

Seltsame Mandelachate aus der Chaleur-Bucht, Quebec, Kanada

von André Cellard, Escuminac, Quebec, Kanada

Übertragung in die deutsche Sprache: Johann Zenz

An den Stränden der Chaleur-Bucht, Gaspésie, Quebec, Kanada, werden interessante kleine Achate gefunden, die in Sammlerkreisen außerhalb der Region bisher kaum bekannt sind. Ihre Größe liegt meist zwischen 5 und 25 mm. Die äußere Form entspricht meist einer Kugel oder einer nahezu idealtypischen ovalen Achatmandel. Auch bemerkenswerte Kombinationen dieser beiden Formen sind möglich.



**Natürliche Achate, wie sie an den Stränden der Chaleur-Bucht gefunden werden.
Alle abgebildeten Achate befinden sich in der Sammlung des Autors
und wurden auch von ihm fotografiert.**

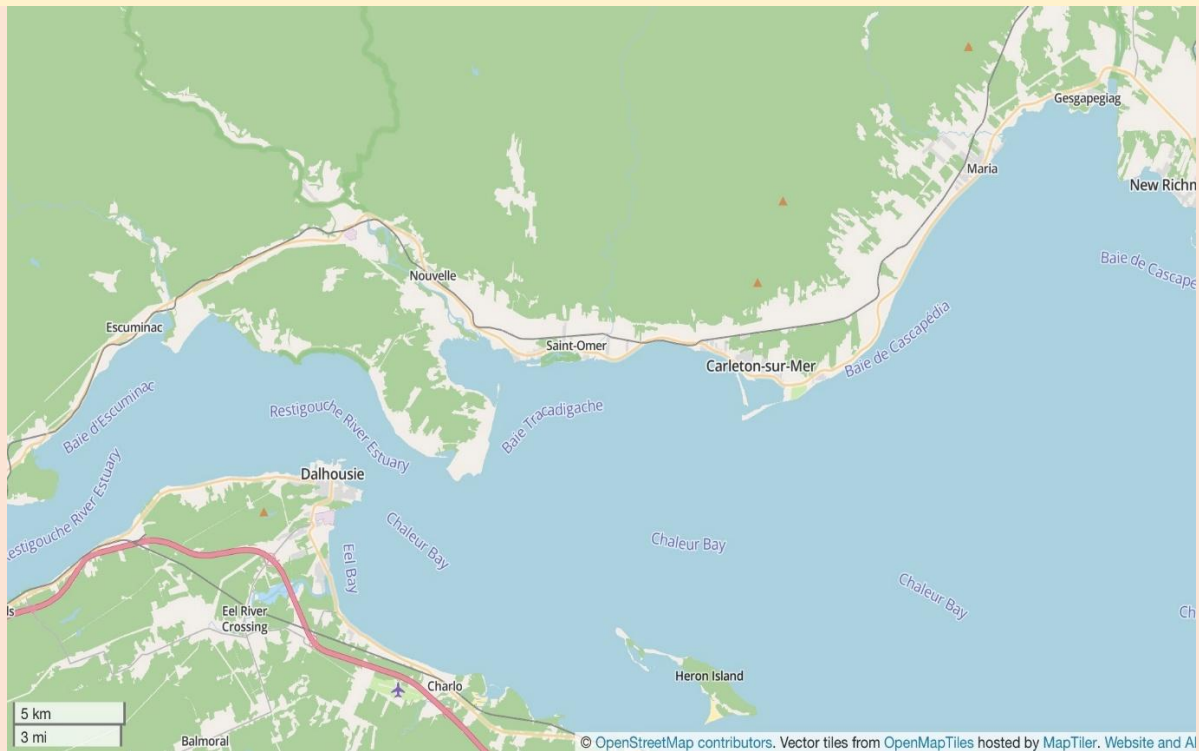
Ungewöhnliche Formen

Bei der Durchsicht seiner Funde am Ende einer Sammelexpedition ist es nicht ungewöhnlich, dass der aufmerksame (und nicht wählerische) Mineraliensammler das Vorhandensein eines oder mehrerer runder oder eiförmiger Steine in seiner Ausbeute bemerkt. Er wird daraus schließen, dass diese durch die Erosion von Wellen und Gezeiten abgerundet wurden.

Tatsächlich sind Steinarten, welche diese

Formen bereits bei ihrer Entstehung auf natürliche Weise annehmen, eher selten und in der Regel nicht das Ergebnis systematischer Genese.

Die umfangreiche Sammlung von Achatmandeln, die ich im Laufe der Jahrzehnte zusammengetragen habe, belegt jedoch das Gegenteil, was auch durch neuere Studien zur Entstehung von Achaten bestätigt wird.



**Der Kartenausschnitt zeigt die Lage der Chaleur Bay in der Provinz Quebec.
Quelle: OpenStreetMap.**

Intensive vulkanische Tätigkeit

Die Chaleur-Bucht liegt an der Ostküste Kanadas zwischen der Gaspé-Halbinsel und dem nördlichen New Brunswick und ist ein beliebter Ort zum Achatsammeln.

Die Geologie der Region war im Paläozoikum, insbesondere im Silur und Devon, tatsächlich von intensiver vulkanischer Aktivität geprägt. Dies belegen die bedeutenden Abfolgen von Vulkangestein (Andesite, Basalte, Rhyolite) der Baie-des-Chaleurs-Gruppe. Aufgrund dieser geologischen Vergangenheit, die für die Entstehung von Achaten sehr förderlich war, ist die Region Gaspésie für ihre Strände bekannt, die reich an Achaten und Jaspis sind, insbesondere an kleinen Exemplaren. Tatsächlich schützt die relative Enge dieses Meeresarms die Strände teilweise vor den brechenden Wellen, die vom offenen Meer kommen, sowie vor denen, die durch die vorherrschenden Winde aus Westen aufgepeitscht werden.

Die Küste ist zudem vor winterlichen Witterungsbedingungen geschützt, da das Wasser in weiten Teilen des westlichen Bereichs der Bucht während der kalten Jahreszeit gefriert.

All diese Bedingungen begünstigen das Vorhandensein kiesreicher Küstenabschnitte, die von Erosion teilweise verschont bleiben, was wahrscheinlich das Vorkommen sehr kleiner Jaspis- und Achatsteine erklärt, die in einer stärker „gestörten“ Umgebung sonst zu Sand zermahlen worden wären. Dies gilt insbesondere für die Strände von Carleton-sur-Mer, welche an der Nebenbucht von Tracadigache oder Miguasha sowie an der kleinen Bucht von Escuminac liegen und beide bei Achatsammlern sehr beliebt sind.



**Eine typische Bucht mit guten Fundmöglichkeiten für Achate nahe Carleton-sur-Mer.
Foto Cellard.**



Ein perfekter Strand zur Achatsuche bei Miguasha. Foto Cellard.

Eine außergewöhnliche Sammlung

Seit mehr als sechzig Jahren sammle ich Achate aus der Chaleur-Bucht. Ich habe daraus mein Lieblingshobby gemacht, das seit acht Jahren sogar zu meiner Hauptbeschäftigung geworden ist, und ich glaube, dass ich eine der bedeutendsten Achatsammlungen der Gaspésie besitze. Unter meinen Funden haben mich runde

und eiförmige Knollen schon immer fasziniert, und in den letzten zwei Jahrzehnten habe ich den Großteil meiner Forschung auf sie konzentriert. Daher besitze ich mittlerweile einige Tausend davon. Sie werden untersucht, sortiert und nach ihrer Form, Farbe oder anderen Besonderheiten klassifiziert.



Gerade wegen des Umfangs dieser Sammlung konnte ich jedoch gewisse Ähnlichkeiten und Wiederholungen feststellen, die keinen Zweifel daran lassen: Diese vollkommen kugelförmigen oder oft perfekt ovalen Achate entstehen wohl durch einen systematischen Entstehungsprozess. Diese Erkenntnis wird besonders deutlich, wenn man zerbrochene Steine betrachtet.

Tatsächlich befinden sich in meiner Sammlung von Mandeln einige hundert Exemplare, die abgesplittert, zerbrochen oder gespalten sind. Beim Betrachten der folgenden Fotos von „beschädigten“ Steinen wird deutlich, dass die runde oder ovale Form dieser Achate nicht das Ergebnis von Zufall oder irgendeiner Form von Erosion ist:



Es ist offensichtlich, dass diese Achatknollen, ob nun vollkommen rund oder oval, aus einer kugelförmigen oder eiförmigen Innenstruktur bestehen, die von einer dünnen, aber sehr harten „Hülle“ aus Chalcedon oder Karneol umgeben ist. Die wenigen hundert Steine dieser Art, die ich gesammelt habe, weisen alle eine ähnliche Beschaffenheit auf: ein kugelförmiges oder

eiförmiges Inneres, das von einer sehr harten und gleichmäßigen Schicht umhüllt ist.

Ich besitze auch eine ganze Reihe von Knollen, deren Entstehungsprozess offenbar unterbrochen wurde oder die sich zum Zeitpunkt ihrer Entstehung mit anderen verbunden haben:



Die von mir gesammelten Achat-„Eier“ und -„Kugeln“ weisen eine sehr große Vielfalt hinsichtlich ihres Aussehens, ihrer Farben oder ihrer mineralischen Zusammensetzung auf. Die folgenden Fotos von eiförmigen Achatmandeln – zeigen eine heterogene Auswahl an „Eiern“ mit regelmäßigen oder

fantasievollen Mustern (die 6 Fotos auf dieser Seite unten) oder eine Homogenität sowohl in Farbe als auch in Zusammensetzung (durchscheinender, rosafarbener, orangefarbener oder bernsteinfarbener Karneol):





Die folgenden Fotos von kugelförmigen Achatmandeln zeigen ebenfalls eine

große Vielfalt an Bänderungen und Augenzeichnungen:



Abschließende Beobachtungen

Die sehr große Anzahl an zerbrochenen oder intakten Knollen, die ich im Laufe der Jahrzehnte gesammelt habe, lässt erkennen, dass ihre perfekt runden oder eiförmigen Formen nicht das Ergebnis von Erosion oder Zufall sind. Ihre Unterschiede in der mineralischen Zusammensetzung deuten zudem auf vielfältige Entstehungsumgebungen hin, die auf einen dynamischen oder natürlichen systemischen Mechanismus zurückzuführen sind. Ich bin weder Mineraloge noch Gemmologe, aber mir sind natürlich die verschiedenen Theorien zur Entstehung von Achaten bekannt.

Ihre Entstehung in einer vulkanischen Umgebung lässt auf die Bildung kugelförmiger oder eiförmiger Knollen in Hohlräumen schließen, die durch Gasblasen und das Eindringen mineralreicher Flüssigkeiten entstanden sind. Eingeschlossen in den brüchigen Vulkan- gesteinen (Basalt, Rhyolith, Andesit) werden die wesentlich härteren Achate schließlich durch Erosion „freigesetzt“.

Aktuelle Publikationen, darunter die von Mahmut MAT (2024), beschreiben diesen natürlichen Entstehungsprozess etwas näher.



Perfekte ovale Achatmandel (0,5 cm) im Muttergestein. 2,5 cm.

Abschließend möchte ich noch hinzufügen, dass es mir trotz meiner Recherchen bisher nicht gelungen ist, eine Sammlung oder öffentliche Ausstellung zu finden, in der ähnliche achate wie meine ausgestellt sind, und ich wäre dankbar, wenn mir jemand diesbezüglich weiterhelfen könnte...

André Cellard, Escuminac, Quebec

E-Mail: acellard@uottawa.ca

Quellen und weiterführende Literatur:

MAT, M. (2024): Amygdaloidal Agate. GeologyScience 7/2024. Online Publikation.

<https://geologyscience.com/gemstone/amygdaloidal-agate/>

