Geotop - Inventar Kanton Aargau Erratiker (Findlinge)

KANTON AARGAU
DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT
Abteilung für Umwelt
Grundwasser, Boden und Geologie

Objekt Nr. 39

Bezeichnung:	Erdmannlistein	Bedeutung: Kantonal
Gemeinde(n):	Wohlen	Status:
Lage:	Die Findlingsgruppe befindet sich östlich von Wohlen, im Wald zwischen Wohlen und Bremgarten. Von der Bahnhaltestelle "Erdmannlistein" ist man in 5 min bei der Findlingsgruppe, wenn man dem Wanderweg Richtung "Erdmannlistein" folgt.	WOHLENIAG A19 WOHLENIAG Chintis Itm Gheimetshof A10 A29 Galgehau A10 A45 Grosshau A25 Grosshau A25 A65 Bireberg Bireberg A48 Bremgari
Koordinaten:	2666185 / 1244424	Objector 463 Etdmannlister 461
Datum:	04.07.2017	Battlerder Battl

Beschreibung:

Eine der wohl sagenumwobensten Findlingsgruppen ist der Erdmannlistein. Die Gruppe besteht aus drei Findlingen, wobei der grösste der drei Blöcke auf den beiden anderen liegt. Die Findlinge bestehen aus vergneisten, hellen Graniten des Aarmassivs. Das heisst es sind schwach metamorphe Gesteine. Sie entstanden als das ursprünglich granitische Usgangsgestein durch eine leichte Erhöhung des Drucks und/oder der Temperatur in den jetztigen Zustand überführt wurde. Dadurch haben sich vor allem die plattigen Mineralien, wie hier der Biotit, parallel zueinander ausgerichtet. Mineralogisch bestehen die Gesteine vorwiegend aus hellem Quarz und weissem Feldspat sowie wenig schwarzem Biotit. Die Kormgrösse ist mittelkörnig. Der grösste Block, der obenauf liegt, misst etwa 4.6 x 1.6 x 2 m, ist hellgrau bis bräunlich angewittert und auf der Oberseite mit Moos und Flechten bewachsen. Der kleinste der drei Findlingen misst etwa 2 x 1.4 x 2 m und hat eine weisse bis hellgraue Anwitterungsfarbe. Der mittelgrosse Stein misst etwa 4 x 1.4 x 3.3 m und zeigt eine dunkeklgraue bis weisse und teilweise bräunliche Anwitterungsfarbe.

Der Erdmannlistein liegt auf dem Moränenwall zwischen Torfmoos und der Bahnhaltestelle "Erdmannlistein" auf einer Höhe von 457 m ü.M. Viele weitere kleinere Findlinge des selben Gesteintyps finden sich in unmittelbarer Nähe des Erdmannlisteins. Sie wurden zusammen mit den Findlingen des Erdmannlisteins während der letzten Eiszeit, der Birrfeld-Eiszeit (ehemals Würmeiszeit) vom Reussgletscher in dieses Gebiet transportiert und bei dessen Rückzug zurückgelassen. Der Ursprungsort der Findlinge liegt im Aarmassiv, dem grössten Zentralmassiv der Schweizer Alpen, welches sich von Disentis bis Brig erstreckt.

Eine rein zufällige Anordnung der Findlinge ist nicht ausgeschlossen. Wesentlich wahrscheinlicher ist jedoch die Annahme, dass die Blöcke von Menschenhand auf diese Weise angeordnet wurden. Von anderen, gesicherten Beispielen wissen wir, dass in prähistorischer Zeit schon wesentlich schwerere Blöcke transportiert und aufgestellt wurden. Die umgebenden Findlinge lassen vermuten, dass die Blöcke ebenfalls nahe des jetztigen Standorts abgelagert wurden und nicht weit vom Mensch transportiert wurden. Ihre auffällige Anordnung ist als prähistorische Kultstätte zu deuten. Möglicherweise wurde sie auch als astronomischer Kalender genutzt. Die Sagen erzählen von Erdmännchen, welche früher unter dem Erdmannlistein wohnten.

Ausflugsziel

Der Erdmannlistein im aargauischen Freiamt

Astronomischer Kalender und Spektakel

Von Peter Grimm

In der Nähe von Wohlen und Bremgarten trifft man im Wald auf den Erdmannlistein – eine mächtige Steingruppe, um die sich viele Sagen ranken. Besucht man sie an einem sonnigen Spätnachmittag um die Frühjahrs-Tagundnachtgleiche, so kommt man nach etwa 16.30 Uhr MEZ in den Genuss eines wohl unvergesslichen Schauspiels: Auf einer Steinfläche verwandelt sich ein Lichtfleck langsam und fast matisch in ein deutliches Wolfsgesicht. Dieses verweilt kurze Zeit auf dem steinernen Display und löst sich darauf bis gegen 17.15 Uhr ebenso geheimnisvoll wieder auf. Entdeckt wurde dieses wohl uralte Phänomen erst im Jahre 2005 vom Archäo-Astronomen Georg Brunner aus Schwerzenbach ZH.



Abbildung 1: Aufnahme der Erdmannli-Steingruppe am 24. März 2011. Auf der Steinplatte links am Bildrand entwickelt sich bereits das Licht-Bild des Wolfsgesichts. Im Bild ist auch die Kamera zu sehen, mit der Georg Brunner die in Abb. 3 gezeigte Bildserie aufgenommen hat. (Bild: Peter Grimm)

Der Ort auf dem Gemeindebann von Wohlen ist weitherum bekannt und auch ein beliebtes Schulreiseziel (Landeskarte 1:25'000, Blatt 1090; Koordinaten 666190 / 244430; vgl. auch letzte Abb.). Auf dem als Kul-

turgut geschützten Platz steht eine Info-Tafel; Tische, Bänke und Feuerstellen laden zum Verweilen ein. Wie verschiedene Sagen zeigen, beschäftigt der Erdmannlistein die Menschen schon seit urdenklicher

Zeit. Die bekannteste dreht sich nomen est omen – um die winzigen Erd- (oder Herd-)Männchen, die einst in einer Höhle unter der Steingruppe gewohnt haben. In früherer Zeit besuchten Landleute aus der Gegend diesen Ort immer wieder und brachten den Winzlingen Essensgeschenke mit, worauf sich diese mit Tänzen bedankten. Lange und friedlich dauerte dies an, bis zwei verwegene Burschen ihren Übermut an den Kleinen ausliessen. Sie warfen Steine in die Höhle und schossen sogar mit ihren Pistolen hinein, worauf aus dem Boden ein arges Stöhnen und Winseln ertönte. Bis in die neuere Zeit hinein soll es noch gelegentlich in der Nacht zu hören gewesen sein. Vom kleinen Volk hat man jedoch seither nichts mehr gesehen (nach [1]).

Obwohl das Monument oft besucht und wohlbekannt ist, wurde es anscheinend noch nie eingehend untersucht. Vermutlich deshalb wird die Entstehung sehr kontrovers beurteilt. Die Abteilung Landschaft und Gewässerschutz AG spricht von einer prähistorischen Kultstätte, die Kantonsarchäologie AG von einer zufälligen geologischen Ablagerung. Rochholz erwähnt die Überlieferung, Erdmannli würden jedem den Kopf abreissen, der mit Beil oder Hammer auf den Steintisch schlage. Der Waldteil war gebannt, wie auch der nahe Flurname Bannhau bestätigt. Die Erhaltung dürfte wohl diesem Bann zu verdanken sein, als vor einiger Zeit rundum viele Blöcke gesprengt und als Baumaterial abgeführt wurden.

Die Anlage

Im grossen Waldgebiet auf dem Moränenhügel zwischen Bremgarten und Wohlen liegen Tausende von Granitblöcken aller Grössen. Transportiert und abgelagert wurden sie in der letzten Eiszeit durch den Reussgletscher; ihr Herkunftsgebiet ist das Aaremassiv. Drei der grössten Exemplare (A,B,C) sind auf einer kleinen Geländekuppe spektakulär so aufgeschichtet, dass man von einem Trilithen oder Dolmen sprechen kann (Abbildungen 1 und 2).

Zwei grosse Steine A und B tragen den Deckstein C, dessen Gewicht auf rund 60 Tonnen geschätzt wird. Die Höhe der Spitze beträgt 6 Meter. Kunstvolle Verzahnung und Reibung der Unebenheiten sowie eine

ORION 380

5

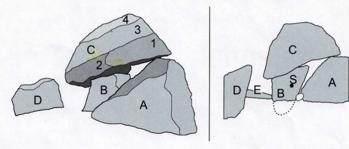


Abbildung 2: Die Gruppe der Erdmannli-Steine. Der Schwerpunkt des sichtbaren Teils von Stein B liegt ungefähr bei S. Falls B einfach nur vom Gletscher abgelagert worden wäre, hätte B umkippen müssen. Er blieb jedoch dank der Fixierung durch C stehen – und dies spricht für eine Architektur aus Menschenhand. (Quelle: [2])



Abbildung 3: Reihenaufnahme zur bildlichen Entwicklung des Wolfskopfs. Aufgenommen am 24. März 2011 in Abständen von 1 Minute zwischen 16.40 und 17.14 Uhr. (Quelle: Archiv Brunner)

Abwinkelung bewahren den mächtigen Deckstein C vor dem Abgleiten. Insgesamt also ein kompliziertes, aber wohl kaum zufälliges Gleichgewicht aus vielen Kräften. Östlich vom Objekt steht eine Felsplatte D auf einer Schmalseite; auf ihr erscheint jeweils das Wolfskopfbild. Südlich hinter dem Dolmen liegt noch der plattige Felsblock E von etwa 3 x 3 Meter Grösse.

Mit eingehenden Beobachtungen unterschiedlichster Art und kürzlich auch mit einer nicht-invasiven Untersuchung des Bodens mittels Georadar durch die Firma FKL & Partner AG vermochte Georg Brun-NER die anthropogene Natur des Erdmannli-Komplexes klar aufzuzeigen: Rund um die Blöcke treten im Bodenuntergrund deutliche Störungen auf, was auf eine Fundamentierung schliessen lässt. Ees staunlicherweise ist die Schichtung inder unmittelbaren Umgebung davon jedoch ungestört ([2], Seite 58). Die Blöcke sind also höchstwahrscheinlich vor einigen tausend Jahren von Menschenhand planmässig gesetzt und auch abgestützt worden. Da bleibt uns nur ehrfürchtiges Staunen ob solcher Leistung, insbesondere für die Hebung des überaus schweren Decksteins!

Aus der Interpretation der Georadar-Untersuchungen ergab sich auch noch folgende Überlegung: Die nähere Umgebung des Erdmannlisteins ist vom Bodenprofil her ungestört. In einem Wald wird aber laut Brunner «im Laufe von Jahrtausenden jeder Quadratmeter einmal von einem Baum bez setzt, dessen Wurzelwerk dann di Schichtung verwirbelt.» Möglicherweise wurde der Wald um den Erdmannlistein als wichtiger Kultplatz über eine sehr lange Zeit waldfrei gehalten - vielleicht sogar schon vom Zeitpunkt des Gletscherrückzugs an.

Wolfsbild und Bestimmung der Tagundnachtgleiche

Die Strahlen der Sonne, die unter dem Objekt durchfallen, erzeugen etwa eine Stunde vor ihrem Untergang auf dem Stein einen Lichtfleck. Den betrachtenden Personen kommts dabei so vor, als blickten sie buchstäblich auf einen jungsteinzeitlichen Monitor! Gemächlich verändert der Lichtfleck in der Folge seine Gestalt und nimmt schliesslich für zwei bis drei Minu-

ORION 380

Ausflugsziel

ten klar die Form eines Wolfskopfs ein. Entscheidend dafür sind Teile der drei Hauptsteine A, B und C sowie natürlich die Schrägstellung des «Monitors» (Stein D) gegenüber den einfallenden Sonnenstrahlen. Anschliessend verändert sich der Lichtfleck und löst sich schliesslich auf. – Bei unserem Besuch der Stätte ging die Sonne gegen 18.30 Uhr (Winterzeit, MEZ) unter; das Wolfskopfbild war kurz vor 17 Uhr klar sichtbar (Abb. 3).

Mit genaueren Untersuchungen der verschiedenen Steinflächen hat Brunner festgestellt, dass sie auch Schlagspuren aufweisen; zudem sind die Oberflächen unterschiedlich rau. Die Annahme, dass damit die Lichterscheinung optimiert werden sollte, ist nicht von der Hand zu weisen. Allerdings lässt sich das Aler dieser Bearbeitungsspuren nicht ohne weiteres feststellen. Doch Hinweise auf ein hohes Alter ergeben sich aus der Beobachtung, dass in den Rillen und auch neben der Meisselung eines kleinen Kreuzes Quarzkörner deutlich aus der Fläche heraustreten. Brunner: «Bei Versuchen, Rillen in Granit zu meisseln, zu schlagen oder auszureiben, entstanden stets relativ glatte Oberflächen. Wenn Quarz jetzt hervorsteht, sind Mineralien wie Feldspat und Glimmer [...] ausgewittert. Das ist ein Prozess, der Jahrhunderte oder Jahrtausende beansprucht.» ([2], Seite 57)

Brunner zeigt auch auf, dass sich der Zeitpunkt der Tagundnachtgleiche vom Stein D aus via eine bestimmte Steinkante sowie der Posi-Lion der untergehenden Sonne gut feststellen lässt. Deckt sich die Sonne mit der Felskante, so weist diese wie ein Lineal hinunter zum Ort, wo die Sonne untergehen wird. Die Beobachtung war also gegenüber einer momentanen Wolkenschicht und der Extinktion bei tiefem Sonnenstand unabhängig. «In den Alpen ist es eine gängige Methode, die Deckung der Sonnenbahn mit einer ausgesuchten Bergkrete zu verfolgen. Auch geradlinige Kanten, die wie ein Lineal zu einem Auf- oder Untergangspunkt zeigen und zudem als Blendschutz fungieren, treten bei alpinen Anlagen auf.» ([2], Seite 55) - Bemerkenswert ist auch die Ausrichtung des Decksteins. Eine grosse ebene Fläche verläuft «mit Kompassgenauigkeit» in Ost-West-Richtung, sodass man bei der Tagundnachtgleiche die Sonne in Richtung die-



Abbildung 5: Teil der Info-Tafel mit der unsinnigen Feststellung, dass alle 18,5 Jahre das Sternbild Kreuz des Südens (Crux) sichtbar wird. (Bild: P. Grimm)

ser Fläche untergehen sieht. Die Ost-West-Richtung konnte damals nur durch sorgfältige Beobachtung des Laufs der Sonne ermittelt werden; sie ist ein klares Zeichen für die astronomischen Kenntnisse der Steinzeit-Menschen.

Bald ist wieder Show-Time angesagt!

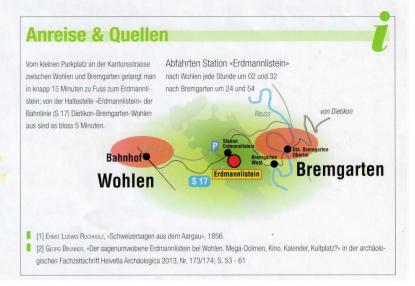
Ganz gewiss lohnt sich der Besuch dieses aargauischen Kulturguts – am besten 2 oder 3 Tage nach der Frühlings-Tagundnachtgleiche (20. März) und zusammen mit Kindern. Natürlich müsste das Lichtschauspiel auch um den 23. September zustande kommen, doch sind um diese Zeit die Bäume noch belaubt. Dann findet der Sonnenuntergang halt leider hinter den Bäumen statt. Die relativ dichte Bewaldung ist auch der Grund dafür, dass die wei-

teren und vermutlich auch kalendarischen Funktionen der Steingruppe nicht verifiziert werden können, so zu den Zeitpunkten von Sommer- und Wintersonnenwende. In der Schweiz existieren durchaus viele prähistorische astronomische Anlagen; der Archäo-Astronom Ge-ORG BRUNNER will auch künftig mit Publikationen darauf eingehen. Allerdings werden und wurden solche Befunde von der offiziellen Archäologie - zum Glück mit gewissen Ausnahmen – laut Brunner bislang «fast dogmatisch negiert». In Deutschland haben jedoch der Fund der Nebra-Scheibe und die Ausgrabung des Sonnenobservatoriums von Goseck inzwischen zu einem Umdenken geführt und langsam zeigt sich ein solches auch bei uns.

Darum ist es besonders schade, dass auf der Info-Tafel beim Erdmannlistein zu sehen ist, hier lasse sich im Abstand von 18,5 Jahren immer wieder das Kreuz des Südens (Sternbild Crux) beobachten (Abb. 5). Bei diesem peinlichen astronomischen Unsinn hat anscheinend jemand banausenhaft einen Mondzyklus mit sehr langfristigen Änderungen bei der Erdachse verwechselt! Das ist natürlich auch unerfreulich für die Seriosität astronomischer Anliegen. Doch vielleicht wird ja dieser sonst ansprechende Info-Text schon bald einmal abgeändert.

Peter Grimm

In den Reben 50° CH-5105 Auenstein





Der «Wolfskopf» um 16.45 Uhr (MEZ) am 23.März



Die Sonne steht am Nachmittag zu hoch, das Gesicht ist nicht erkennbar



Um 18.10 (MESZ) am 27. März 2021 steht die Sonne kurz vor Untergang genügend tief für das «Erdmannligesicht»



Zufall oder Verwitterung?



Der aufliegende Stein erinnert an eine stumpfe Pyramide. (Norden ist links unten) Foto, Modell: Ramon Zürcher u.a. s. rechts



Ein weiterer Tierkopf?
Für3D: https://ramar.space/erdmannli-3d-prasentation/

Die Bodenradarmessung und deren Ergebnisse

Der Erdmannlistein entspricht am 21. Juni, dem Sonnwendtag, einem Kalenderstein. An diesem Tag ist der Sonnenaufgang genau zwischen der grossen Steinsetzung, dem «Erdmannlistein», und der senkrecht stehenden Gesteinsplatte zu sehen. Auch diese Entdeckung verdanken wir Georg Brunner.

Interessant sind auch die Ergebnisse der Bodenradaruntersuchungen, welche Georg Brunner auf eigene Rechnung und mit Bewilligung der Gemeinde Wohlen durchführen liess." Ohne Grabungen und ohne grosse Erschütterungen, also ohne jeden Eingriff in die Struktur, bzw. den Aufbau, der obersten Bodenschichten, waren wichtige Schlüsse möglich. G. Köppel von der Firma FKL & Partner AG schreibt dazu:

"Die Messungen zeigen im entfernteren Umkreis des Erdmannlisteines relativ ungestörte Bodenschichten (P,4/P8). Im unmittelbaren Bereich um die Steine A und B sind gestörte Erdschichten erkennbar. Die Radarbilder weisen beim "Hauptstein A' auf drei querliegend Objekte hin. Diese können als sogenannte "Streifen-Fundamente" interpretiert werden. Ob es sich dabei um grössere Blöcke oder um kleinere aufgeschichtete "Steinhaufen" handelt, ist schwer zu unterscheiden. Beim etwas südlicher stehenden "Nebenstein" sind ebenfalls zwei querliegende Objekte erkennbar. Auch diese deuten auf eine Art Fundament hin. … Eine zufällige, natürliche Anordnung dieser "Fundamente" scheint eher unwahrscheinlich. Auf Grund der doch massiven Abmessungen der "Fundamente" deuten auch keine Anzeichen auf eine Instabilität der Steine hin."

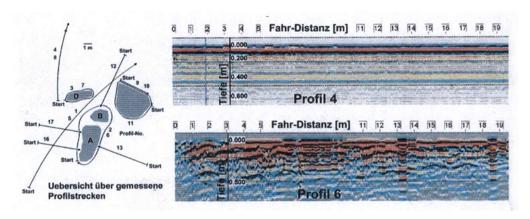
Die vermuteten Fundamente könnten erklären, warum die tonnenschweren Steine nicht längst im relativ weichen und lockeren Material der Moräne versunken sind. Auch die senkrecht stehende Gesteinsplatte wäre dann nicht dem «Zufall» zuzuschreiben. Wie die offizielle Archäologie auf diese Resultate reagieren wird, ist noch abzuwarten.

Auszug über Bodenradar: H. Wider: Licht- und Schattenspiele in den Alpen, in Wolfschmidt, Gudrun, Baudenkmäler des Himmels, Hamburg 2018



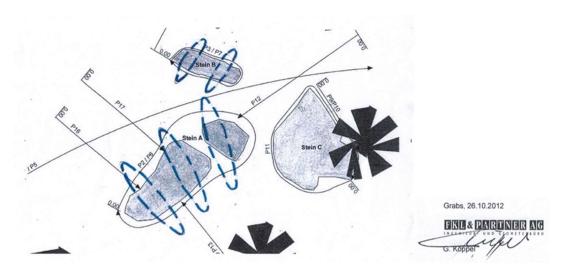


Georg Brunner (I.) und G. Köppel (r.) beim Arbeiten mit dem Bodenradargerät



Profil 4: ungestörter Boden

Profil 6: «Fundamente zeichnen sich ab, durch gestörte Erdschichten. Sie werden vom Fachmann als Fundamente gedeutet.



Blaue Flächen: Findlinge/Steine

Blaue Linien: Lage der vermuteten Fundamente

Schwarze Linien: Mit dem Bodenradargerät gefahrene Profile



Foto R. Walker



Sonnenaufgang am 21. Juni: Sommersonnenwende (Foto: G.Brunner)

Geotop - Inventar Kanton Aargau Erratiker (Findlinge)

KANTON AARGAU
DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT
Abteilung für Umwelt
Grundwasser, Boden und Geologie

Objekt Nr. 36

Bezeichnung:	Bettlerstein	Bedeutung: Regional
Gemeinde(n):	Wohlen	Status:
Lage:	Dieser Findling befindet sich östlich von Wohlen im Wald bei der Lokalität "Usser Cholmoos". Ein Wanderweg führt direkt zum Findling, dieser ist ebenfalls mit "Bettlerstein" gekennzeichnet.Ein Grillplatz ist ebenfalls vorhanden.	WOHLEN AG C N in t is Im G he i m ets n of 1 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
Koordinaten:	2666139 / 1244144	Charles (nuestelling) desantities
Datum:	04.07.2017	Sünderg Hijerehübel niner (Polymor Bitteria)

Beschreibung:

Beim Bettlerstein handelt es sich um eine schräggestellte Felsplatte aus grobkörnigem, hellem Granit. Der aus der Erde ragende Teil der Platte misst rund 5.6 x 3.7 x 1 m. Die Anwitterungsfarbe des Gesteins ist dunkelgrau und ein leichtes für Granite typisches vergrusen (zerfallen des Gesteins zu Sand) ist erkennbar. Der Findling ist teilweise mit Moos bewachsen. Die Unterseite der Platte wurde leider mit Kritzeleien verunstaltet. Die frische Bruchfläche zeigt einen hellen, vorwiegend aus weissem Feldspat und durchscheinendem, hellgrauem Quarz bestehenden Granit mit wenig schwarzem Biotit. Der Bettlerstein ist von einem weiteren grösseren und einigen kleineren granitischen Findlingen umgeben.

Der Findling wurde vom Reussgletscher nach dessen Rückzug während der letzten Eiszeit, der Birrfeld-Eiszeit (ehemals Würmeiszeit) in diesem Gebiet zurückgelassen.



Alle Fotos: H. Wider, Ausnahmen sind angegeben