

Donnerkeile und Bleibarren



Fossilien, Mineralien und archäologische Funde aus Bleiwäsche



Quarz- Doppelender (Donnerkeil)
auf Calcit, Länge 3 cm

Vorwort.....	2
Geologische Zeittafel	4
Geologie von Bleiwäsche.....	6
Hydrologie bei Bleiwäsche.....	8
Fossile Zeugen der Vergangenheit.....	10
Störungen und Hydrothermen.....	12
Bleiglanz.....	14
Schwerspat.....	16
Kalkspat.....	18
Kupferkies.....	20
Donnerkeile.....	22
Weitere Mineralien.....	24
Pingen, Stollen, Schächte.....	26
Bergbau in Bleiwäsche.....	28
Archäologische Zeittafel.....	30
Steinzeit.....	32
Mittelsteinzeit.....	34
Jungsteinzeit.....	36
Vorrömische Eisenzeit.....	38
Römische Kaiserzeit.....	40
Frühmittelalter.....	44
Mittelalter.....	46
Neuzeit.....	50
Gegenwart.....	52
Literatur / Zu den Funden.....	54
Impressum / Dank.....	56

Bleiwäsche, der südöstlichste Ortsteil von Bad Wünnenberg weist geologisch und geschichtlich viele interessante Spuren auf.

Dank des ehrenamtlichen Engagements von Herrn Ralf Menne und Herrn Bernd Reineke wurden viele Fundstücke entdeckt und ausgewertet. Um diese einem breiteren Publikum bekannt zu machen, werden in dieser Broschüre besonders interessante Fundstücke dargestellt.

Der Name Bleiwäsche weist auf die Gründung als Bergbauort hin. Über mehrere Jahrhunderte war der Bergbau eine wichtige Einnahmequelle für die Bewohner des Ortes.

Wer tiefere Einblicke in dieses Thema erhalten möchte, kann auf einer Wanderung Stollen, Pingen und die Probleme der Wasserversorgung früherer Zeiten kennen lernen.

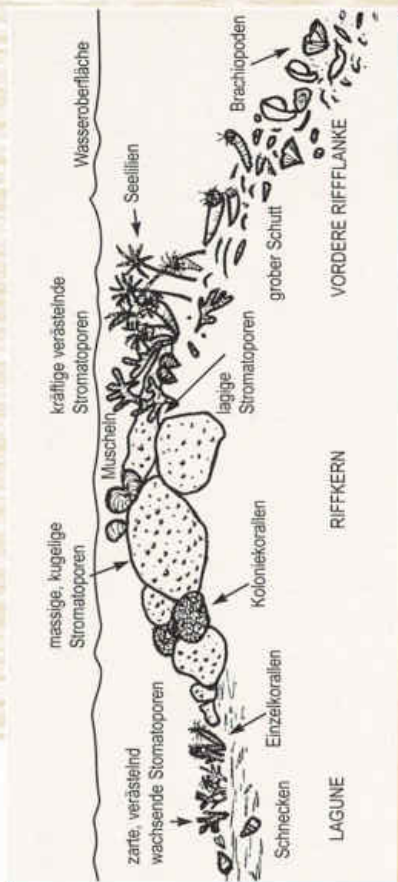


- 1 Wappen von Bleiwäsche mit dem alchemistischen Zeichen für Blei
- 2 Blick durch das Lühlingsbachtal Richtung Bleiwäsche



Geologische Zeittafel

Präkambrium:	4.600 - 542 Mio.Jahre
Kambrium:	542 - 488
Ordovizium:	488 - 444
Silur:	444 - 416
Devon:	416 - 359 - Riffbildung
Karbon:	359 - 299 - Sörungen entstehen
Perm:	299 - 251
Trias:	251 - 200
Jura:	200 - 146
Kreide:	146 - 65,5
Paleogen:	65,5 - 23,0 - Erzbildung
Neogen:	23,0 - 2,6
Quartär:	seit 2,6



Schematischer Schnitt durch einen devonischen Riffkomplex



Geologie von Bleiwäsche

Der Ort Bleiwäsche liegt im Nordostteil des Rheinischen Schiefergebirges. Drei geologische Formationen sind hier von Bedeutung. Dies sind die Meeresablagerungen aus der Kreidezeit, aus der Karbonzeit und vor allem die Überreste eines tropischen Korallenriffs aus der Devonzeit. Das Korallenriff entstand zu einer Zeit, zu der sich die Region im Bereich des Äquators und in Küstennähe zum Old Red Continent, eines Urkontinents, bestehend aus Europa und Nordamerika, befand, und bildet heute u.a. die Briloner Hochfläche.

Wasser, das aus den karbonzeitlichen Schiefergesteinen an die devonzeitlichen Kalke herangeleitet wird, führt an der Kontaktzone zwischen den beiden Gesteinen, die durch Tektonik gegeneinander geschoben wurden, zu einer intensiven Verkarstung. (Auflösen des Kalks durch kohlenstoffhaltiges Wasser). Dies wird besonders an den vielen Dolinen, Höhlen, Bachschwinden und Trockentälern ersichtlich.

1987 wurde im Steinbruch Düstertal das Höhlensystem Malachitdom entdeckt. Es handelt sich hierbei um den größten freitragenden Höhlenraum in NRW mit einmaligen durch Kupfererze gefärbten Tropsteinbildungen.



- 1 Farbige Versinterungen im Malachitdom
- 2 Verkarsteter und wieder abgelagerter Kalk (Tropfstein)



Hydrologie bei Bleiwäsche

An mehreren Stellen bei Bleiwäsche werden Bachläufe von den wasserundurchlässigen Ablagerungen aus der Karbonzeit an die zerklüftete, aus Kalkstein aufgebaute Briloner Hochfläche herangeführt. Nach kurzer Fließstrecke verschwinden sie in so genannten Schwalglöchern oder Bachschwinden und fließen mit dem versickerten Niederschlag, der auf der Hochfläche fällt, unterirdisch in Richtung Westen weiter.

Ein Teil dieses Wassers tritt bei den Almequellen zutage, der Rest vermutlich erst bei Warstein. Die Hochfläche wurde in der Kreidezeit erneut von Sedimenten überlagert, die jedoch nachfolgend durch Erosion größtenteils wieder abgetragen wurden. Relikte dieser Sedimente, u.a. bestehend aus Mergel und Lehm sind jedoch bis heute in Vertiefungen im Massenkalk zu finden und dichten sie zum wasserdurchlässigem Kalk ab. Regenwasser kann sich so in ihnen sammeln.

Siedlungsplätze, Wüstungen (verlassene Orte) und die heutigen Ortschaften sind, aus dem Grund der problematischen Wasserversorgung, nur am Rand der Hochfläche, an dem zahlreiche Quellen entspringen oder in der Nähe von durch Kreidesedimente abgedichteten Wasserstellen zu finden



1



2

- 1 Bachschwinde bei Bleiwäsche
- 2 Mit Kreidesediment abgedichtete Wasserstelle



Fossile Zeugen der Vergangenheit

Bei der Bildung von Fossilien werden vor allem harte tierische und pflanzliche Überreste durch Mineralien oder Sedimente ersetzt oder aufgefüllt. Es entsteht so eine Versteinung des ehemals organischen Überrestes. Wichtig für die Bildung von Fossilien ist, dass das zu fossilisierende Material vor der Zersetzung geschützt wird. Dies geschieht im marinen Bereich durch Überdeckung mit Sedimenten einfacher als am Land. Aus diesem Grund sind die Lebewesen des Meeres vollständiger als Fossilien überliefert als die Landbewohner. Bei Bleiwäsche finden sich am häufigsten die Organismen aus der Devonzeit, die an der Bildung des über 1000m mächtigen Korallenriffes beteiligt waren.

Dies sind hauptsächlich Korallen und Stromatoporen, aber auch Muscheln, Seelilien und Armfüßer. Aber auch kreidezeitliche Fossilien, wie Seeigel oder Ammoniten lassen sich in mit Sedimenten aus dem Kreidemeer gefüllten Vertiefungen im Massenkalk finden. In karbonzeitlichen Gesteinen finden sich so genannte Goniatiten, Kopffüßer, die als Vorläufer der Ammoniten gelten.

- 1 Koloniekoralle *Sparganophyllum* sp., Devon, Höhe 20 cm
- 2 Kugelige Stromatopore, Devon, Breite 30 cm
- 3 Einzelkoralle, Devon, Höhe 5 cm
- 4 Brachiopode *Spinatrypa* sp., Devon, Höhe 1,5 cm





Störungen und Hydrothermen

Im Karbonzeitalter kam es durch Kollision der großen Landmassen (Plattentektonik) zur Faltung des Sauerlandes und somit des Riffs und des Riffschutts. Neben Erosion zu Beginn, kam es vom Ende des Karbons bis zum Ende des Neogens neben erneuten Ablagerungen und Abtragungen von Sedimenten zu Hebungen und Senkungen, Stauchungen und Verfaltungen des Kalkmassivs. Dies führte zu einer Schollenbildung, einer Erweiterung und Wiederbelebung vorhandener und zu neuen Rissen und Spalten im Riffkörper, den so genannten Störungen, die alle in Nord-Süd Richtung verlaufen. Diese Störungen oder Bruchstörungen bildeten die Leitbahnen für aus tieferen Erdschichten aufsteigende heiße mineralgesättigte Lösungen, den Hydrothermen. Durch geänderte Druck- und Temperaturverhältnisse in Oberflächennähe kam es zur Abscheidung und Kristallisation verschiedenster Mineralien in sechs Mineralisationsphasen, von denen vier bei Bleiwäsche nachweisbar sind. Am Häufigsten wurden die Risse, Spalten und Gänge, die teilweise vor der Auffüllung noch durch Verkarstungsprozesse erweitert wurden, mit Kalkspat, aber auch mit Baryt, Blei- und Zinkerzen verfüllt.



- 1 Kalkspatgang im Steinbruch Düstertal
- 2 Mit Bleiglanz vererzter Karsthohlraum



Bleiglanz

wird mineralogisch als Galenit bezeichnet, wobei sich diese genannte Bezeichnung von dem alten römischen Wort Galena ableitet. Bleiglanz ist kein reines Blei, sondern ein Sulfid, also eine chemische Verbindung aus Blei und Schwefel.

Häufig kristallisierte er im kubischen System, es bildeten sich aber auch Oktaeder und derbe Massen aus.

Der Bleigehalt in Bleiglanz beträgt ca. 80%, was es zum wichtigsten Bleierz macht. Das Vorkommen an Bleiglanz und die Tatsache, dass der häufig daran anhaftende Lehm den Verhüttungsprozess stört und vorher abgewaschen werden muss, gaben dem Ort Bleiwäsche den Namen. Schätzungen belaufen sich auf eine Gesamtfördermenge von 2000 t Erz.

Häufig tritt der silberarme Bleiwäscher Bleiglanz vergesellschaftet mit den Mineralien Calcit und Baryt sowie Zinkblende und Zinkspat auf.

In den Oxidationszonen der Bleilagerstätten bilden sich auf den Galeniten oft so genannte Sekundärminerale wie Pyromorphit und Cerrusit aus.



- 1 Angelöster, kubischer Bleiglanzkristall, Länge 8 cm
- 2 Ineinander gewachsene Bleiglanzkristalle, Länge 2 cm
- 3 Cerrusitkristalle auf Bleiglanz, Länge 1 mm
- 4 Angelöster, früher kubischer Bleiglanz, Länge 3 cm
- 5 Pyromorphitkristalle mit Quarz, Länge 1 mm



Schwerspat (Baryt)

bildet prismatische und tafelige Kristalle. Baryt hat eine relativ hohe Dichte, wodurch sich der Name erklärt.

Abgebaut wurde er vor allem in der Grube Gute Hoffnung, in einigen weiteren Abbauen im Ort sowie südlich von Bleiwäsche. Bei dem Vorkommen im Ort handelt es sich um eine metasomatische Lagerstätte. Das bedeutet, dass vorhandenes Gestein, in diesem Fall Sedimente aus der Kreidezeit, durch hydrothermale Prozesse gelöst und durch das Mineral Baryt ersetzt wurden. Der Bleiwäscher Baryt selber ist sehr rein, jedoch äußerlich stark mit Lehm oder Eisen verunreinigt. Aus diesem Grund musste er gewaschen werden. Im Süden von Bleiwäsche wurde zu diesem Zweck eine Schwerspatwaschanlage errichtet.

Verwendung findet das Mineral zum Beispiel als Bariumerz, als Röntgenkontrastmittel und hauptsächlich als Grundstoff für die Pigmentherstellung.

Häufig kommt der Bleiwäscher Baryt zusammen mit Bleiglanz vor, seltener sind Stücke mit klaren Quarzen oder Pyromorphit.

- 1 Baryt mit Eisenanhaftungen, Länge 12 cm
- 2 Blättrige Barytkristalle, Länge 3 cm
- 3 Baryt (Meißelspat) auf Calcit, Breite 3 cm





Kalkspat (Calcit)

ist von seiner Formenvielfalt in der Welt der Mineralien unerreicht. Häufige Kristallformen des Calcits bei Bleiwäsche sind rhomboedrische und skalenoedrische Ausbildungen.

Oft sind mehrere Kristallgenerationen an einem Stück zu beobachten. Neben kristallinen Formen kommt der Kalkspat, in von wenigen Zentimetern bis mehrere Meter breiten Gangfüllungen vor, die den Massenkalk durchziehen. Dabei treten weiße, gelbliche, transparente und rötliche Farbvarianten auf, wobei letztere die älteste Kalkspatausbildung ist.

Auch Kalkspat wurde in Bleiwäsche bergmännisch in der Kalkspatgrube im Düstertal gewonnen. Der früher in unmittelbarer Nähe gelegene Kalkbrennofen lässt vermuten, dass auch gewonnener Spat hier zu Weißkalk gebrannt wurde.

Weißkalk wurde in der Landwirtschaft als Bodenhilfsstoff, beim Häuserbau oder als Desinfektionsmittel in Ställen benötigt. Später spezialisierten sich Firmen auf die Gewinnung von Kalkspat, um ihn als Bestandteil von Edelputzen für Häuserfassaden, als Füllstoff oder zur Farbenherstellung zu verwenden.

- 1 Skalenoedrischer Calcit, Höhe 6 cm
- 2 Rhomboedrischer Calcit, Höhe 5 cm
- 3 Überwachsener Skalenoeder, Höhe 4 cm
- 4 Calcitzwilling, Länge 2 cm
- 5 Calcitskalenoeder, Breite 15 cm
- 6 Mercedessterncalcit, Breite 6 cm





Kupferkies (Chalkopyrit)

ist eine chemische Verbindung aus Eisen, Kupfer und Schwefel, also ein Sulfid, welches tetraedrische Kristalle bildet, meistens aber als knolliges Aggregat zu finden ist.

Kupferkies hat einen Kupfergehalt von bis zu 35% und ist eines der wichtigsten Kupfererze. Dies liegt jedoch nicht am reichen Kupfergehalt oder an positiven Eigenschaften beim Verhüttungsprozess, sondern allein an der weiten Verbreitung des Minerals. Deshalb wurde es auch schon in der Bronzezeit als Kupferquelle genutzt. Bei Bleiwäsche kommt Kupferkies selten, in kleinen Erznestern oder fein verteilt in Calcit vor. Ein gezielter Abbau auf das Erz hat nicht stattgefunden, jedoch wurde zufällig bei der Bleierzgewinnung entdecktes Erz mitgefördert, was eine schriftliche Überlieferung aus dem Jahr 1738 beweist.

Hier ist die Rede von 3/4 Fuder gepochtem Kupfererz, welches zu der Schmelzhütte Goldhaus bei Beringhausen transportiert werden sollte. Auf Kupferkies bilden sich häufig die Sekundärminerale Malachit (Kupferkarbonat) und Azurit (Kupferlasur) aus.

- 1 Knolliger Kupferkies mit Malachit, Länge 6 cm
- 2 Kupferkies mit Azurit und Malachit, Breite 5 cm
- 3 Azuritkristalle, Länge 1 mm
- 4 Malachitnadeln, Länge 1 mm

1



2



3



4





werden die Quarz-Doppelender im Volksmund genannt. Das mag an ihrer Form und daran liegen, dass man sie besonders leicht nach einem starken Gewitter frei geregnet auf Feldern finden kann. Die mineralogische Bezeichnung ist Quarz-Doppelender Typ Suttrop mit pseudo- hexagonalem Habitus.

An mehr als 15 Fundstellen kann man die Quarze im Sauerland finden. Mehrere liegen in der Umgebung von Bleiwäsche. Ihre Entstehung erfolgte unter definierten Temperatur- und Druckverhältnissen in einer wässrigen, siliziumhaltigen Minerallösung. Hierbei kristallisierten die Doppelender frei schwebend an einem Keim, oder an einem bereits vorhandenem Doppelender, und nicht, wie viele andere Mineralien an einem Muttergestein, aus. Die unterschiedliche Färbung wird durch eingelagerte Stoffe wie Eisen, Anhydrit oder Bitumen verursacht. Ihr Alter ist vermutlich Ende Jura- bis Anfang Kreidezeit.



- 1 Quarz Doppelender aus Bleiwäsche, Länge 0,1 cm – 7 cm
- 2 Phantomquarz-Doppelender, Länge 2 cm
- 3 Doppelender mit Hämatiteinschlüssen, Länge 3 cm



Weitere Mineralien

die bei Bleiwäsche zu finden sind, sind unter anderem Dolomit (Bitterspat), Hämatit (Eisenglanz), Smithsonit (Zinkspat), Sphalerit (Zinkblende), Pyrit (Schwefelkies), Tetraedrit (Fahlerz) sowie Quarz und die Quarzvarietät Chalcedon.

Einige Endungen der deutschen Mineralienamen gehen auf Bezeichnungen der Bergleute aus dem Mittelalter zurück.

-kiese haben einen metallischen Glanz mit sehr heller Farbe,

-glanze haben einen metallischen Glanz mit grauer oder

schwarzer Farbe, -blenden einen halbmattglänzenden Glanz,

wobei dünne Stücke durchscheinend sind, -fahle haben einen fahlen Metallglanz und eine dunkelgraue Farbe.

Die Endung -spat deutet auf die gute Spaltbarkeit des Minerals hin.

Von wirtschaftlicher Bedeutung für die Region waren neben den auf den vorangegangenen Seiten erwähnten Mineralien, das carbonatische Zinkerz Smithsonit, auch Galmei genannt, und das sulfidische Sphalerit oder Zinkblende. Beide Mineralien wurden als Zinkquelle zur Messingherstellung benötigt.

1 Chalcedon auf Calcit, Breite 10 cm

2 Hämatit, Breite 3 cm

3 Quarz, Breite 5 cm

4 Dolomit auf Calcit, Breite 7 cm

5 Zinkblende, Breite 5 cm

6 Zinkspat auf Bleiglanz, Breite 4 cm





Pingen, Stollen, Schächte

wurden angelegt, nachdem ein Vorkommen durch Prospektoren entdeckt wurde. Diese orientierten sich zum Beispiel an geologischen Formationen, der Vegetation, an älteren Abbau Spuren oder spürten die Erzadern mit Wünschelruten auf. Nachdem ein Erzvorkommen oberflächennah ausgebeutet war, erfolgte die Anlage von Schächten und Stollen, die mit Weidengeflecht und Holzverzimmerung ausgebaut wurden. Die Förderung der Erze und der Berge (taubes Gestein) wurde in Schächten mit Eimern und Haspeln, in Stollen mit Säcken und Hunden (kleine Holzkarren) verrichtet. Um 1660 begann man im Sauerland mit Schwarzpulver zu sprengen. Viele ältere Stollen sind jedoch in reiner Handarbeit entstanden. Hierzu waren die typischen Werkzeuge der Bergleute wie Keilhau (ähnlich einer Spitzhacke), Schlägel (Hammer) und Bergeisen (Meißel mit Stiel) Kratze (Hacke) und Stück (Spaltkeil) nötig. Als Geleucht im Bergwerk dienten den Bergleuten zuerst Kienspäne, dann die Froschlampe, ein mit Fett gefülltes Gefäß mit Docht, und schließlich die öl- und karbidbetriebenen Grubenlampen.



- ① Eingang zur Grube Bleiwäsche im Lühlingsbachtal
- ② Bleierz, Kratze, Bergeisen und Schlägel



Bergbau in Bleiwäsche

war möglich, da die wichtigsten Voraussetzungen gegeben waren. Dies sind die Erzvorkommen, Wasser zum Aufbereiten (waschen) und Pochen (zerkleinern) der Erze sowie Wälder zur Holzgewinnung, welches zum Ausbau der Bergwerke und zur Herstellung von Holzkohle für die Verhüttung benötigt wurde. Die Historie des Bleiwäsender Bergbaus stellt sich grob wie folgt dar:

1-3 Jhr.n.Chr.: Abbau von Bleierzen durch ansässige germanische Stämme und Handel mit den Römern.

8-14. Jhr.: Abbau von Bleierzen von Bewohnern später wüstgefallener Orte.

16. Jhr.: Intensive Bergbautätigkeit für die Mansfelder Grafen, die Blei für ihre Saigerhütten benötigen. Rechtsstreit zwischen dem Paderborner und Kölner Bistum um den Bleizehnten aus Bleiwäsche.

18. Jhr.: Weitere, nicht sehr erfolgreiche Bergbauversuche mit hohen Kosten und wenig Erfolg.

19. Jhr.: Ergiebige Erzvorkommen, mit Fördermengen um 1000 Zentner/a Bleierz werden abgebaut.

Ende 19. Jhr.: Nachdem ein letztes Bleierznest abgebaut ist, endet der Bleierzbergbau bei Bleiwäsche.

20. Jhr.: Förderung von Baryt aus mehreren Gruben, daneben Betrieb einer Kalkspatgrube. Untersuchungen der Lagerstätte durch die Reichsanstalt für Bodenforschung Berlin.

1939 endet auch der Barytbergbau in Bleiwäsche



1



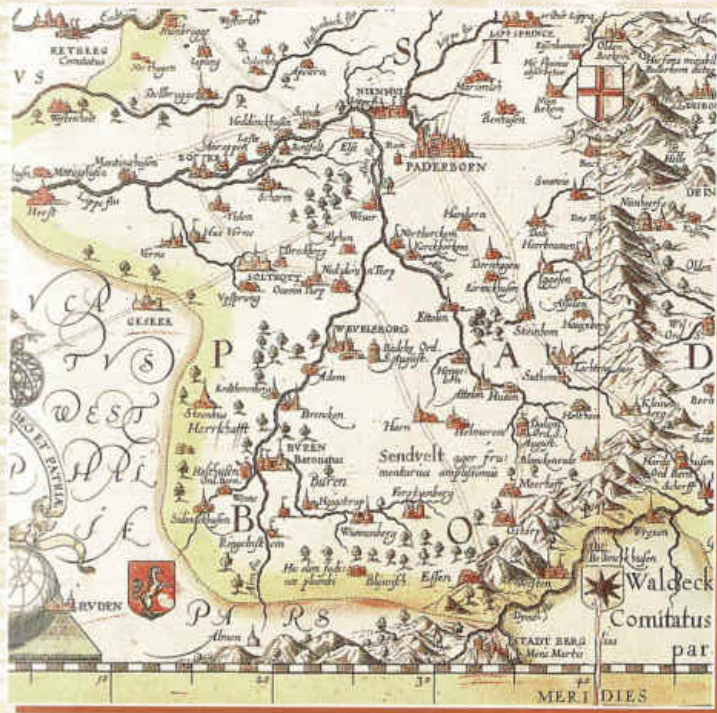
2

- 1 Pingenfeld (Tagebaufeld) westlich von Bleiwäsche
- 2 Geröstetes Bleierzstück (durch thermische Behandlung wird der Schwefel aus dem Erz ausgetrieben)



Archäologische Zeittafel für Westfalen - Lippe

ältere	700.000
Altsteinzeit mittlere	100.000
jüngere	30.000
Mittelsteinzeit	10.000
Jungsteinzeit	5.500
Bronzezeit	1.700
Vorrömische Eisenzeit	750
Römische Kaiserzeit	um Chr. Geburt
Völkerwanderungszeit	400
Frühmittelalter	550
Hochmittelalter	1.000
Spätmittelalter	1.250
Neuzeit	1.500



Bleiwäsche mit Zusatz:

- Hic olim fodianae plumbi - hier einstmals Bleigruben

"Paderbornensis Episcopatus descriptio nova"

Historische Karte von Gigas um 1622.

Nordrhein-Westfälisches Staatsarchiv Münster



Steinzeit

Als Rohstoff für die Werkzeugherstellung standen dem Menschen u.a. bestimmte äußerst harte Gesteine zur Verfügung. Für die hiesige Region sind es zum einen einheimischer schwarzer und grüner Kieseliefer und zum anderen Feuerstein. Feuerstein kommt hier aber nicht natürlich vor, sondern man findet ihn erst ca. 20 km nördlich in den Endmoränen der letzten Eiszeit.

Aller Feuerstein der hier gefunden wird, ist also erst hierher transportiert worden. Der einheimische schwarze oder grüne Kieseliefer war bei der Werkzeugherstellung nur zweite Wahl, weil er zu viele Unwägbarkeiten aufwies.

Feuerstein lässt sich nicht nur besser bearbeiten als Kieseliefer, er ist auch von besserer Qualität.

Man kann ihn daher als den Stahl der Steinzeit bezeichnen.

- 1 Feuerstein
- 2 Kieseliefer





Mittelsteinzeit

Schon in der ausgehenden Altsteinzeit zeichnet sich bei der Werkzeugherstellung eine Miniaturisierung der Geräte an. Die darauf folgende Mittelsteinzeit ist dann auch geprägt von diesen Minigeräten (Mikrolithen), die bis zu 3 cm groß sind. Um sie benutzen zu können, mussten die Schneiden, Spitzen und Kratzer in hölzerne oder beinerne Schäfte eingesetzt werden. Die Erfindung des ersten Klebstoffes, ein Pech aus Birkenrinde, fällt auch in diese Zeit. Durch die fortgeschrittene Steinbearbeitung gelang es nun standardisierte Werkzeugelemente (Mikrolithen) herzustellen, die in unterschiedlichste Schäfte eingesetzt, als Waffen oder Geräte dienen. Diese Technik muss in vielerlei Hinsicht perfekt gewesen sein, denn sie tritt in der Nacheiszeit fast weltweit in Erscheinung. Aufgrund der Mikrolithenformen passen die Funde aus Bleiwäsche in die frühe Mittelsteinzeit ca. 9.500 - 8.000 v.Chr.



1



2



3

- 1 Messer und Spitzen, Feuerstein
- 2 Kratzer, Feuerstein
- 3 Restkerne, Feuerstein



Jungsteinzeit

Diese Kulturstufe hat einen der wesentlichen Fortschritte der Menschheit gebracht, die Einführung von Ackerbau und Viehzucht. Aus der Zeit der ersten Bauernkulturen um 5000 v.Chr., die nur die fruchtbaren Lössböden der Börden besiedelten, stammt ein dechselartiges Gerät aus Grünschiefer. Es diente der Holzbearbeitung und das Steinmaterial des Gerätes ist aus dem Donauraum eingeführt worden. Aus dem Umfeld einer Quellmulde stammen u.a. mehrere spitznackige Ovalbeile aus einheimischen Gesteinen. Diese Beile werden der Michelsberger Kultur zugeordnet und datieren in die Zeit zwischen 4400 – 3500 v.Chr. Ihre Siedlungen befanden sich meist auf befestigten Anhöhen, aber auch befestigte Flachlandsiedlungen (Erdwerke) sind bekannt. Die Spitzklinge stammt von dem gleichen Fundort und könnte ihrer Form nach auch der Michelsberger Kultur zugeordnet werden. Andererseits sind solche Geräte über einen langen Zeitraum immer gleich hergestellt worden, so dass eine Datierung von 4400 – 2000 v.Chr. realistisch ist. Die Pfeilspitze ist ein typischer Einzelfund, denn solche Waffen werden meist auf der Jagd verloren. Sie datiert in das Ende der Jungsteinzeit um ca. 2000 v.Chr. und ist auch aus Feuerstein gefertigt. In dieser Zeitphase erlangt die Steinbearbeitung ihren Höhepunkt, was man auch an der Ausführung des Stückes sehen kann.

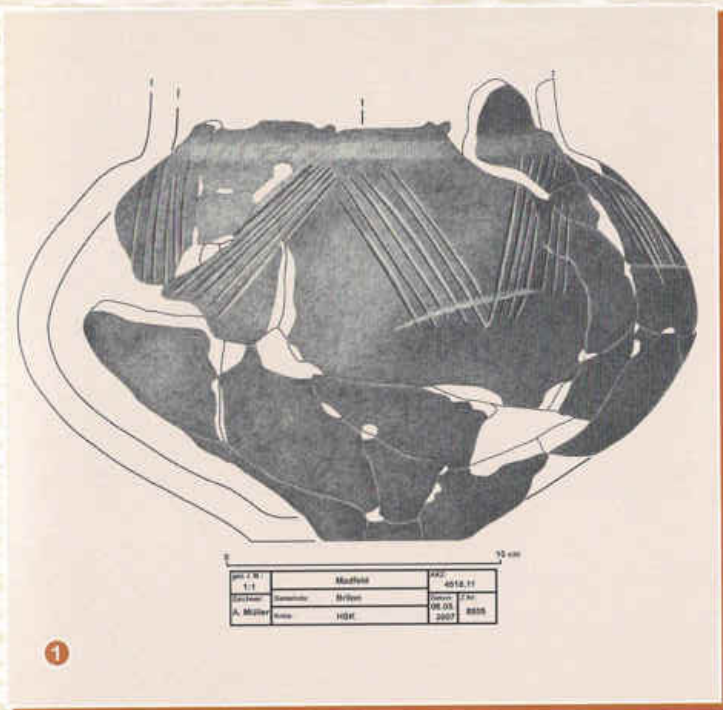


- 1 Ovalblei, Kieselschiefer
- 2 Spitzklinge, Feuerstein
- 3 Dechselartiges Gerät, Grünschiefer
- 4 Pfeilspitze, Feuerstein (Leihgabe von Rene Ahlers)



Vorrömische Eisenzeit

Die Verwendung von Eisen für die Werkzeug- und Geräteherstellung kommt in Gebrauch. Dadurch verlieren die verschiedenen Gesteinsarten ihre Bedeutung als Rohstoff, denn Eisen ist ein häufig vorkommender und wesentlich vielseitigerer Rohstoff und ist zudem im Tagebau zu gewinnen. Auch aus dem Umfeld von Bleiwäsche sind solche ersten frühen Siedlungsspuren bekannt. Die südlich von Bleiwäsche entdeckte Siedlung liegt besiedlungsgünstig in der Nähe einer Bachschwinde. Es konnten Pfostenlöcher von Gebäuden sowie Abfall- und Materialentnahmegruben nachgewiesen werden. Die geborgenen Eisenschlacken sowie zusammengedrücktes Eisenband sind die ersten Nachweise für die Nutzung von heimischen Eisenerzen. Bei den aufgefundenen Keramikscherben handelt es sich um Reste von Schalen und Töpfen. So konnte auch nur ein bauchiger, mit Kammstrichbündeln verzierter Topf größtenteils wieder zusammengesetzt werden. Auf mehreren Keramikscherben finden sich besenstrichartige Verzierungen sowie Fingernagelkerben auf Randlippen. Aufgrund der Formen und Verzierungen datiert die Keramik und somit die Siedlung in die frühe vorrömische Eisenzeit (750 - 500 v.Chr.).



- 1 Bauchiger Topf, mit Kammstrichen verziert
(mit freundlicher Genehmigung WMfA, Olpe)



Römische Kaiserzeit

Es sind bisher bereits zwei Siedlungsbereiche aus dieser Zeit bekannt. In beiden Siedlungen sind germanische Kleinbarren Typ „Garbeck“ gefunden worden. Sie sind aus einheimischen Erzen geschmolzen worden und zwischen 300 – 500 g schwer. Die heutige weiße Farbe der Barren ist eine Patina, die durch die lange Lagerung in der Erde entstanden ist. Die klassische Form ist trapezförmig, was an die im Querschnitt auch trapezförmigen römischen Großbarren erinnert. Obwohl es auch andere Formen gibt, in Gewicht und der Durchlochung sind sie alle gleich. Die Barren wurden im Kleinhandwerk hergestellt und im „Ameisenhandel“ an die Römer verkauft.

Es gibt mittlerweile mindestens 15 Fundplätze, die alle im nördlichen Sauerland und den Bördeausläufern liegen, mit Schwerpunkt Brilon - Bleiwäsche. Der Handel mit den Römern begann bereits vor der Varusschlacht und ist auch danach noch weiter betrieben worden. Die Bleigewinnung im Sauerland war im freien Germanien einzigartig, denn in keiner anderen germanischen Landschaft konnte bisher gleichartiges nachgewiesen werden.



1 Germanische Bleibarren "Typ Garbeck"

2 Denar, L. Cotta, 105 v. Chr.

3 Quinar, C. Egnatuleius, 97 v. Chr.

Obwohl es aus den beiden bekannten Siedlungen nur sehr wenige römische Funde gibt, römische Münzen sind dennoch in beiden gefunden worden. Sie sind als Bezahlung für die Herstellung der Bleibarren anzusehen. Vom ersten Fundplatz stammen drei Münzen, die zwischen 105 – 38 v.Chr. geprägt worden sind. Durch Untersuchungen von Schatzfunden aus dem freien Germanien zeigte sich, das auch zeitlich frühe Münzen bis ca. 125 n.Chr. in Gebrauch waren. Da aber ausschließlich zeitlich frühe Münzen gefunden wurden, könnte hier der Bleihandel schon vor der Varusniederlage begonnen haben. Aus der zweiten Siedlung konnten zwei Denare geborgen werden, die zwischen 103 – 122 n.Chr. datieren. Beide Denare sind nicht durch viele Hände gegangen, denn es handelt sich um fast prägefrische Stücke.

Außer der Bezahlung durch Geld hat es noch andere Formen des Handels gegeben. So den Tausch gegen Bronze, wie ein römischer Kasserollengriff beweist. Es handelt sich um Bronzeschrott, der wohl wieder eingeschmolzen werden sollte.

Desweiteren könnten auch Schmucksteine in Form von Glasperlen gehandelt worden sein. Hinweise darauf geben drei fast identische, keulenförmige blaue Glasperlen aus den zeitgleichen Siedlungen bei Brilon - Altenbüren und Bad Wünnenberg - Bleiwäsche.

- 1 Glasperlen, o: Brilon-Altenbüren u: Wünnenberg-Bleiwäsche
- 2 Röm. Kasserollengriff, Bronze
- 3 Denar, Trajan, 103-111 n. Chr.
- 4 Denar, Hadrian, 119-122 n. Chr





Zwei einzigartige Objekte, die in einer Wüstung gefunden wurden und nur aus adeligem Umfeld stammen können, vermitteln den Eindruck einer wirtschaftlichen und politischen Macht dieser Region.

Die Riemenzunge (Gürtelschnalle) ist leider nur fragmentarisch erhalten. Trotzdem ist die hochwertige Arbeit noch gut zu erkennen. Der in den Bronzekörper eingearbeitete Silberstreifen zeigt die Darstellung eines Weinstockes mit Reben und Trauben. Eine für die karolingische Zeit typische Darstellung mit deutlichen Bezügen zur Symbolik des frühen Christentums in Westfalen. Arbeiten von solcher Qualität findet man in Westfalen sehr selten, dass in Bleiwäsche aber gleich zwei hochwertige Schmuckstücke gefunden wurden, unterstreicht die Bedeutung der Region. Zumal das zweite Stück noch besser erhalten ist und man die künstlerische Ausführung noch besser erkennen kann. Es handelt sich um einen bisher einmaligen Gürtelbeschlag, wobei die Funktion als Gürtelbeschlag bisher nicht zweifelsfrei bewiesen ist. Der aus einer Kupferlegierung hergestellte Körper mit gewölbter Schauseite ist eine aufwändige Handwerksarbeit. In den Grundkörper sind stilisierte und später feuervergoldete Blätter eingearbeitet, die in Kerbschnitttechnik hergestellt wurden. Die drei Quadrate sowie die sechs stilisierten Blätter weisen ebenso wie der Rahmen und die Standflächen eine Silberplattierung auf. Der Rahmen und die Blätter sind zusätzlich durch eine schmale Linie verziert worden (Niellotechnik).

Diese Art der Pflanzenornamentik ist typisch für die karolingische Zeit, auch wenn sie in dieser Ausführung bisher einmalig ist. Das Stück datiert ebenso wie die Riemenzunge in die Zeit um 800 n.Chr.



2



1

- 1 Gürtelschnalle, Bronze
- 2 Gürtelbeschlag, Kupferlegierung



Bei der gefundenen mittelalterlichen Keramik gibt es einen hohen Anteil einer einheimischen Ware, deren Produktionsstandorte (Töpfereien) bisher nicht gefunden wurden. Die Archäologie vermutet sie im rheinisch-westfälischen Schiefergebirge und zwar aufgrund der Beimengung von Schieferplättchen in der Keramik. In zwei westlich von Bleiwäsche gelegenen Wüstungen gibt es die geologischen Bedingungen zur Herstellung dieser Waren, zudem konnte in einem Wüstungsbereich starke Konzentrationen von Rand- und Wandscherben von Kugeltöpfen beobachtet werden, ebenso wie großflächige Verfärbungen des Erdreichs. Es besteht daher der berechnete Verdacht, dass es sich hier um eine Töpferei dieser speziellen Keramik handeln könnte. Gehandelt worden ist die Ware vom frühen bis ins hohe Mittelalter und ihr Verbreitungsgebiet reichte vom lokalen Handel im Bergland bis zur Lippeniederung. Wie lange die mutmaßliche Töpferei produziert hat, ist bisher nicht geklärt.



1
2

Uneinheitlich gebrannte, schiefergemagerte Irdenware



Besonders interessant für die Forschung sind Objekte die sich zeitlich genau datieren lassen und Personen zugeordnet werden können. So lässt sich ein zeitlich begrenzter Abschnitt mit Menschen und Geschehnissen füllen und Geschichte wird erlebbar. Viele Fragen könnten auch zwei Objekte beantworten, die aus einer der Wüstungen stammen. Es handelt sich um einen zerbrochenen bronzenen Siegelring mit Hausmarke in Wappenkartusche. Darüber die Initialen S.G., worüber aber anfangs Unklarheit herrschte, denn aufgrund der Verwitterung ließ sich der erste Buchstabe nicht klar als S erkennen, sondern wurde als E gedeutet. Leider ist es aber bisher nicht gelungen den Siegelring einer Person zuzuordnen, so dass auch nur aufgrund der Wappenform eine Datierung um ca. 1550 – 1650 möglich ist. Gerade im Zusammenhang mit dem intensiven Erzabbau könnte der Ring uns für die fragliche Zeit evtl. darüber aufklären, welche Person z.B. Schürfrechte dort besaß.

Ein weiteres ungewöhnliches Objekt ist das verwitterte Fragment eines bronzenen Löffelgriffs. Das Ende des Stiels ist als ca. 4,5 cm große Heiligenfigur ausgebildet worden. Leider ist es auch hier bisher nicht gelungen das Fundstück näher einzugrenzen. Immerhin gibt es einen Vergleichsfund aus Geseke, der in das 15. Jahrhundert datiert.

- 1 Fragment eines Siegelringes, Bronze
- 2 Gespiegeltes und bearbeitetes Wappen des Siegelringes
- 3 Bronzener Löffelgriff mit Heiligenfigur





Eine der Wüstungen von Bleiwäsche ist nicht wie viele andere Orte im Mittelalter aufgegeben worden, sondern scheint durchgehend besiedelt gewesen zu sein. Das belegen einige Funde aus dem 16. Jahrhundert bis ca. 1750, die von einem Fortleben des Ortes sprechen. Insbesondere gilt das für die Zeit ab ca. 1700 als in Bleiwäsche der erneute Versuch gemacht wurde Bergbau zu betreiben. Neben Keramikscherben und Gürtelschnallen aus der Zeit wurde auch Kinderspielzeug gefunden. Sowohl der Spielstein als auch das Pferdchen aus Blei sind typisch für diese Zeit, gleichwohl sie in einer Bergwerkssiedlung nicht unbedingt zum Alltag gehörten.



- 1 1/12 Taler 1764, Fürstentum Schwarzberg Sondershausen
1/12 Taler 1764, Königreich Preussen
- 2 Spielzeugpferd, Blei
- 3 Spielstein
- 4 Schuh-Gürtelschnalle, Bronze-Zink

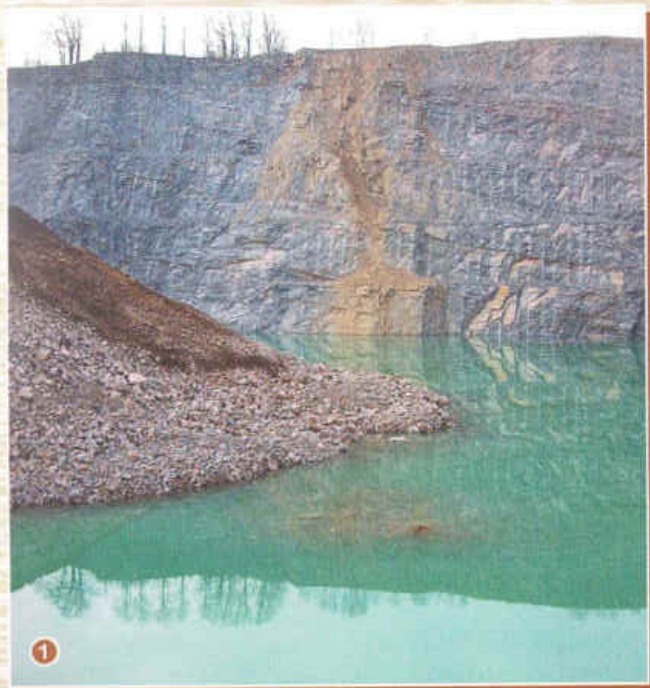


Gegenwart

Bleiwäsche hatte am 19.05.08 genau 920 Einwohner. Blei und andere Erze werden nicht mehr abgebaut. Dafür werden heute von der Firma Sauerländer Hartkalkstein-Industrie (SHI) im Düstertal südwestlich von Bleiwäsche 750 000 t Kalkstein pro Jahr abgebaut. Hierbei handelt es sich um devonische Massenkalksteine. Der genehmigte Abgrabungsbereich beträgt knapp 22 ha. 9,56 ha innerhalb dieses Bereichs entsprechen dem Malachitdom, der als Naturdenkmal ausgewiesen ist und zurzeit nicht abgebaut werden darf.

Der gewonnene Kalkstein wird zu Schotter, Einfachsplitten, Edelsplitten, Frostschutzgemischen und Brechsanden verarbeitet. Folgeprodukte werden in der Landwirtschaft als Dünger und zur Aufbereitung von Gülle eingesetzt. Es wurde berechnet, dass bei gleicher Jahresförderung und einer Erweiterung der Steinbruchfläche noch fast 19 Jahre lang hochwertiges Gestein abgebaut werden kann.

Im Anschluss an den Gesteinsabbau werden unbelasteter Bodenaushub, Asphalt- und Beton-Aufbruch im Steinbruch abgelagert.



1 Steinbruch Düstertal in Bleiwäsche

Aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Broschüre konnten die geologischen, historischen und archäologischen Themen nur angeschnitten werden. Dem Interessierten sind folgende weiterführende Publikationen zu empfehlen, die auch bei der Erstellung dieser Schrift sehr nützlich waren:

Schäfer, Ulrike

Eine lange Geschichte, Bad Wünnenberg 2005

Stadt Wünnenberg

Heimatbuch, Wünnenberg 1987

Geologisches Landesamt

Der Malachitdom, Krefeld 1992

Schriel, Walter

Der Briloner Galmei - Distrikt, Göttingen 1954

Feige, Wolfgang

Die Briloner Hochfläche, Münster 1970

Hänisch, Heinz Wilhelm

Der Kalkspatbergbau der Briloner Hochfläche & Der Metall, Schiefer, Baryt und Marmorbergbau von 1200 bis 1951 auf der Briloner Hochfläche
Eigenverlag, Marl 1996 & 2002

Reininghaus, Wilfried & Köhne, Reinhard

Berg-, Hütten- und Hammerwerke im Herzogtum Westfalen im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit, Münster 2008

Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern

Paderborner Hochfläche Band 20, Mainz 1975

Capelle, Torsten

Bilder zur Ur- und Frühgeschichte des Sauerlandes, Brilon 1982

Melzer, Walter

Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Wünnenberg – Fürstenberg, Münster 1991

Bérenger, Daniel und Brebeck, E. Wulff

Führer zur Vor- und Frühgeschichte der Hochstiftkreise Paderborn und Höxter,

Band 1 Erdgeschichte und Steinzeiten, Paderborn 2002

Band 2 Die Vorrömischen Metallzeiten, Paderborn 2004

Periodika:

Ausgrabungen und Funde in Westfalen – Lippe, AFWL

Neujahrsgruß – Jahresberichte des Westfäl. Museums für

Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege,

Archäologie in Ostwestfalen

Zu den Funden

Bei den archäologischen Funden handelt es sich um Lesefunde von Feldern. Genauere Erkenntnisse über Siedlungen und Siedlungsgeschichte können nur durch wissenschaftliche Ausgrabungen gewonnen werden, die jedoch aus fehlender Notwendigkeit zurzeit nicht geplant sind.

Bitte melden Sie archäologische und paläontologische Funde der unteren Denkmalbehörde (Gemeinde), dem westfälischen Museum für Archäologie oder einem ehrenamtlichen Mitarbeiter, denn ohne die Mithilfe der Bewohner einer Kulturlandschaft geht viel altes Wissen verloren.

Impressum / Dank

Für die freundliche Unterstützung sowie die zahlreichen Infos danke ich allen beteiligten Landwirten und sonstigen Personen, ohne deren Mithilfe nicht so viel über die Vergangenheit bekannt wäre.

Für die Leihgaben S. 37 (Pfeilspitze) und S. 45 (Gürtelschnalle) danke ich Rene Ahlers, Winterberg

Bernd Reineke Im Südfeld 4
59929 Brilon
Tel.02961-6650 Email: gabe7@t-online.de

Herausgeber: Zweckverband „Bevorzugtes Erholungsgebiet Bad Wünnenberg/Büren“

Im Aatal 3, 33 181 Bad Wünnenberg, Tel. 02953/96709,
zvhuebner@bad-wuennenberg.de

Texte zur Geologie / Bergbau: Ralf Menne, E-mail: sandralf@gmx.de

Texte zur Archäologie: Bernd Reineke

Fotos: Reinhold Beinert, Bernd Reineke, Ralf Menne

Layout und Gestaltung: Graphisches Büro Günter Schlottmann ·
Paderborn · g.schlottmann@gmx.de

1. Auflage: 2008-06-12

Gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen



Allen, die das Entstehen dieser Broschüre unterstützt haben, sei herzlich gedankt!

Foto S. 39 mit freundlicher Genehmigung des Westfäl. Museum für Archäologie, Aussenstelle Olpe.

Grafik S. 49: Dr. Andreas Molitor



Bleibarren (Typ Garbeck)
und andere Bleiobjekte aus Bleiwäsche