

Die Achatfundstelle „Sonnenberg“ bei Wonsheim – Mannigfaltigkeit rheinhessischer Achate konzentriert auf kleinstem Areal

von Klaus Stubenrauch, Wiesbaden, Deutschland

Das Achatsammeln bedeutet für den Autor zu einem großen Teil auch die eigene Suche an den Fundstellen. Das Sammeln in Steinbrüchen wurde ab etwa 2008 durch das „einfache“ Auflesen von Achaten auf Feldern und in Weinbergen abgelöst. Eine erfolgreiche Suche lässt sich auf diese Weise gut mit der Erholung vom Alltagsstress verbinden. Nach unzähligen Sammelausflügen an Wochenenden in nahegelegene Fundgebiete hat sich herausgestellt, dass sehr viele kleine, schöne und immer wieder „neuartige“ Funde eine Sammlung vervollständigen und dabei in der Summe auch äußerst aufschlussreich sein können. Ausnahmslos alle im folgenden abgebildeten Steine wurden ab dem Februar 2010 vom Autor, dessen Frau († 2025), sowie den Söhnen (bis ca. 2016) an der hier thematisierten Fundstelle aufgelesen. Eine erstaunliche Vielzahl schöner und interessanter Achate ist so im Laufe der Jahre zusammengekommen.

Dieser Beitrag soll meiner allzu früh verstorbenen Frau gewidmet sein, als Dank für die langjährige Unterstützung meiner Leidenschaft für Achate, sowie Teilhabe bei der Suche. Erholungszeiten und viele Glücksmomente auf dem Berg lösen sich in Vergänglichkeit und Ewigkeit auf.



1. Erholung vom Alltag war auf dem Sonnenberg in vielerlei Hinsicht möglich. Es wurde nicht immer nur nach Achaten gesucht... Alle Fotos in diesem Beitrag Klaus Stubenrauch.

Die Fundstelle

Direkt gegenüber dem Steigerberg, der wohl bekanntesten Achatfundstelle in Rheinhessen, liegt der Sonnenberg, ein erloschener Vulkan. Er befindet sich zwischen den Gemeinden Wendelsheim, Wonsheim und Stein-Bockenheim. Auf dem Sonnenberg lässt sich eine erstaunliche Vielzahl interessanter Achate finden. Unter den auf dem Boden freiliegenden Achaten - in allen Stadien der Verwitterung - sind vor allem auch Geröllachate sehr zahlreich anzutreffen, welche vermutlich unweit ihres Entstehungsortes nach der Freiwitterung von der Meeresbrandung des so genannten „Rupelmeeres“ abgerollt worden sind. Auf dem Berg trifft man an der Oberfläche kein anstehendes Gestein an, jedoch sind Bruchstücke von Melaphyren und Basalten auf den Äckern vorhanden. Es lassen sich auf dem Sonnenberg auch alle typischen Achatarten finden, für die Rheinhessen bekannt geworden ist. Alle hier abgebildeten Achate stammen aus einem Areal von weniger als einem halben Quadratkilometer an Fläche, vgl. Areal C in Abb. 2. Weit über 90 % der Funde stammen aus den Teilarealen A und B, wobei nur im Teilareal A die vom Rupelmeer abgerollten Achate zu finden sind.



2. Landkarte vom Fundareal.



3. Blick nach Wonsheim über den südwestlichen Berghang.



4. Blick auf den Sonnenberg aus südöstlicher Richtung.



5. 20. Februar 2010: Bei der ersten Sammelexkursion hat eine nicht geschlossene Schneedecke vorgelegen. Die Suche nach dem Fundpunkt der abgerollten Achate verlief erfolgreich – zahlreiche Exkursionen folgten noch im selben Jahr.



6. Freigewitterte, noch vollständige Achatmandel kurz nach dem Fund.



7. Vollständig abgerollte und angewitterte Achatmandel unmittelbar nach dem Fund.



**8. Großer und etwas abgerollter Quarzkristall unmittelbar nach dem Fund.
Alle Stücke Sammlung und Foto Stubenrauch.**



9. Versteinerte Muschel. 5,8 cm.



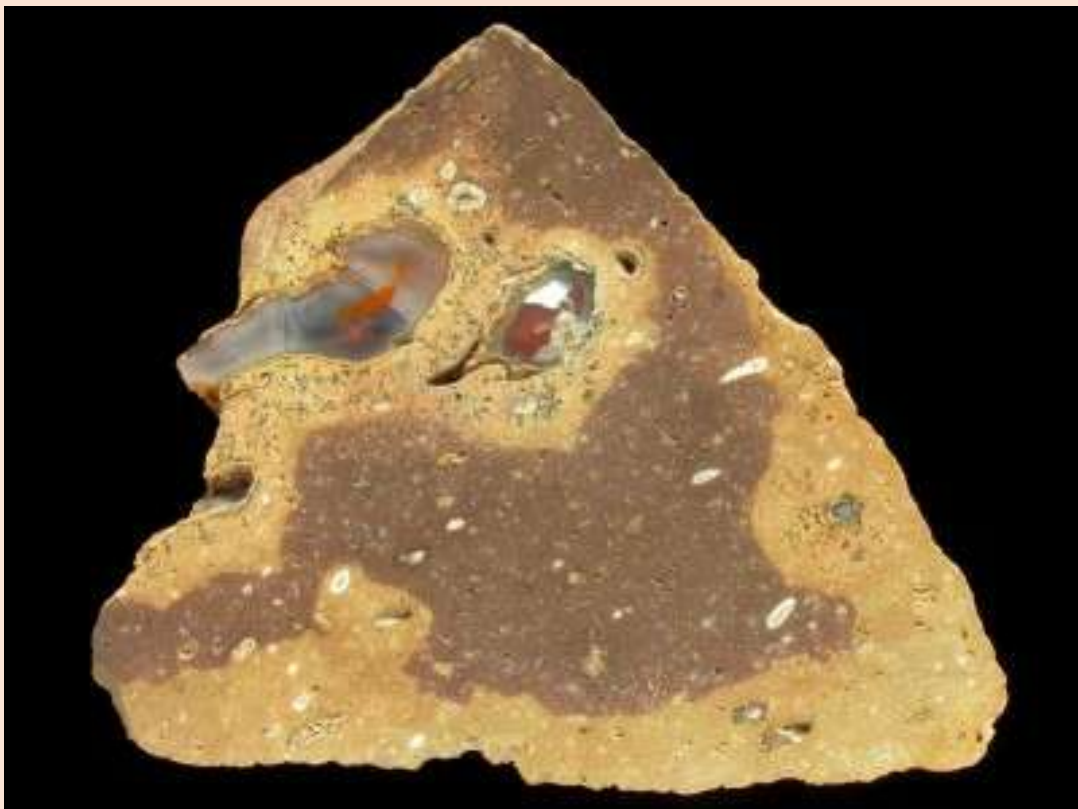
10. Versteinertes, abgerolltes Holz (geschnitten und poliert). 3,8 cm.



11. Größere Steinbrocken, hauptsächlich Basalt und Melaphyr, werden aus den Weinbergen entfernt. Darunter befindet sich auch der ein oder andere "größere" Achat...



12. Angewitterter Melaphyr.



13. Melaphyr mit Achaten im Schnitt. Schön zu sehen ist der Fortschritt der Verwitterung des Gesteins.

„Achatpseudomorphosen“

Es können Paramorphosen, Umwandlungs-Pseudomorphosen, Verdrängungs-Pseudomorphosen, Perimorphosen und Ausfüllungs-Pseudomorphosen unterschieden werden.

Weiterhin ist zu unterscheiden, ob

- a) Achat ein anderes Mineral ersetzt: Pseudomorphose von Achat nach „Mineral X“ oder
- b) ein anderes Mineral den Achat ersetzt: Pseudomorphose von „Mineral X“ nach Achat.
(siehe hierzu den Abschnitt „Calcit-Achate“ weiter unten).

Es bleibt darüber hinaus festzustellen, dass Achat und andere Minerale häufig miteinander vergesellschaftet vorkommen und oft als „Achatpseudomorphosen“ bezeichnet werden... Auf dem Sonnenberg kommen Pseudomorphosen von Achat nach vermutlich Baryt, Calcit, Skolezit und weiteren Zeolithen vor. In Sammlerkreisen werden diese Varianten meist als „Skolezitachate“ bezeichnet, vermutlich weil im polierten Anschnitt auch flächige Kristalle als „Nadeln“ erscheinen und die tatsächliche Kristallform nicht gesehen wird...



14. Rohstein. Pseudomorphose von Achat (Chalcedon) nach Calcit (?).



15. Rohstein. Pseudomorphose von Achat (Chalcedon) nach Baryt (?). 3,9 cm.



16. Rohstein, Pseudomorphose von Achat (Chalcedon) nach Skolezit (?). 2,5 cm.



17. Getrommelter Stein mit Pseudomorphosen von Achat nach Skolezit (?). 3,2 cm.



18. Ausschnitt aus Bild 16. Bildbreite 0,8 mm.



19. Geschnittener und polierter Stein mit Pseudomorphosen. 3,1 cm.



20. Geschnittener und polierter Stein mit Pseudomorphosen. 3,7 cm.



21. Getrommelter Stein mit Pseudomorphosen. 2,7 cm.



22. Getrommelter Stein mit Pseudomorphosen. 2,9 cm.



23. Geschnittener und polierter Stein mit Pseudomorphosen. 2,5 cm.



24. Geschnittener und polierter Stein mit Pseudomorphosen. 5 cm.



25. Geschnittener und polierter Stein mit Pseudomorphosen. 5,6 cm.



26. Geschnittener und polierter Stein mit Pseudomorphosen. 4,7 cm.

Im natürlichen Zustand belassene, rohe Steine

Oft werden bunte Achate als Kunstwerke der Natur bezeichnet und mit modernen Gemälden verglichen. In ähnlicher Ansichtsweise lassen sich die Strukturen und Formen naturbelassener Verwitterungsachate mit modernen Skulpturen vergleichen.

Vor allem abgerollte Achate aus Flusssedimenten und der Meeresbrandung eignen sich in ganz besonderer Weise dazu, ohne jegliche Bearbeitung gesammelt zu werden. Obwohl ihnen der Glanz oder die Farbenpracht geschnittener und polierter Achate fehlen, sind die verwitterten Strukturen schön anzusehen. Die Farben, wenn überhaupt vorhanden, liegen meist im Innern verborgen. Bei den Achatsammlern in Deutschland kommen ungeschliffene und / oder nicht (an-) polierte Achate kaum bis gar nicht als Sammlungsstücke in Betracht. In anderen Ländern hingegen werden ganz bestimmte Achatvorkommen traditionell im natürlichen Rohzustand belassen gesammelt. Oft werden diese Achate auch geölt, um Risse zu kaschieren oder die Farben zu verstärken. Zu nennen wären hier an vorderster Stelle die „Lake Superior Achate“ und die „Fairburn Achate“ aus den Vereinigten Staaten, sowie die „Rain Flower Pebbles“ in China.

Achate im natürlichen Fundzustand zu belassen macht abgesehen von ästhetischen Gesichtspunkten durchaus Sinn. Das war schon vor über hundert Jahren bei LIESEGANG (1915) nachzulesen: *„In den Sammlungen sollte mehr, als es bisher geschah, auch der Rohsteine gedacht werden. Denn manches Interessante ist an den verwitterten Oberflächen zu beobachten“*.



27. Rohstein (naturbelassen) mit angewittertem Relief. 3,1 cm.



28. Rohstein (naturbelassen) mit angewittertem Relief. 2,3 cm.



29. Rohstein (naturbelassen) mit angewittertem Relief. 3,1 cm.



30. Rohstein (naturbelassen) mit angewittertem Relief. 2,6 cm.



31. Rohstein (naturbelassen) mit angewittertem Relief. 3,2 cm.



32. Rohstein (naturbelassen). 2,3 cm.



33. Rohstein (naturbelassen) in zwei Ansichten. 2,3 cm.



34. Rohstein (naturbelassen). 1,7 cm.



35. Rohstein (naturbelassen). 1,7 cm.



36. Rohstein (naturbelassen). 1,9 cm.



37. Herzförmiger Rohstein (naturbelassen). 2,6 cm.



38. Herzförmiger Rohstein (naturbelassen). 2,2 cm.



39. Rohstein (naturbelassen) mit Verwitterungspatina. 5,4 cm.



40. Rohstein (naturbelassen) mit Verwitterungspatina. 7,6 cm.



41. Rohstein (naturbelassen) mit grüner Verwitterungspatina. 3,5 cm.

Getrommelte Steine

Wer Achate selbst sucht, wird dabei nicht nur die „Top-Stücke“ in ansehnlichen Größen finden können. Kleinere Fundstücke werden stattdessen überwiegen. So bietet es sich an, einen Teil der Funde durch Trommeln zu veredeln und nicht alles zu schneiden. Dieses Vorgehen spart Zeit und Geld. Gerade die kleinen Stücke eignen sich in dieser Hinsicht ganz besonders. Weiterhin werden auch Schliffebenen parallel zur Bänderung bzw. parallel zur Außenhaut der Achatmandel erzeugt. Dies ergibt häufig eher ungewohnte Ansichten der vorliegenden Achatstrukturen und teils auch völlig neue Erscheinungsbilder.



42. Trommelstein. Gewicht 0,85 g. 1.4 cm.



43. Gegenüberstellung: Rohstein (links). Trommelstein (rechts). 5,5 cm.



44. Trommelstein in verschiedenen Ansichten. 2 cm.



45. Trommelstein in verschiedenen Ansichten. 3 cm.



46. Trommelstein. 2,1 cm.



47. Trommelstein. 1,3 cm.



48. Trommelstein mit Augentexturen. 1,6 cm.



49. Trommelstein mit Augentexturen. 3,6 cm.



50. Trommelstein mit Augentexturen. 2,3 cm.



51. Trommelstein. 1,8 cm.



52. Trommelstein. 2,1 cm.



53. Trommelstein. 1,6 cm.



54. Trommelstein. 1,7 cm.



55. Trommelstein. 1,6 cm.



56. Trommelstein. 1,6 cm.

Geschnittene und polierte Steine

Achate werden heutzutage hauptsächlich in der auf diese Art und Weise aufgearbeiteten Form gesammelt...



57. Geschnittener und polierter Stein (Rohstein siehe Bild 6). 7,5 cm.



58. Geschnittener und polierter Stein. 2 cm.



59. Geschnittener und polierter Stein. 1,7 cm.



60. Geschnittener und polierter Stein. 1,7 cm.



61. Geschnittener und polierter Stein. 2,3 cm.



62. Geschnittener und polierter Stein. 3,1 cm.



63. Geschnittener und polierter Stein. 3,1 cm.



64. Geschnittener und polierter Stein. 3,7 cm.



65. Geschnittener und polierter Stein. 4,9 cm.



66. Geschnittener und polierter Stein. 3 cm.



67. Geschnittener und polierter Stein. 3,3 cm.



68. Geschnittener und polierter Stein. 4,9 cm.



69. Geschnittener und polierter Stein. 3,8 cm.

„Calcit-Achate“

REIS (1916/17) hat die „Calcit-Achate“ als erster und dabei als eigenständige Bildungen, mit einer Bänderung wie bei Achaten und der Spaltbarkeit nach Calcit bzw. überwiegend aus Calcit bestehend, beschrieben.

Mittlerweile werden „Calcit-Achate“ vom Grundsatz her als (Teil-)Pseudomorphosen von Calcit nach Achat verstanden, vgl. hierzu auch WALGER und LANDMESSER. Eine „Kurzdefinition“ als (Teil-)Pseudomorphose ist sicherlich zutreffend, sofern Achat durch Calcit ersetzt worden ist. Dies kann sowohl in Teilbereichen oder auch weitestgehend und das ganze Stück betreffend erfolgt sein.

Pseudomorphosen nach Achat sind weitaus häufiger anzutreffen als bisher erkannt und angenommen wird. Am häufigsten scheinen Pseudomorphosen durch Karbonate vorzuliegen. Hierzu zählen die „Calcit-Achate“, welche am einfachsten zu erkennen bzw. von Achaten zu unterscheiden sind.



70. Geschnittener und polierter Stein. 3,4 cm. Es liegt ein Stein mit einem Calcit-Segment (weiß) unterhalb des Achat-Zentrums (im gekennzeichneten Rechteck) vor. Der gekennzeichnete Bereich wurde als Detail im reflektierenden Licht fotografiert. Die Oberflächenstruktur wird so gut erkennbar. Jegliche Unebenheiten auf der polierten Oberfläche treten bei dieser Betrachtungsmethode hervor. Sehr gut sichtbar ist nun auch die im Calcit-Segment vorliegende Bänderung, welche ansonsten dem Auge verborgen bleibt. Das Härterelief entsteht beim Poliervorgang, da sich Bereiche unterschiedlicher Härte verschieden tief abtragen. Das Beispiel zeigt, dass sich bei einem „Calcit-Achat“ eine noch vorhandene Bänderung nach einem Achat nicht immer ohne weiteres erkennen lässt.



71. Geschnittener und polierter Stein. 5,5 cm.

Dieser Stein ist ein typischer Vertreter der „Calcit-Achate“ - genau von der Art wie diese von REIS erstmals beschrieben worden sind (Bänderung nach Achat und Spaltbarkeit nach Calcit; typische Farbe: hier Beigebraun).

Horizontal gebänderte Achate

(so genannte Uruguay-Achate)

Neue Erkenntnisse zu den Achatvorkommen einer Fundstelle ergeben sich häufig erst dann, wenn eine große Anzahl von Stücken vorliegt und ausgewertet wird. Auf die hier betrachtete Fundstelle bezogen konnte ein Anteil von Achaten mit horizontaler Bänderung mit einem prozentualen Anteil von etwa 1% ermittelt werden. Die Grundlage für diesen statistisch ermittelten Wert bildeten eintausend Trommelsteine.

Ganz im Gegenteil ist es eher so, dass sich einmal in der wissenschaftlichen Literatur falsch eingeführte Aussagen auf Dauer festsetzen. So schreibt z.B. LIESEGANG: „*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 würden. 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.“



72. Geschnittener und polierter Stein. 4,5 cm.



73. Geschnittener und polierter Stein. 4,6 cm.



74. Geschnittener und polierter Stein. 3,2 cm.



75. Geschnittener und polierter Stein. 4,1 cm.



76. Geschnittener und polierter Stein. 4,8 cm.



77. Geschnittener und polierter Stein. 3,1 cm.

Röhren- und Moosachate; röhrenförmige und stalaktitenähnliche Achate

Aufgrund der vielfältigen Erscheinungsformen finden bei Achaten zwangsläufig Klassifizierungen bzw. Einteilungen statt, welche Achate unter verschiedenen Gesichtspunkten zusammenzufassen versuchen. Beim Einteilen werden dabei verschiedene Begriffe oft synonym verwendet (Art, Typ, Form, ...) und die Einteilungen können sich überschneiden. Einteilungen erfolgen dabei oft willkürlich und ohne jegliche Absicht sich einer bestehenden Klassifikation zu bedienen oder gar wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht zu werden. Auch die Absichten im Hinblick auf eine bestmögliche Vermarktung spielen seit jeher eine wichtige Rolle. Häufig verwendete Begrifflichkeiten bei der Einteilung sind:

- nach dem Aufbau (z.B. horizontal gebänderter Achat)
- Handelsbezeichnungen (z.B. Karneol)
- nach der Fantasie (z. B. Landschaftsachat)
- nach Herkunft (z. B. Lake Superior Achat)
- natürlicher Fundzustand (z.B. Geröllachat)
- Handels- und Fantasienamen mit absichtlich irreführendem Kontext zur Herkunft

Die primäre Klassifizierung nach dem Aufbau ist zweckmäßig und kann auf fast jeden Achat angewendet werden. Aufbau und Entstehung eines Achates hängen ursächlich miteinander zusammen. Bereits vor über einhundert Jahren hat LIESEGANG (1915) eine Einteilung im Hinblick darauf in die folgenden Gruppen vorgenommen:

1. Einfache Achate (Festungsachate, Bandachate)
2. Moosachate
3. Röhrenachate
4. Röhrenförmige und stalaktitenähnliche Achate
5. Achate mit horizontalen Lagen (Uruguay-Achate)
6. Dendritenachate
7. Trümmerachate



78. Geschnittener und polierter Stein. 6,7 cm.



79. Geschnittener und polierter Stein. 2,6 cm.



80. Geschnittener und polierter Stein. 3,3 cm.



81. Geschnittener und polierter Stein. 3,7 cm.



82. Geschnittener und polierter Stein. 3,8 cm.



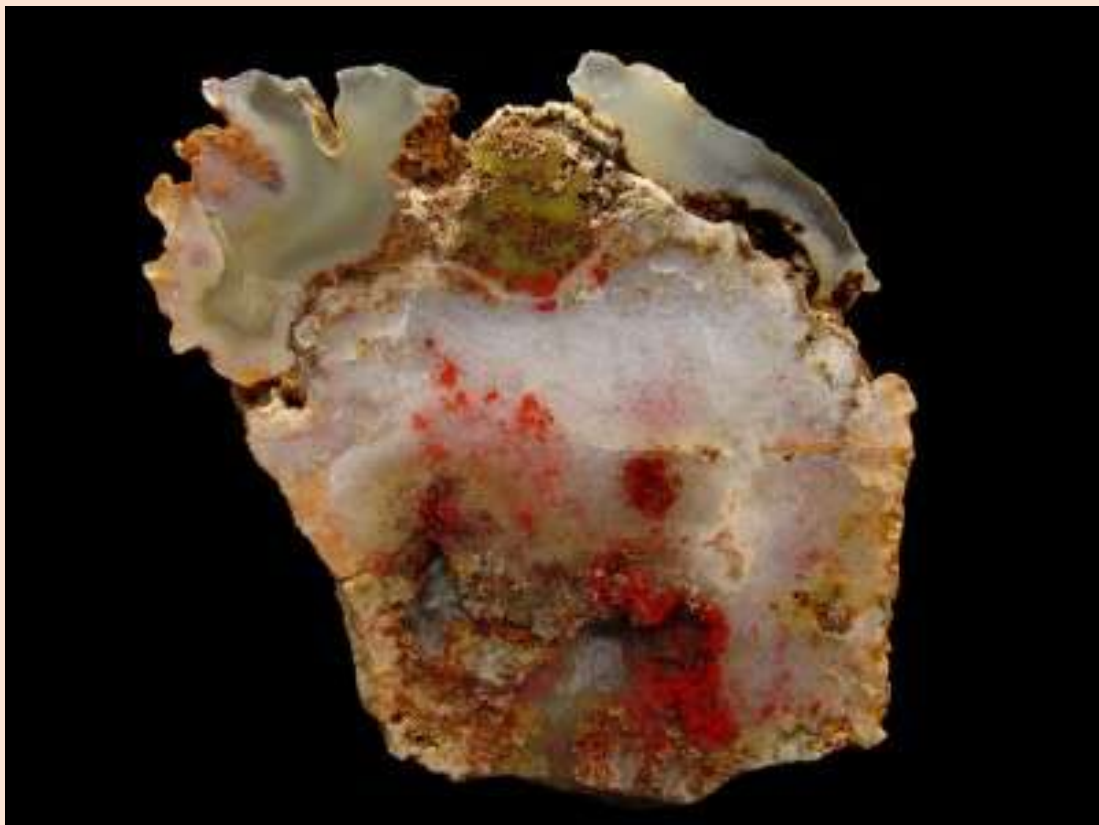
83. Geschnittener und polierter Stein. 5,4 cm.



84. Geschnittener und polierter Stein. 6,6 cm.



85. Geschnittener und polierter Stein. 2,3 cm.



86. Geschnittener und polierter Stein. 5,2 cm.



87. Geschnittener und polierter Stein. 2,5 cm.



88. Geschnittener und polierter Stein. 4,6 cm.



89. Geschnittener und polierter Stein. 4 cm.



90. Geschnittener und polierter Stein. 5,6 cm.



91. Geschnittener und polierter Stein mit stalaktitenartigen Bildungen. 5 cm.



92. Geschnittener und polierter Stein mit stalaktitenartigen Bildungen. 5,1 cm.



93. Rohstein (naturbelassen) mit stalaktitenartigen Bildungen. 2,7 cm.

Resumee

Die Vielfalt der Achate von dieser kleinen Fundstelle in Rheinhessen ist so vielfältig, dass eine Sammlung dieser Fundlokalität niemals vollständig sein können. Zudem hat sich gezeigt, dass die Funde im Laufe der Zeit auch auf diesem kleinen Areal und trotz vielfacher Begehung nicht abgenommen haben. Ganz im Gegenteil, mit steigender Erfahrung zeigt sich nach wenigen Minuten der Suche ob ein Platzwechsel angezeigt ist, denn die Weitersuche unter schlechten Bedingungen vergeudet nur wertvolle Zeit. Schon beim nächsten Besuch sind die Steine vielleicht wieder gut sichtbar und neue Stücke sind an die Oberfläche gelangt. Das Wechselspiel äußerer Einflüsse (landwirtschaftliche Zyklen in Verbindung mit dem Wetter einige Tage oder Wochen vor der Begehung und sogar die Lichtverhältnisse am Tag der Suche) bestimmen die Fundchancen weitaus mehr als das tatsächliche Vorhandensein der Achate oder die Motivation des Suchenden.

Literatur

- LIESEGGANG, R. E. (1915): Die Achate. Theodor Steinkopff, Dresden, Leipzig. 118 S.
- MAYER, D. (2013): Erlesene Achate / Exquisite Agates. Bode Verlag, Salzhemmendorf. 58-72.
- MAYER, D. (2017): Mehr erlesene Achate / More Exquisite Agates. Bode Verlag, Salzhemmendorf. 12-25.
- NICKEL, U. (2015): Achate vom Sonnenberg in Rheinhessen. Mineralien Welt 4/2015. Bode Verlag, Salzhemmendorf. 90-96.
- REIS, O. M. (1916/17): Über Blasenentstehung in Gesteinen und über Achatbildung (mit einem Anhang: Über Baryt in Achatmandeln, über Kalzitachat und Enhydros). – Geognostische Jahreshefte 29/30: 7-44. Cassel.
- REIS, O. M. (1916/17): Einzelheiten über Bau und Entstehung von Enhydros, Kalzitachat und Achat. I. Teil. – Geognostische Jahreshefte 29/30: 81-298. Cassel.
- REIS, O. M. (1918/19): Einzelheiten über Bau und Entstehung von Enhydros, Kalzitachat und Achat. II. Teil I. – Geognostische Jahreshefte 31/32: 1-92. Cassel.
- SCHRÖDER, H.-P. (2004): Eine Achatseife am Sonnenberg bei Wendelsheim/Rheinhessen. Lapis 9/2004. Christian Weise Verlag, München. 17-20.
- SCHRÖDER, H.-P. (2004): Chalcedon-Pseudomorphosen aus Rheinhessen. Lapis 11/2004. Christian Weise Verlag, München. 17-24.
- STUBENRAUCH, K. (2011): „Calcit-Achate“ – erstaunliche (Teil-)Pseudomorphosen. – Mineralien-Welt 22 (2): 91-96. Salzhemmendorf.
- STUBENRAUCH, K. (2024): Calcit-Achate und andere Pseudomorphosen nach Achat – ein Achat-Paradoxon – Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 61: 137-185. Mainz.
- ZENZ, J. (2005): Achate / Agates. Bode Verlag, Haltern am See. 174-181.
- ZENZ, J. (2009): Achate II / Agates II. Bode Verlag, Haltern am See. 252-255.
- ZENZ, J. (2011): Achate III / Agates III. Bode Verlag, Salzhemmendorf. 69-71.