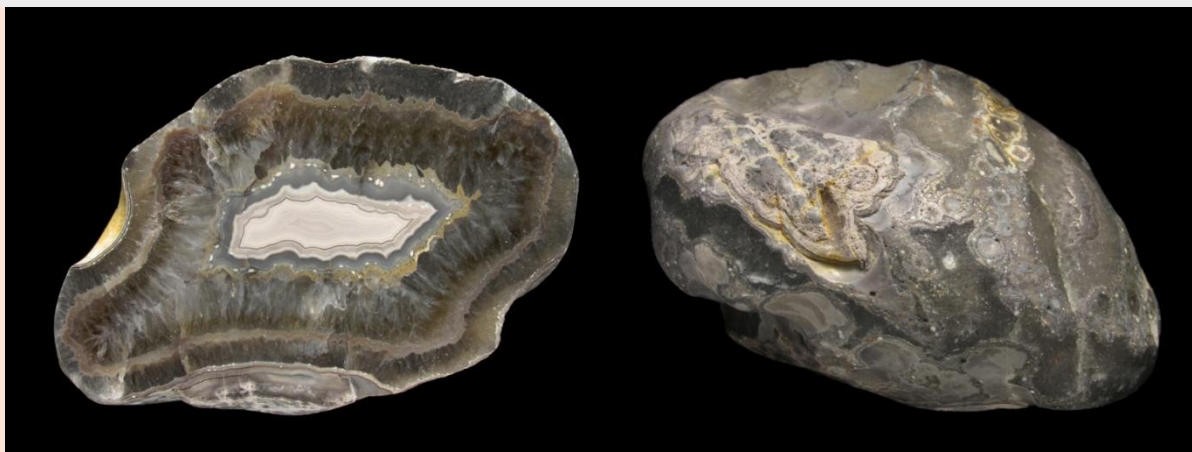
4.6 cm.



6.5 cm.



4.5 cm.



6.5 cm.



7.9 cm.



5.9 cm.



8.5 cm.



6.8 cm.



6.9 cm.



8.2 cm.



6.9 cm.



6.1 cm.



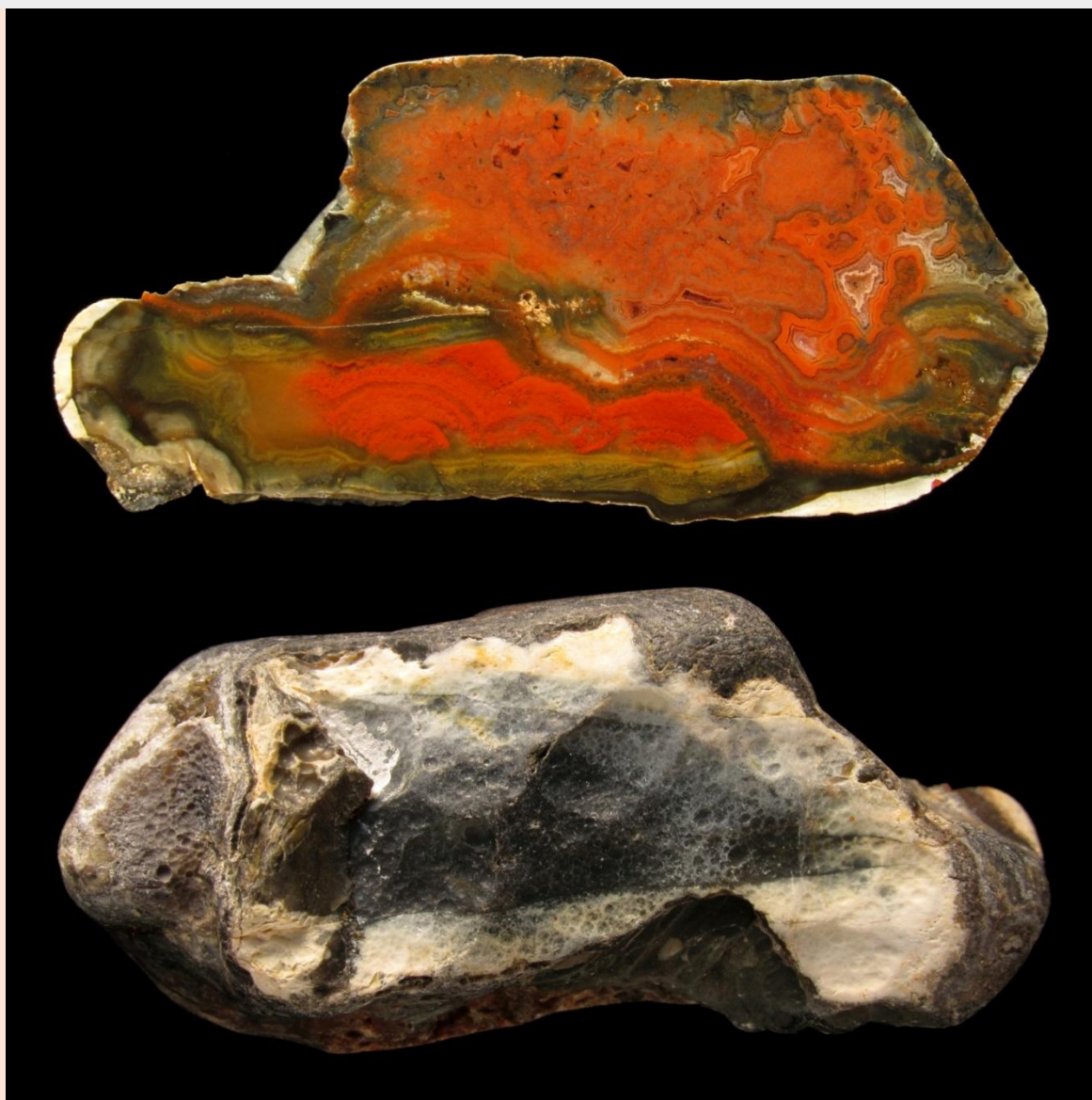
7 cm.



6.1 cm.



5.3 cm.



5.3 cm.



6.2 cm.



6.9 cm.



6.1 cm.



5.8 cm.



6.4 cm.



4.3 cm.



6 cm.



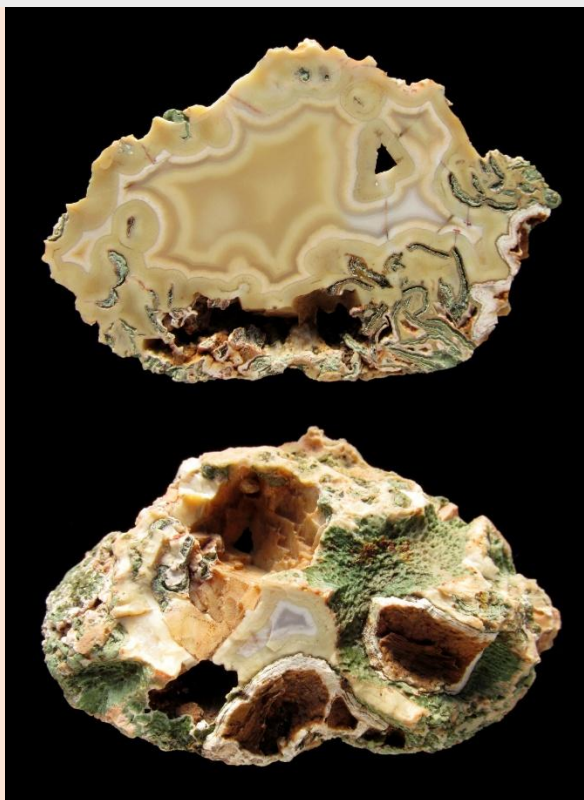
6.3 cm.



7.9 cm.



6.6 cm.



5.5 cm.



6.4 cm.



5.1 cm.



4.8 cm.



4.8 cm.



6 cm.



5.4 cm.



7.7 cm.



5.4 cm.



4.8 cm.



5.3 cm.



5.8 cm.



4.8 cm.



5.2 cm.



4.8 cm.



5.1 cm.



6.8 cm.



5.8 cm.



6.3 cm.



3.4 cm.



3.6 cm



5.8 cm



8.3 cm



6 cm



3.4 cm



6 cm



5.7 cm



5.5 cm



7.3 cm



7.2 cm



5.1 cm



5.7 cm



7 cm.



7.9 cm.



7.9 cm.



5.3 cm.