Erste Versuche mit dem Handbohrgerät am Burgrain

Am Samstag 26. Okt 2014 haben wir erste Handbohrversuche gemacht im Wolfbühl, Schönenberg,
auf der Westseite der sogenannten Schanz (die nie eine Schanz war und von HR. Giger im 17. Jh. "Burgrain" genannt wurde)
und haben drei Bohrkerne entnommen zwischen hier
https://maps.google.ch/maps?q=47.187149,8.657368&num=1&t=h&z=19
und hier https://maps.google.ch/maps?q=47.186814,8.657529&num=1&t=h&z=19,
also knapp ausserhalb der archäologischen Schutzzone.

Der Versuch diente in erster Linie einer ersten Erprobung
- des selbstgefertigten Bohrgerätes und der Holzbehältnisse für die Erdkerne,
- wie weit der erwartete steinige Untergrund überhaupt tiefere Bohrlöcher zulässt
- und wie eine erste einfache Untersuchung des entnommen Erdmaterials sich gestalten würde
  bzw. ob sich gewisse Schichtungen erkennen lassen.

Erkenntnisse
1) Vier Bohrversuche im vermuteten Schuttkegel der Nordwestecke endeten alle nach ca. 40 cm. Die Bohrkerne sind an Ort verblieben.



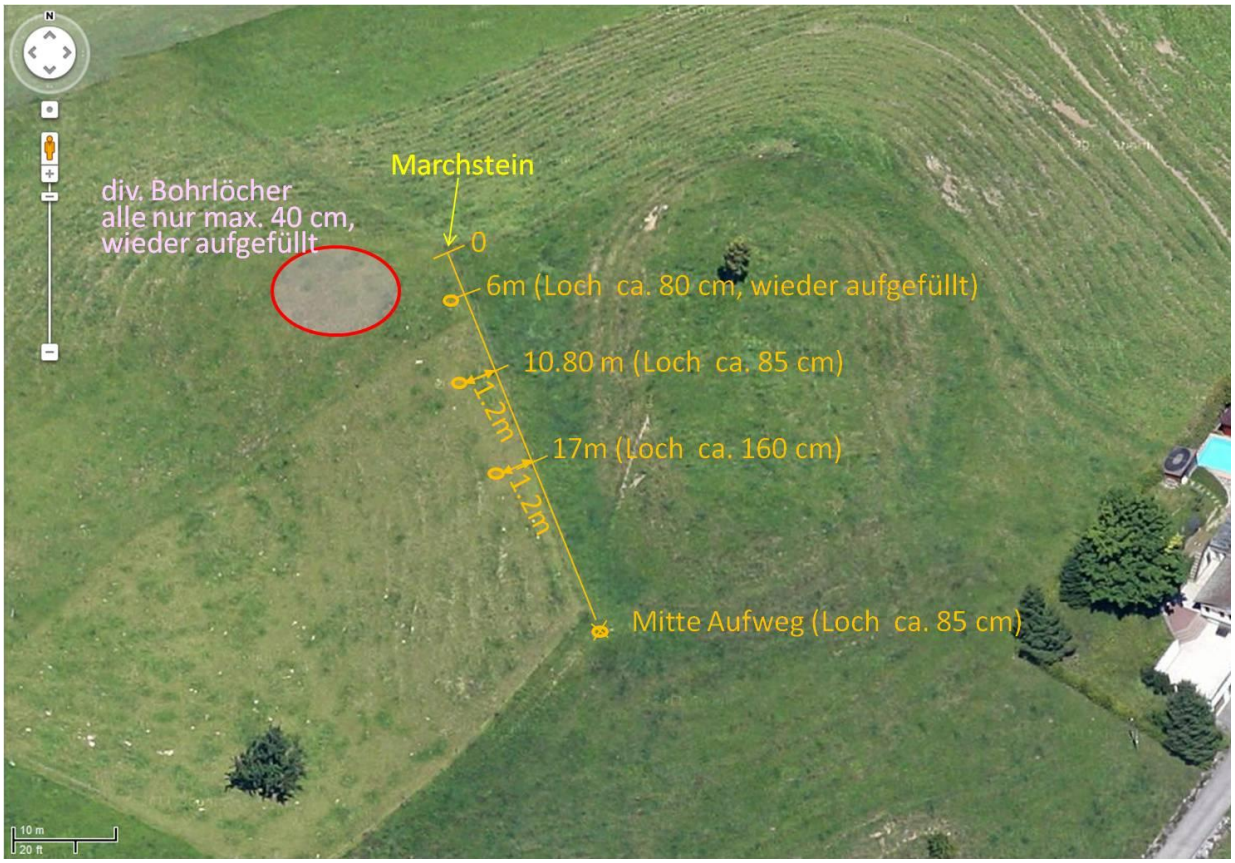


Diesen Kegel hatten wir als künstlich angelegte Abfallhalde für Aushubmaterial unter Verdacht, als Ergebnis von Erdarbeiten, die dem Hügel seine prägnante "Hut-Form" gaben.
Wir vermuten, dass wir dabei stattdessen jeweils auf den gewachsenen kiesigen, geröllhaften Moränen Grund stiessen.
Wenn diese Vermutung stimmt (man konnte lediglich nicht tiefer bohren, dies legte aber nicht frei, was darunter ist), kann man sich alternativ überlegen, welcher Art Gletschervorstösse und -rückzüge diese Kante geformt haben mögen.



Der Bohrer wird an einer neuen Stelle angesetzt.

2) Bei den drei Bohrlöchern entlang der Westseite, fanden sich in ca. 20-30 cm Tiefe Rostspuren. Reine Lehmschichten fanden sich nicht, sondern es war immer ein Gemenge mit Kies. Da muss man annehmen, dass einst getrennte Lehm- und Kiesschichten durch spätere Gletschervorstösse vermengt wurden.
3) Das mittlere Bohrloch in der Mitte der Westflanke konnte bis 1.60 m getrieben werden, (gleichzeitig die maximale Tiefe des Bohrgerätes) während die anderen zwei nur bis ca. 90 cm möglich waren.
4) Beim mittleren Bohrloch scheint es in ca. 1.10 bis ca. 1.40 m Tiefe eine eingeschlossene Alt-Humusschicht zu haben, die übel riecht. In dieser Bohrung fanden sich auch in mehreren Tiefen Einschlüsse von Moos (schwarz). Dies könnte bedeuten (es war allerdings nur ein Bohrloch in der Mitte der Flanke), dass an der Westflanke mit Aufschüttungen (bzw. mit Abtragungen von weiter oben) aufgefüllt wurde. Wenn also diese Westflanke stärker konvex war, wäre das auch bei der glazialen Erklärung der Nordwestecke zu berücksichtigen. (siehe Punkt 1 oben)





Bohren mit dem höhen-verstellbaren Griff

5) Das Bohrgerät musste bei diesem Untergrund einiges aushalten. Die lehmige Erde klebte stark in der vorderen Bohr Hülse, deren seitliche Schlitze nützlich waren, um die Erde aus der Hülse zu stossen, aber gleichzeitig waren es diese Schlitze, die dem Bohrkopf die Stabilität raubten, worauf er sich stark verformte und an Bohreffizienz verlor. Das Ausstossen der Erde aus der Hülse ist mühselig und führt zu nicht präziser Gewinnung der Bohrkernschichten mit kleinen vertikalen Verschiebungen. Mit dieser Erfahrung versteht man auch die grobe Tiefen-Rasterung der Auswertung der Handbohrungen in der Baarburg (zwei Publikationen in Tugium). Diese Bohrungen setzten vor allem auf die chemische Analyse der entnommenen Erdkerne.



Das „Entkernen“ der Bohrung. Unten ist erkennbar, wie der Bohrkopf strapaziert wurde.

