

Achatfundstellen in Ayrshire, Schottland

von David Anderson, Dunure, Schottland

(Übersetzung in die deutsche Sprache: Johann Zenz)

Die Grafschaft von Ayrshire südwestlich von Glasgow gilt als eine der attraktivsten und landschaftlich reizvollsten Regionen in Südschottland.

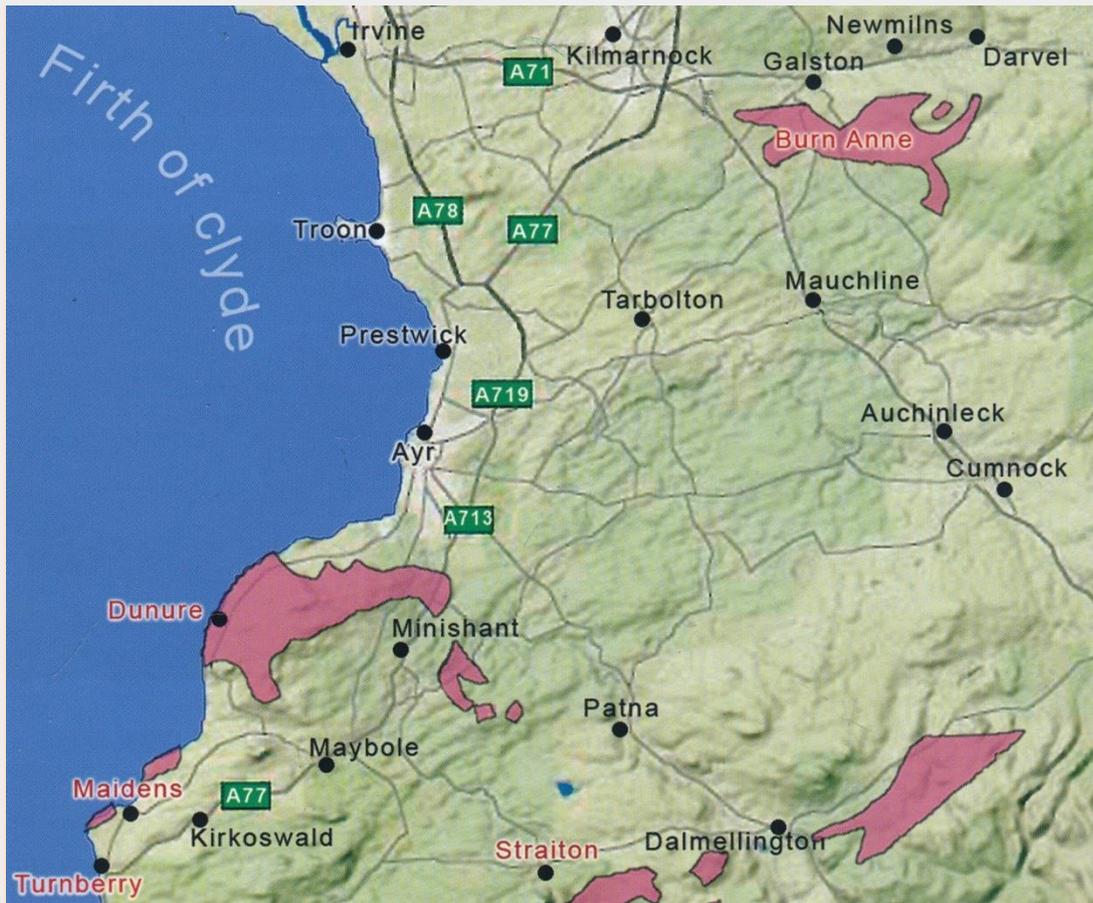


Mechanisierte Grabungsaktion am Burn Anne / Burn Anne agate dig. David Anderson photo.

Geologie und Achatvorkommen

Die hier vorkommenden basaltischen und andesitischen achathaltigen Gesteine des „Old Red“ Sandsteins (ORS) aus dem Devon-Zeitalter sind etwa 380 Millionen Jahre alt. Sie treten in drei Hauptgebieten auf: an der Küste bei Dunure, Maidens und Turnberry, von dort landeinwärts bei Straiton und Dalmellington und dann weiter nördlich bei Burn Anne nahe Kilmarnock und Galston. Achate aus all diesen Gebieten sind

einzigartig und deutlich voneinander verschieden. Die ORS-Andesitlaven finden sich auch weiter landeinwärts entlang der Linie der Southern Upland Boundary Fault, die sich nach Nordosten in Richtung Edinburgh erstreckt. Da es sich bei diesen Gebieten aber hauptsächlich um grasbedecktes Hochland handelt, gibt es nur sehr wenige geeignete Stellen, an denen Gestein freiliegt. Daher wurde dieses Gebiet bisher nur unzureichend erkundet.



Lage der in diesem Artikel vorgestellten Fundgebiete in der Grafschaft Ayrshire /
Ayrshire agate deposits introduced in this article. David Anderson graphic.

Ayrshire hat im Laufe der Jahre eine große Anzahl von Achaten produziert, da das Sammeln in den 1970er und 1980er Jahren besonders verbreitet war. Dies hat dazu geführt, dass bestimmte Orte, insbesondere an den Küstenstränden, erschöpft sind, aber wie immer wird der begeisterte Sammler mit etwas Ausdauer nach wie vor fündig werden können.

Das Gebiet um Dunure

Die Umgebung von Dunure ist Achat-sammlern seit vielen Jahren bekannt und umfasst die Strände und Felder in der Landschaft südlich von Ayr im „Schatten“ der Carrick Hills in der Nähe des kleinen Fischerdorfes Dunure. Die Laven aus „Old

Red“-Sandstein sind hier an den Stränden und an einigen Stellen im Landesinneren freigelegt und bestehen aus wahrscheinlich Hunderten von aufeinanderfolgenden Lavaströmen, deren Dicke von weniger als einem Meter bis zu Hunderten von Metern variiert. Die meisten dieser Lavaströme enthalten keine Achaten, aber wenn doch, können sie auch in Hülle und Fülle auftreten.

In den letzten Jahren ist durch die große Anzahl an Sammlern, die hier regelmäßig unterwegs sind, die Menge der an Strandstandorten verfügbaren Achaten deutlich zurückgegangen, obwohl Stürme diesen „Vorrat“ in gewissem Maße wieder auffüllen können.



Der kleine Ort Dunure / The village of Dunure. David Anderson aerial photo.

Achate aus Dunure und Umgebung zeigen eine breite Palette von Farben und Typen, die wahrscheinlich nirgendwo sonst in Schottland übertroffen werden. Es ist möglich, einen Unterschied zwischen glazial verteiltem Material zu erkennen, das als „Float“ gefunden wird, und den Achaten, die in situ im darunter liegenden Gestein vorkommen. Zweifellos hat die Gletscherbewegung dazu geführt, dass Exemplare transportiert worden sind. Tatsächlich treten einige der farbenprächtigsten Exemplare außerhalb der andesitischen Lavafelder auf und können gelegentlich auf frisch gepflügten Feldern gesammelt werden.

Festungsachate überwiegen, aber es gibt auch fein gestreifte farbige und farblose „Onyx-Achate“ (Gravitationsbänderung) sowie eine kleinere Anzahl von Röhrenchäten.

Beim Sammeln von Achaten kann oft ein glücklicher Zufall eine Rolle spielen. In

dieser Gegend prüfen Sammler immer jedes „Loch im Boden“, wo Fundamente für neue Gebäude ausgehoben werden oder wo Bauern in der Lava nach Beton-Zuschlagstoffen graben.

Der Autor, der in Dunure wohnt, hob vor einigen Jahren einen Teil seines Gartens aus, um einen Schuppen zu bauen. In der anstehenden Lava entdeckte er dabei Hunderte von wunderschönen, hauptsächlich „Onyx-Achaten“.

Die achathaltigen Laven treten auch etwa zwei bis drei Kilometer südlich von Dunure in der Nähe von Croy zutage, obwohl gezeitengetragene Exemplare weit über diese Zone hinaus zu finden sind und die Strände sowohl nördlich als auch südlich von Dunure in der Vergangenheit produktiv waren. Der Autor hat kürzlich einige außergewöhnlich exquisite, aber kleine Achate in situ in den Felsen bei Croy gefunden.



29 x 25 x 16mm

Dunure. David Anderson collection & photo.



33 X 25 X 20mm

Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



45 x 39 x 26mm

Dunure. David Anderson collection & photo.



35 x 31 x 19mm

Dunure. David Anderson collection & photo.



57 x 35 x 19mm

Dunure. David Anderson collection & photo.



64 x 32 x 26mm

Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. Fundstelle der „Garten-Achate“ / Garden agates „deposit“. David Anderson photo.



Dunure. „Garten-Achate“ / Garden agates. David Anderson photo.

Maidens und Turnberry

Wenn man die Küste entlang vorbei an Culzean Castle nach Süden fährt, erreicht man bald das kleine Fischerdorf Maidens, und ein kleines Stück weiter südlich liegt Turnberry mit seinen Weltklasse-Golfplätzen in der Nähe des Leuchtturms direkt über dem Strand.

Die achatführenden Andesit-Laven treten rund um Culzean Castle und vom Maidens-Hafen bis etwa zwei Kilometer südlich hinter dem Turnberry-Leuchtturm zu Tage. Obwohl es möglich ist, bei Ebbe über die gesamte Länge des Ufers vom Norden bis zum südlichen Ende der Lava zu wandern, kann dies ein felsiges Klettern über sehr unwegsames Gelände sein, das stellenweise von vulkanischen Gräben unterbrochen und von großen, steilen und scharfen Löchern durchzogen ist. Scharfkantige Löcher, die durch die ungleichmäßige Erosion der Laven verursacht wurden - nichts für schwache Nerven!

Obwohl viele der Achate an diesem Küstenabschnitt denen rund um Dunure ähneln, produziert Maidens auch einige sehr spezifische schöne und komplexe mehrfarbige Gang- und Moosachate. Neben diesen wurden auch einige sehr große, schöne Achate gefunden.

Sowohl im Kies als auch in situ an den Stränden südlich des Leuchtturms von Turnberry wurden kürzlich einige ganz andere und charakteristische Achate gefunden. Der Autor entdeckte kürzlich einen ziemlich ungewöhnlichen Achat in der Nähe von Turnberry, der eine grüne Farbe hatte, eine sehr seltene Achatfarbe für Schottland. Das grüne Material in diesem Achat wurde später als Dolomit identifiziert.

Galston – The Burn Anne

Nordöstlich von Ayr und in der Nähe der Stadt Kilmarnock tauchen die alten roten Sandsteinlavaen erneut auf, wobei die



Der Leuchtturm von Turnberry / Turnberry lighthouse.

David Anderson photo.

Ablagerungen nordöstlich in Richtung Edinburgh verlaufen. Obwohl einige davon achatführend sind, scheinen viele andere dies nicht zu sein. Die interessanteste Lagerstätte befindet sich in der Nähe der Quelle des Baches Burn Anne neben der Stadt Galston. Obwohl dies nur eine kleine Lagerstätte ist, hat diese wohl einige der farbenprächtigsten Achate hervorgebracht, die jemals in Schottland gefunden wurden.

Der Burn Anne, ein kleiner Bach, der nach Nordwesten fließt und in den Fluss Irvine mündet, hat im Laufe der Jahre eine große Menge wunderschön gefärbter Fortifikations- und Jaspachate geliefert. Viele Beispiele der an dieser Stelle gesammelten Steine können noch immer in Museen und Privatsammlungen besichtigt werden. Der Stein wurde auch häufig in schottischem „Pebble“-Schmuck verwendet. In der Vergangenheit und insbesondere im 19. Jahrhundert war die Fundstelle das Ziel umfangreicher Abbauarbeiten. Dies erfolgte auch durch einen der wenigen kommerziellen Betriebe, die jemals zur Gewinnung von schottischem Achat eingerichtet wurden. An den Ufern des Burn Anne und auf den umliegenden Feldern sind noch immer Zeugnisse dieser alten Ausgrabungen zu sehen.

Burn-Anne-Material tritt hauptsächlich als Adern oder „Linsen“ auf.



**Luftaufnahme des Burn Anne aus nordwestlicher Richtung /
Aerial view of the Burn Anne from the northwest. David Anderson photo.**



Achatsammler am Burn Anne / Burn Anne agate diggers. David Anderson photo.



Achatgrabungen am Burn Anne / Burn Anne mechanized agate digging. David Anderson photos.



Achatfunde vom Burn Anne / Burn Anne digging results. David Anderson photos.

Der schöne Gangachat findet sich als ziegelgroße Materialblöcke in der weichen, fast lehmartigen, blassgrünen „verrotteten“ Lava. Gelegentlich entdeckt man Proben, die eine brekziöse Struktur aufweisen, wobei der Achat mit dem Mineral Calcit neu zementiert wurde. In vielen Fällen befinden sich die schönsten Muster und Farben an den Rändern des Achates.

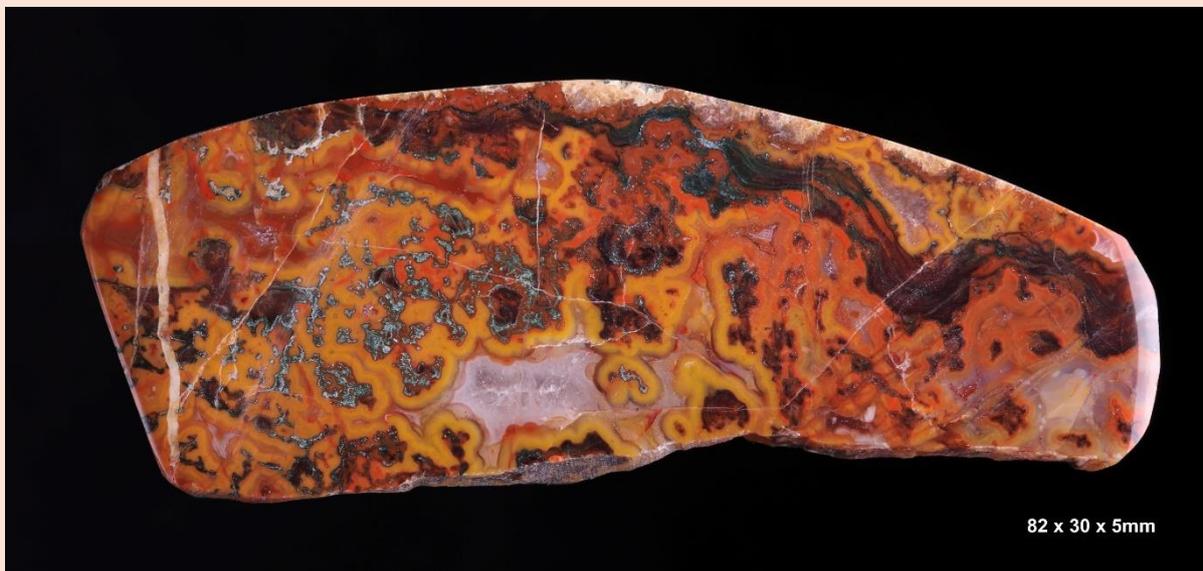
Die Farbe der Achate umfasst Rot, Orange, Gelb und Weiß, verbunden mit grauem und blassvioletter Chalcedon. Einige der begehrtesten Materialien zeigen eine weiße und gelbe Bänderung, und dies ist der klassische „Typ“ von diesem Fundort. Da die Achatadern einige Meter unter der Erdoberfläche hauptsächlich an den Ufern des Burn Anne liegen, ist es nicht einfach, Achate von guter Qualität zu finden, und es erfordert viel harte Arbeit, diese auszugraben. Zwischen 1999 und 2007 hatten der Autor und mehrere andere schottische Achat-Enthusiasten das Glück, vom Landbesitzer die freundliche Erlaubnis zu erhalten, einen mechanischen Bagger verwenden zu dürfen, um eine Reihe von Grabungen an mehreren verschiedenen Orten entlang der Ufer

des Burn Anne durchzuführen. Als Ergebnis dieser Ausgrabungen wurde eine große Menge Achate vieler verschiedener Arten gewonnen.

Obwohl der Achat mit farbigen Adern das Hauptmaterial bei Burn Anne ist, können gelegentlich auch mandelförmige Festungsachate am Burn, den umliegenden Feldern und anderen Orten rund um Galston gefunden werden. Diese Achate sind ganz anders als das zuvor beschriebene Material und ähneln eher Achaten von Dunure. Diese Festungsachate weisen häufig feine Bänder und leuchtende Farben auf und bieten sehr kontrastreiche und ungewöhnliche Schnittbilder.

Das Gebiet von Straiton und Dalmellington

Die ORS-Andesit-Laven werden auch weiter östlich in der Nähe von Straiton, Dalmellington und New Cumnock gefunden, aber die in diesen Gebieten anzutreffenden Achate sind meist von wesentlich schlechterer Qualität als die aus den Küstenortschaften.



Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



115 X 64 X 5mm

Burne Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



78 x 50 x 5mm

Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



83 x 70 x 5mm

Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



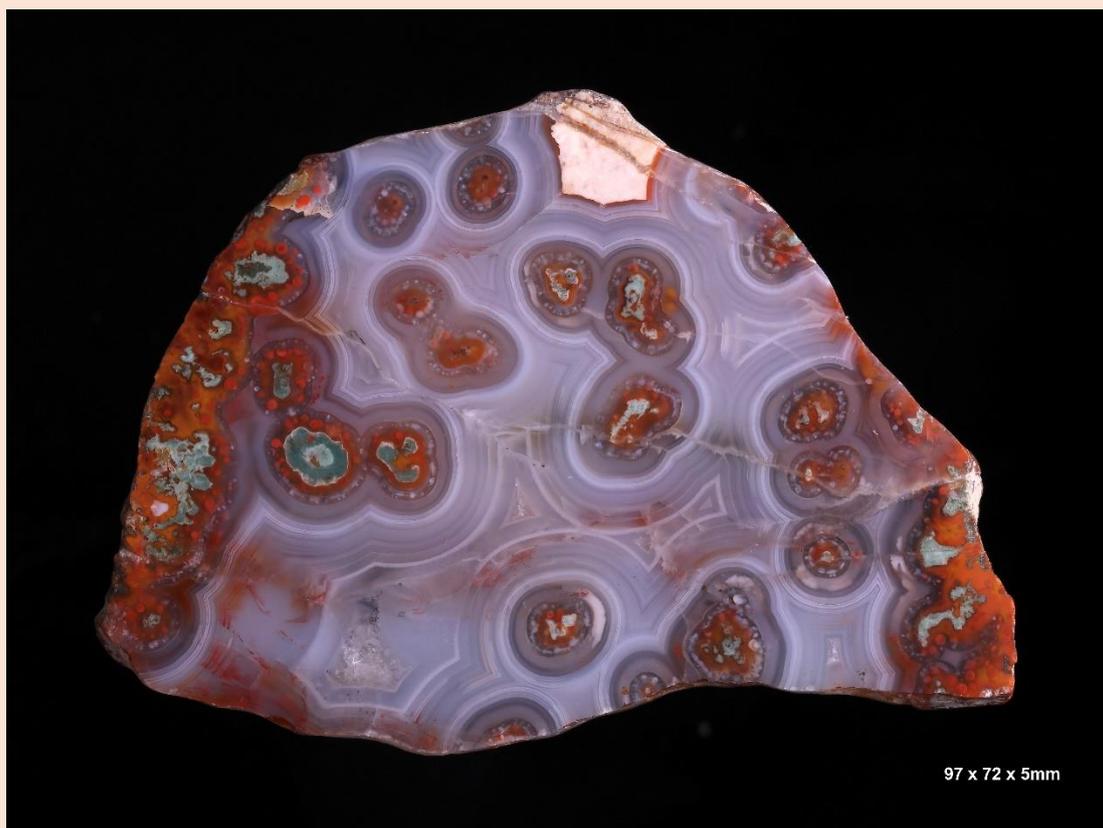
68 x 32 x 5mm

Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



87 x 65 x 5mm

Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



97 x 72 x 5mm

Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.

Ayrshire Agate Localities

by David Anderson, Dunure, Scotland

(German translation: Johann Zenz)

The Ayrshire countryside southwest of Glasgow is some of the most attractive and scenic country in southern Scotland.

Geology and Agate Deposits

The basaltic and andesitic agate bearing rocks of the Old Red Sandstone (ORS) of Devonian age, about 380 million years old. They outcrop in three main areas, on the coast near Dunure, Maidens and Turnberry, inland from there near Straiton and Dalmellington and then further north at Burn Anne near Kilmarnock and Galston. Agates from all these areas are uniquely and distinctly different from each another. The ORS andesitic lavas are also found inland along the line of the Southern Upland Boundary Fault stretching northeast towards Edinburgh. As these areas are mainly grass covered uplands there are very few significant rock exposures and this area has been poorly explored.

Ayrshire has produced a huge number of agates over the years as collecting was particularly widespread in the 1970s and 1980s. This has led to the depletion of certain sites, particularly on the coastal beaches, but as always, the keen collector will manage to find plenty of possibilities with some perseverance!

Dunure Area

This area has been well known by agate collectors for many years and comprises the beaches and fields in the countryside south of Ayr in the "shadow" of the Carrick Hills near the small fishing village of Dunure. The



© OpenStreetMap-Mitwirkende

Old Red Sandstone lavas are exposed here on the beaches and at some inland sites and consist of possibly hundreds of sequential lava flows varying in thickness from less than a metre to hundreds of metres. Most of these flows do not contain agates, but when they do, they can appear in profusion. In recent years, presumably due to pressure of collecting the number of agates available on beach sites has certainly diminished although storms can replenish the supply to some extent. Agates from Dunure and its environs show a wide range of colours and types, probably not excelled anywhere else in Scotland and it is possible to see a distinction between glacially distributed material found as "float" and those agates occurring in situ in the underlying rock. Undoubtedly glacial action has had the effect of moving specimens around and indeed some of the most colourful examples occur outside the andesitic lavas fields altogether and can be collected in the ploughed fields.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.

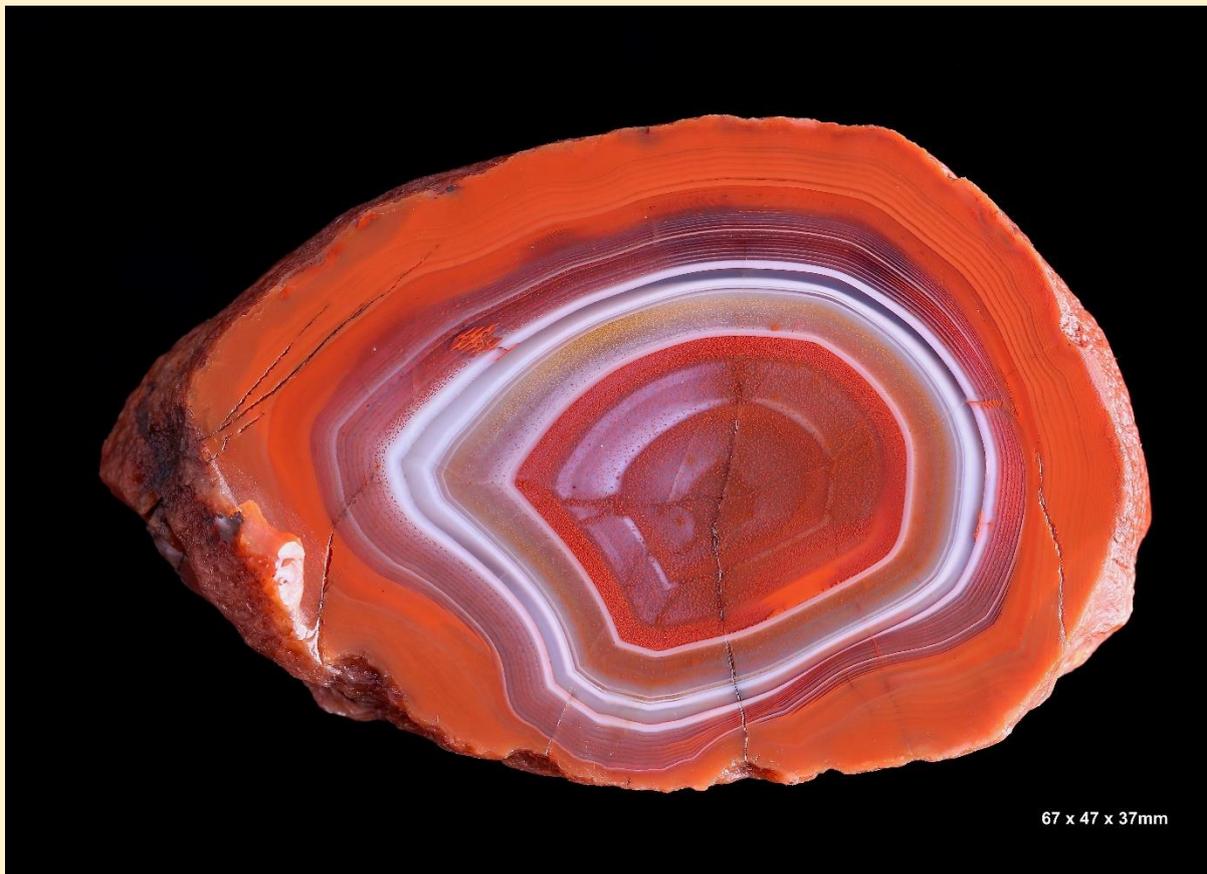


Dunure. David Anderson collection & photo.



65 x 35 x 41mm

Dunure. David Anderson collection & photo.



67 x 47 x 37mm

Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. David Anderson collection & photo.



Dunure. „Garten-Achate“ / „Garden agates“ mining. David Anderson photo.



Dunure. „Garten-Achate“ / „Garden agates“. David Anderson photo.

Fortification agates predominate but there are also finely striated coloured and uncoloured onyx (water level) agates as well as smaller numbers of stalactitic stones. Serendipity can often play a part in collecting agates! In this area it is always checking any “hole in the ground” where foundations for new buildings are going in or where local farmers are digging into the lavas for aggregate. The author who lives in Dunure was a few years ago excavating a part of his garden to build a shed and had to dig into the lavas and discovered hundreds of beautiful, mainly onyx, agates.

The agate-bearing lavas continue to outcrop for about two to three kilometres south of Dunure near Croy although tide-carried examples can be found well beyond this zone and beaches both to the north and south of Dunure have been productive in the past. The present author has recently found some exceptionally exquisite small agates in situ in the rocks near Croy.

Maidens & Turnberry

Going south along the coast past Culzean Castle you soon come to the small fishing town of Maidens and a small distance further south again is Turnberry with its world-class golf courses near the lighthouse just above the beach.

The agate-bearing andesite lavas outcrop around Culzean Castle and from Maidens harbour to about 2 kilometres south past Turnberry lighthouse. Although it is possible to walk the whole length of the shore from the north to the southern end of the lavas at low tide this can be a rocky scramble across very rough terrain in places, bisected by volcanic dykes and pitted by large, precipitous and sharp-edged holes caused by the uneven erosion of the lavas.... not for the feint hearted!

Although many of the agates on this stretch of coast are like those found around Dunure, Maidens also produces some very specific beautiful and complex multicoloured vein and moss agate. As well as those some very large, beautiful agates have also been found.

Both in the shingle and in situ on the beaches just south of the lighthouse at Turnberry some quite different and distinctive agates have been found recently. The author recently found a rather unusual agate near Turnberry that was green in colour, a rare agate colour for Scotland, but it was not all it seemed as the green material in this agate was later identified as green Dolomite.

Galston – The Burn Anne

Northeast of Ayr and near the town of Kilmarnock the Old Red Sandstone lavas outcrop once again with deposits running north eastward towards Edinburgh. Although some of these are agate-bearing many other do not appear to be so. The deposit of most interest is found near the source of the Burn Anne adjacent to the town of Galston. Although this is a small locality it has produced some of the most colourful agates ever to have been found in Scotland.

Burn Anne, a small stream running northwest and draining into the River Irvine has provided a large quantity of beautifully coloured fortification and jasp-agates over the years and many examples of the stones collected from this site can still be seen in museums and private collections. The stone was also widely used in Scottish “Pebble” jewellery. In the past and particularly in the nineteenth century the burn was the site of substantial workings, which comprised one of the only commercial operations ever set up to extract Scottish agate.

Evidence of these old excavations can still be seen along the banks of the burn and in the surrounding fields.

Burn Anne material mainly occurs as veins or “lenses”. The beautiful vein agate is found as brick-sized blocks of material within the soft, almost clay-like pale green “rotted” lava. Occasionally specimens can be found that show a brecciated structure that has been re-cemented with the mineral Calcite. In many cases the most beautiful patterns and colours occur towards the edges of the agate.

The colour of the fortification agates includes red, orange, yellow and white associated with grey and pale purple chalcedony. Some of the most desirable material shows a white and yellow banding, and this is the classic “type” from this locality.

As the veins of agate lie a few meters below ground level mainly in the banks of the burn

finding good quality agate at Burn Anne is not easy and requires a lot of hard work to dig it out. Between 1999 and 2007 the present author and several other enthusiasts were fortunate to obtain permission from the landowner to allow us to use a mechanical excavator to carry out a series of digs at several different locations along the banks of Burn Anne. As a result of these digs a large quantity of agates of many different types were extracted. Although the coloured vein agate is the main find at the Burn Anne, occasionally nodular fortification agates can also be found in the burn, surrounding fields and other localities around Galston. These are quite unlike the material described before and more closely resemble agates from Dunure. These fortification agates frequently exhibit fine banding and vibrant colours and provide contrasting and unusual finds.



Achatgrabung am Burn Anne / Burn Anne mechanized agate digging. David Anderson photo.



Achatfunde vom Burn Anne / Burn Anne agate digging results. David Anderson photos.



Burn Anne. Kevin Gorrie collection. David Anderson photo.



Burn Anne. David Anderson collection & photo.



Burn Anne. David Anderson collection & photo.



Burn Anne. David Anderson collection & photo.



Burn Anne. David Anderson collection & photo.

Literatur / Bibliography

Crawford, N. (2008): Scottish Pebble Jewellery. Lapidary Stone Publications. Embers.

Crawford, N. & Anderson, D. (2010): Scottish Agates. Lapidary Stone Publications. Embers.

Field, R. (2005): Achatvorkommen in Schottland (Teil 2): Ardownie und Ethiebeaton Quarry, Ayrshire. Mineralien Welt 3/2005. 66-72.

https://www.researchgate.net/figure/Simplified-geological-map-of-Scotland_fig1_277066533

Macpherson, H.G. (1989): Agates. British Museum of Natural History. London & Edinburgh.

Nimlin, J. (1974): Let's Look at Scottish Gemstones. Jarrold & Sons. Norwich.

Zenz, J. (2005): Achate / Agates. Bode Verlag, Haltern am See.