Die Frohburg ob Trimbach bei Olten (auch Froburg)
Entdeckung eines gewaltigen Fluchtganges 1965

Bericht Version V3.3
Update 9. Sept. 2022

Kapitel I, Januar 2021

1965 habe ich zusammen mit meinem damaligen Schulkollegen Walter Hegetschweiler die damals noch unrestaurierte Frohburg ausgekundschaftet. Unter einem Busch hatten wir ein verdächtiges Loch gefunden. Man konnte eng zwischen Felsblöcken hinabklettern. Dabei gelangten wir steil abwärts in einen **Hohlraum von etwa 2.5 m Breite, 2.5m Giebelhöhe und 20 ...30 m Länge.** Die Decke war ein Giebel aus archaisch aufgestellten Steinplatten von je etwa 2 x 0.7 m. Am hinteren Ende mündete der Hohlraum in einen rechtwinklig abzweigenden Tunnel von 0.8 x 0.8 oder 1x1 m Querschnitt, den wir als Fluchtröhre interpretierten, und wir fanden südwestlich des hohen Felsens tatsächlich einen verstürzten Ausgang, der nach Abschätzung (ohne Vermessung) dazu passen könnte.

Ich kann mich nach den vielen Jahren in den Dimensionen etwas irren, aber ich weiss dass wir damals sagten, in dem Raum können stehende Pferde problemlos untergebracht werden.
Leider hatte ich damals keinen Fotoapparat dabei (das war noch nicht so üblich). Wir hatten geplant, in den Herbstferien 1965 in einer 5-tägigen Aktion alles genauer zu untersuchen und zu vermessen, aus Wettergründen fand dies jedoch nicht statt. Und als ich Jahre später wieder dort war (nach der Restaurierung), sah alles anders aus.

Ich war begeistert, später zu erfahren dass Werner Meyer, https://de.wikipedia.org/wiki/Werner_Meyer_(Historiker,_1937) ein ganzes Buch über die intensiven Ausgrabungen und Restaurationsarbeiten 1973 – 1977 geschrieben hat .

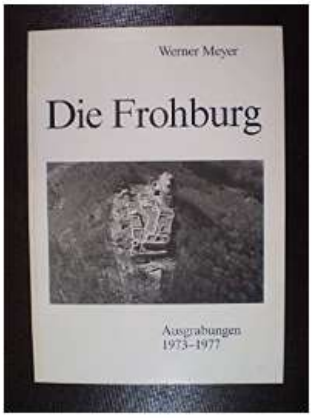


Foto des Verkäufers

Die Frohburg. Ausgrabungen 1973-1977

Meyer, Werner

ISBN 10: 3908182018 / ISBN 13: 9783908182016

Verlag: Olten, Walter Verlag, 1989, Auflage: 1., 1989

Für später vormerken

Verkäufer Buchfink Das fahrende Antiquariat (Brugg, AG, Schweiz)

AbeBooks Verkäufer seit 27. März 2015 Verkäuferbewertung ★★★★★

Anzahl: 1

› Alle 1 Exemplare dieses Buches anzeigen

1 gebraucht ab EUR 45,00

Ich habe mir dieses Buch gekauft und war dann total enttäuscht, nichts darin über diesen Fluchtgang zu finden.
Ich habe Werner Meyer daraufhin geschrieben, aber nie Antwort erhalten. Ich denke dass die Restaurationsarbeiten sich auf oberflächliche Ausgrabungen und Mauerwerk-Restaurationen konzentrierten und dem Einstiegsloch, das 1973 auch schon verschüttet gewesen sein könnte, keine Aufmerksamkeit widmeten, und Herr Meyer mich wohl als Fantast betrachtete. Hätte er von der Existenz des Fluchtganges gewusst, hätte er mir sicher geantwortet.

Die Burgstelle weist zudem 3 Zisternen auf, die heute noch ersichtlich sind. Auch diese werden unterirdische Sammelbecken gehabt haben. Eine Verwechslung mit dem Fluchtgang scheint mir aber ausgeschlossen.

Blick über die Bauten im Burghof, im Vordergrund die Zisterne aus der zweiten Hälfte des 12. Jhdts.

Im Bereich dieser Wiese muss das EInstiegsloch gewesen sein.Bei der Restaurierung wurde das Terrain massiv verändert. 1965 standen hier noch Bäume und von den Mauern war nur wenig zu sehen.

Abb. 2
Grundrissplan der Ruine. Rot eingetragen sind die 2013 festgestellten reparaturbedürftigen und mit den zugehörigen Positionsnummern versehenen Partien.
Planzeichnung: Werner Meyer, Basel.

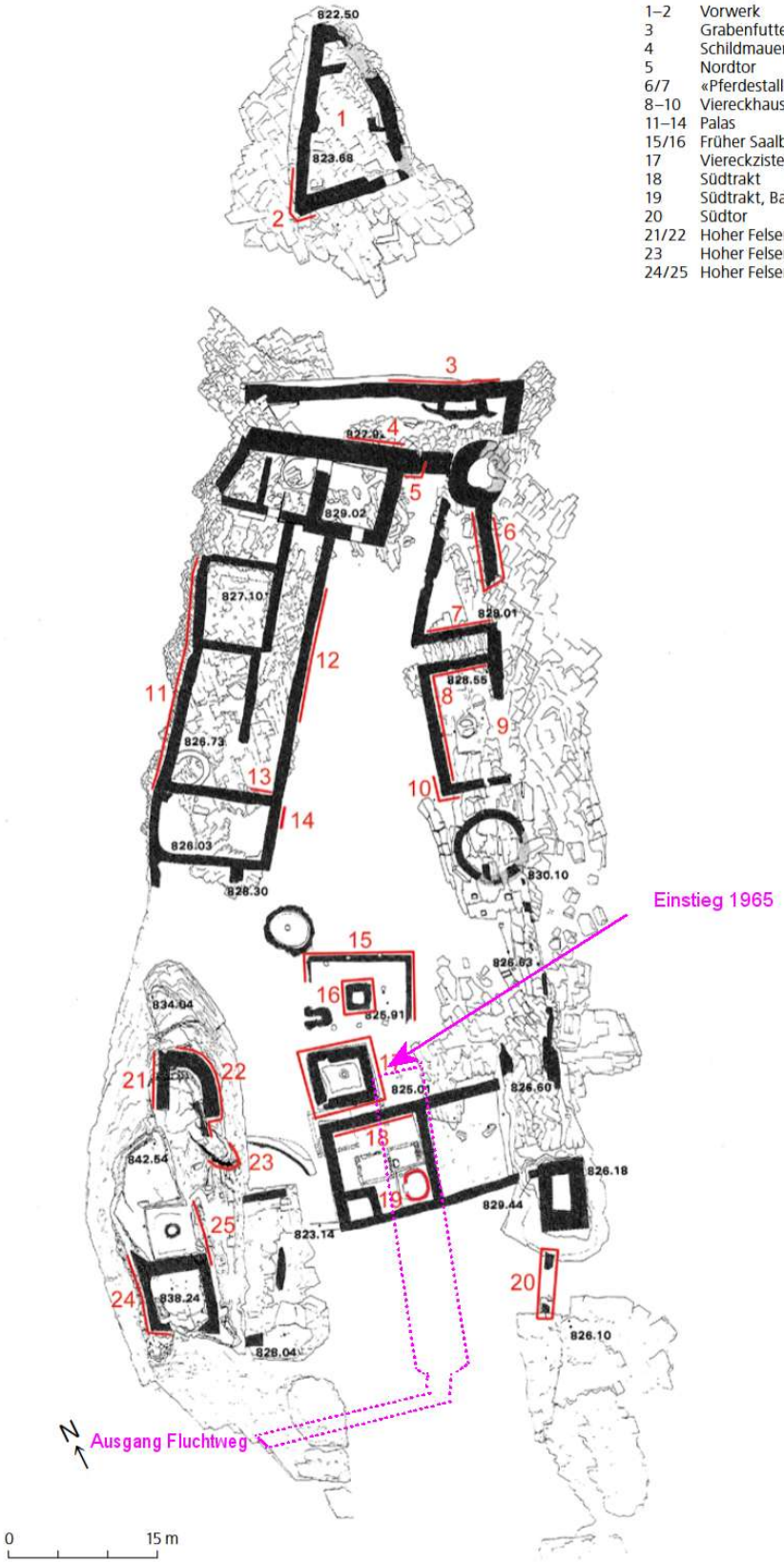


Abb.2: Aus: "Die restaurierte Restaurierung der Burgruine Frohburg in Trimbach", JAKOB OBRECHT, 2017, mit den ungefähren Zugängen zum Fluchtstollen, HJ Keller 1965, gemäss Erinnerungen.

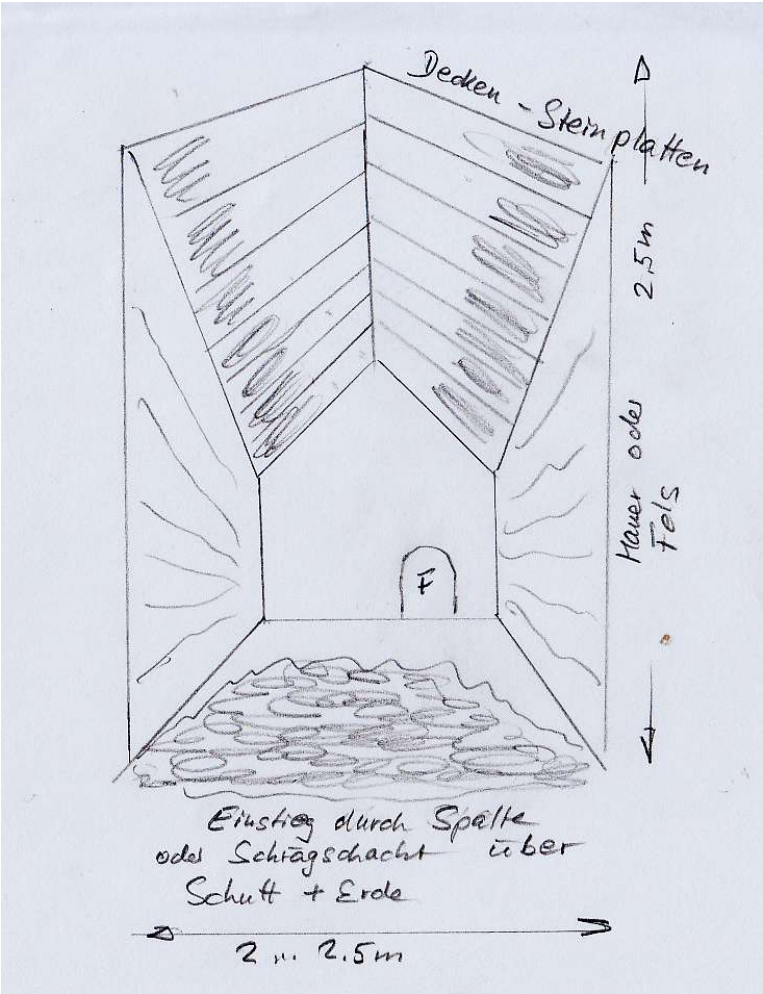
Wie man sich den Fluchtgang etwa vorstellen kann . Länge 20 oder 30m.
(Fotomontage nach Erinnerung)

Wozu ich das alles aufschreibe ?

Vielleicht findet sich doch eines Tages ein Hinweis in der Literatur oder im Internet. Oder die meyerschen Stollenfreaks aus Aarau wissen etwas davon.

Der Ausgang der Fluchtröhre dürfte wohl noch zu finden sein mit einiger Kletterei hinter dem “grossen Felsen”. Gemäss Erinnerung war er in den Fels gehauen und mit Steinen verfüllt. Ich war damals schon kein Liebhaber von sehr engen Durchschlüpfen, ich weiss somit nicht wie schwierig ein Durchkommen wäre. Da wir damals ja einen praktikablen Eingang hatten war das auch keine Frage.

Der grosse Hohlraum, dessen Deckensteine vielleicht 1m unter der heutigen Geländeoberfläche liegen müssten, liesse sich vermutlich mit einem Boden-Radar lokalisieren.



Der Fluchtgang skizziert aus Erinnerung.
F : Beginn der Fluchtröhre nach rechts

Hansjürg Keller, Glärnischstr. 57B, 8712 Stäfa. +41 79 609 1948 hans@familie-keller.ch

Anhang: Die damalige Materialliste zur weiteren Erforschung, 1965

~~FFH~~ FFH Höhlenforschung Frohburg / Olten ~~[illegible]~~. 1965
⇒ Leventina

Ke	Ue
Neonlampe	Reepschnur
Zeltlampe	Kreide
Garn	Kerzen 1 Schachtel
Kerzenlampe	~~2~~ Taschenlampe mit Batt.
Zündhölzer	Hammer, ~~[illegible]~~
Taschenlampe mit Batt.	Schutzhelm
Schutzhelm mit Zubehör	Fuchsschwanz
Wasserflasche	Petrollaterne, Petrol
Wassersack	Papier
Kocher, Gas, Pfannen	Feldflasche
Vermessungsmaterial	Zelt
Papier	Schlafsack
Schaufel	Matraze
Besteck, Geschirr	Besteck
Radio	Becher
Schlafsack	Lappen
Besteck	
Mauerhaken	
Materialzelt	
Lappen	
Sardinenbadenöffner	
Mirrel	

Nachtrag 5. Feb. 2021 nach Besuch der Frohburg mit Matthias Keller

Es war anzunehmen dass kein direkter Zugang mehr existiert. Die damals erahnte Fluchtröhre versprach allenfalls eine Chance.

Das 1965 benützte Eingangsloch könnte auch bei **X** gewesen sein, entgegen den Vermutungen Seite 3 Abb.2.

Bei **A** ist eine horizontale Spalte zu sehen, ein Hohlraum von etwa 1x1m Fläche und geringer Höhe, mit plan gemeisselter Decke, mit Erdreich eingeschwemmt. Ein schwacher aber deutlicher kalter **Luftstrom** entweicht der Spalte.

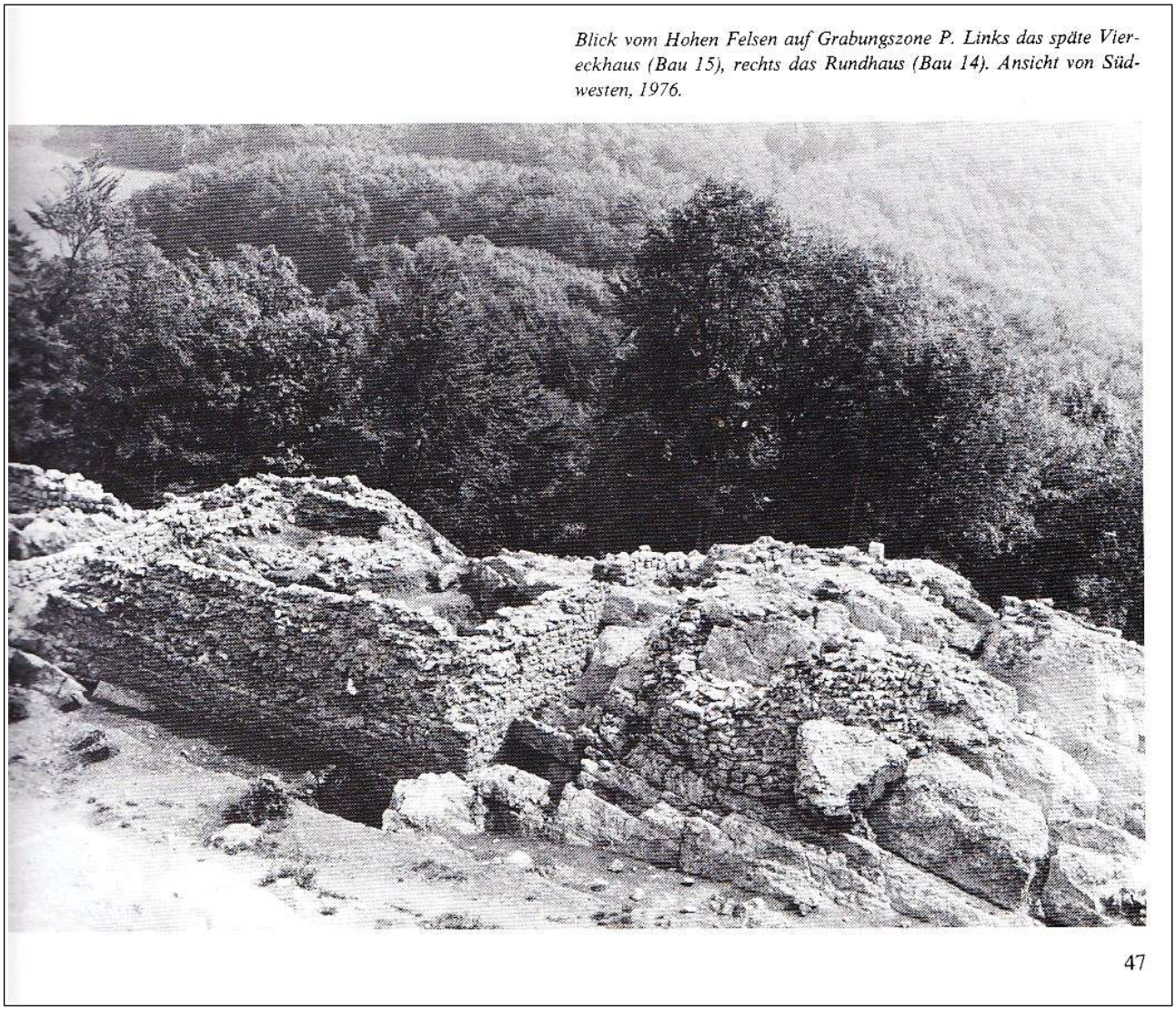
Die Spalte bei A

Das Gebiet **C**, hügelig und mit Mauer-Bruchstücken oder Steinbrocken übersät, scheint bei den Restaurierungsarbeiten nicht berührt worden zu sein. Das wäre ein Hinweis, warum die Kaverne nicht entdeckt wurde.

Bei **B** , vor der Schautafel, wurde ein Graben etwa 1.5m tief ausgehoben. Beim Punkt B endet er aber vor anstehendem Fels. Wenn man aber annimmt, dass die Decke der Kaverne 1m unter der heutigen Oberfläche liegt, dann müsste ein Zugang noch einiges tiefer gelegen haben. Man hat nicht so tief gegraben. Oder war man da schon auf dem Fels ?

Mir scheint dass diese Felsdecke zu einem Abgang gehörte oder einem Kellerraum.
Der Luftzug deutet doch auf weitergehende Gänge hin, auch wenn diese von aussen nicht sichtbar sind.

Blick in die Spalte mit schön plan horizontal gemeisselter Decke.



Blick vom Hohen Felsen auf Grabungszone P. Links das späte Viereckhaus (Bau 15), rechts das Rundhaus (Bau 14). Ansicht von Südwesten, 1976.

47

Ansicht der Ostseite während den Restaurationsarbeiten 1973-77 (Werner Meyer p47)
Der Fels mit der Spalte darunter ist der Stein in der rechten unteren Bildecke. Man hat also doch hier bis meistens auf den Untergrund gegraben, liest aber nichts von dieser Spalte bzw. der gemeisselten Decke.

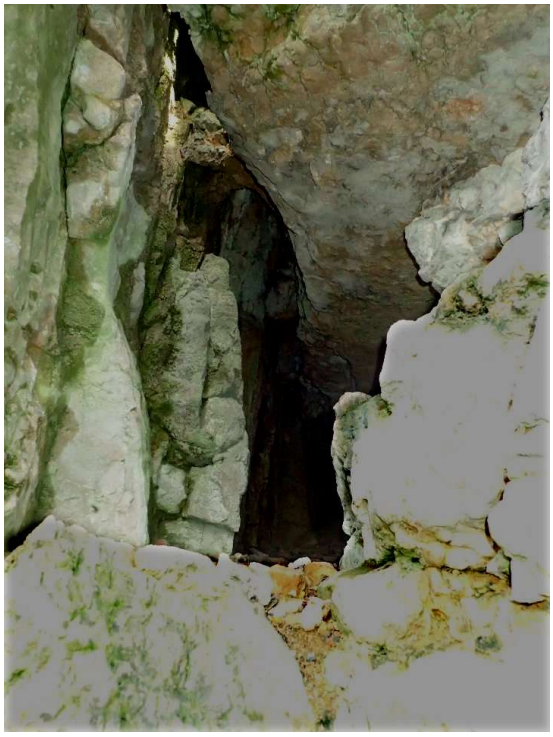
Die Möglichkeit, dass wir 1965 in einer Zisterne und nicht in einem Fluchtgang oder Fluchtkeller waren, scheint mir unwahrscheinlich. Alle drei erhaltenen Zisternensind rund gebaut.

Interessant ist – nebenbei bemerkt - dass Meyer für die Zisternen von Ziegelmehlmörtel spricht, also dem römischen Opus Caementitium, dem römischen wasserfesten Baustoff. Auch aus architektonischen Gründen kommt Meyer zum italienischen Einfluss für die Zisternenbauweise.

Ältere Zisterne (Bau 13, Zone Z). Ansicht von Südwesten, 1974.

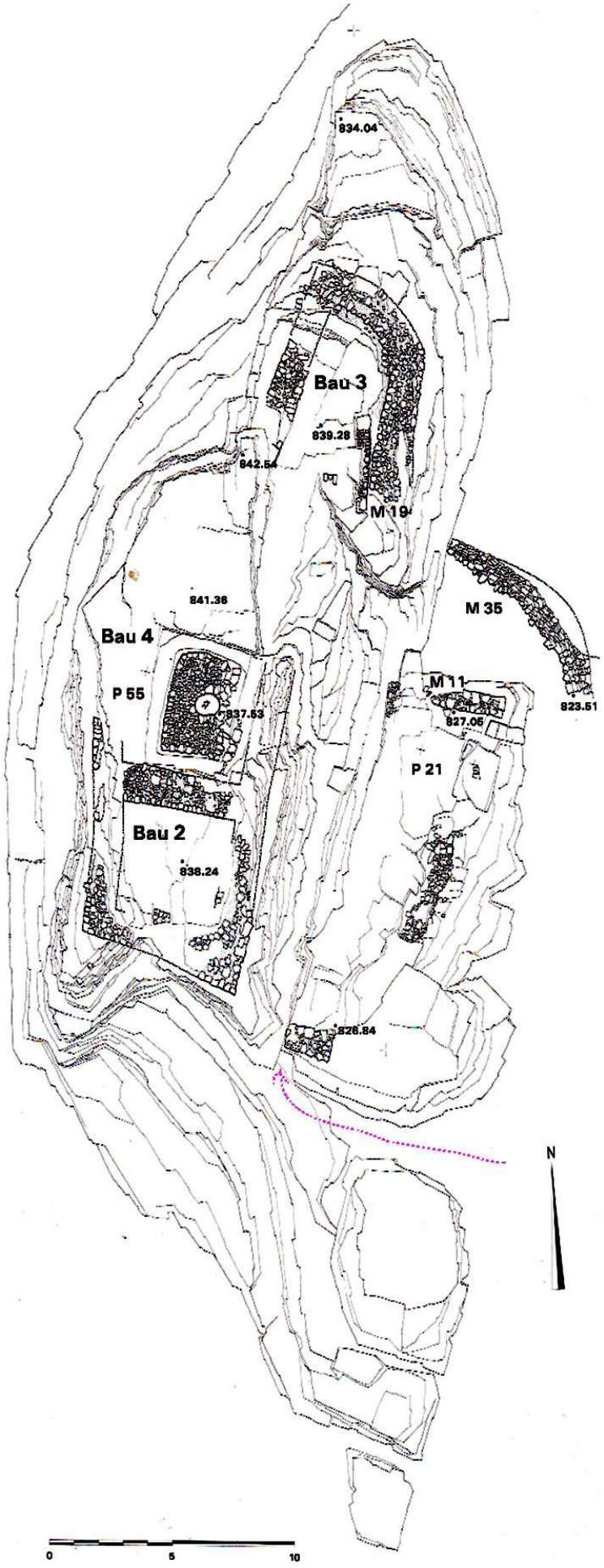
Der geglaubte Fluchtstollen

Der erinnerte Fluchtstollen ist fast sicher die Naturspalte die wir gefunden haben.Wir hatten diese Öffnung 1965 beiläufig gefunden und mit der Kaverne in Verbindung gebracht. Dass dies aufgrund der Richtung und der Höhe nicht der Fall sein kann übersahen wir in dem damals mit Vegetation überwucherten Gelände.



Geglaubte Fluchtröhre, Eingang

Sicht etwa 2m weiter drinnen. Im Zentrum der quadratischen “Stollen” an den ich mich erinnere.



Plan des grossen Felsens: Lage und Zugang zum vermeindlichen Fluchtstollen, der es nicht sein kann.

Diskussion der Resultate

Die genaue Lage der Kaverne ist nach wie vor unklar.

Die in Abb.2 (Seite 3) eingezeichnete Lage leitete ich aus der Lage des “Fluchtstollens” ab, den ich mir vorstellte. Da 1965 nur ganz wenige Mauerreste zu sehen waren, kann ich aus Erinnerung wenig beitragen.
In Abb 2 ist im Bereich C auf dem Übersichtsbild allerdings anstehender Fels eingezeichnet. Da die Kaverne eine Decke aus grossen Steinquadern hat ist sie wohl kaum in den anstehenden Fels getunnelt. Wenn schon als zugedeckter Graben, den man aber in der Gegend von C wohl entdeckt hätte.
Also kommt die suggertierte Lage bei C wohl doch nicht in Frage.

Nach Meyer wurde bei den Ausgrabungen vielerorts bis auf den anstehenden Fels gegraben, wie aus Abb. 2 ersichtlich. In zentralen Teilen der Burg gibt es aber verschiedene Gebäude, die auf Fundamenten im Aufschüttungsmaterial stehen. Die Kaverne könnte also auch unter dem Hof oder unter Gebäuden liegen. Hätte man nur einen Kellerraum benötigt, hätte man wohl einfach ein Untergeschoss ausgehoben und mit einem Holzboden gedeckt.

Meyer wundert sich dass auf der Frohburg keine Megalithbauweise zu finden ist, wie in jener Zeit und in der Gegend durchaus üblich. Er schliesst daraus, dass der lokale Kalkstein dazu wenig geeignet ist. Die grossen Quader des archaischen Gewölbes habe ich als graues Gestein mit eher glatter Oberfläche in Erinnerung, also nicht der lokale Kalkstein. Wenn es nicht nur am schwachen Licht lag, wären die also irgendwoher hertransportiert worden.

Auch was unter der gefundenen Spalte liegt ist weiterhin unklar, und woher der Luftstrom kommt.

Resultate einer Literatur-Recherche

Ich habe alles minutiös durchgesehen, auch die "Burgen des Sisgaus" 1910: Kein Sterbenswort von meinem Fluchtgang !
Die untenstehenden Berichte von Meyer decken sich weitgehend mit dem Buch. Nur ist es dort thematisch gegliedert und nicht nach Jahren und Grabungsfortschritt.

Erstaunlich ist einfach, dass von dem Schlitz beim runden Turm nirgends die Rede ist. Es scheint fast dass man geflissentlich weggeschaut hat, denn der Schlitz war 1977 schon da (Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins, Band 50, 1977, Seite 111). überall daneben hat man gegrübelt und nachher wieder aufgeschüttet und ausgeebnet, dabei aber beim Schlitz weder gegraben noch ihn verfüllt. Das alles wäre ja nicht spektakulär wenn der Luftzug nicht wäre. Im Sommer müsste der Luftzug umkehren. Dann wäre eine Rauchpetarde gefragt.

Der Schlitz dem runden Turm 1977 (Meyer) und 2021 aktuell

Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins: (Jg 1961, Band 5)
https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=mit-002%3A1961%3A34%3A%3A204

Frohburg SO : provisorischer Bericht über die 1. Grabungsetappe vom Sommer 1973 (Jg 1973, Band 9)
https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=mit-002%3A1973%3A46%3A%3A141

Frohburg SO : provisorischer Bericht über die 2. Grabungsetappe vom Sommer 1974 (Jg 1974, Band 9)
https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=mit-002%3A1974%3A47%3A%3A155

Frohburg SO : Provisorischer Bericht über die 3. Arbeitsetappe vom Sommer 1975 (Jg 1975, Band 9)
https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=mit-002%3A1975%3A48%3A%3A108

Frohburg SO : provisorischer Bericht über die 4. Arbeitsetappe vom Sommer 1976 (Jg 1976, Band 10)
https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=mit-002%3A1976%3A49%3A%3A138

Vorläufiger Bericht über die Forschungen 1973-1977 (Jg 1977, Band 50, Heft 6)
https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=mit-002%3A1977%3A50%3A%3A141

“Die restaurierte Restaurierung der Burgruine Frohburg in Trimbach” (2018)
https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=aso-002%3A2018%3A23%3A%3A172

Es scheint schon so, als würde in der Ecke, wo du den Fluchtgang vermutest wohl am wenigsten gegraben.

Fragen und Antworten

Im (Jg 1976, Band 10) Seite 45 ganz rechts unten spricht an der von dir vermuteten Stelle von einem Holzbau, vermutlich als Pferdestall.
Seite 47 hat einen Plan davon. Dieser weist in der Mitte eine komische rundliche Skizze auf - für mich sieht das wie ein Loch aus...
Ganz ganz spannend finde ich den Plan der 4. Arbeitsetappe von dieser Region, wo (für mich) ein Loch (??) eingezeichnet ist. Vielleicht steht in deinem Buch da eine Legende dazu?
Antwort: Gemäss Meyer ist Dein "Loch" ein Mauersockel, worauf einst ein Holzpfeiler stand.

Oder nach wie vor denkbar wäre ev trotzdem eine Zisterne? Hier wird von einem Tonnengewölbe aus Tuffquadern gesprochen. Andererseits sprechen sie auch überall von einem 'Filter', wobei der ja vorher sein müsste und nicht in der Zisterne selbst...
Antwort: Wir haben damals einen intakten archaischen Giebel gesehen. Bei der Zisterne 2 spricht man von Ansätzen eines Gewölbes, das Gewölbe war also nicht mehr vorhanden.Und ja, diese Zisternen waren mehrheitlich mit Steinen und Sand gefüllt.Wenn schon handelt es sich bei meinem Fluchtgang um eine weitere Zisterne, eine Tankzisterne, ein reiner Speicher. Aber davon ist auch nirgends die Rede.
Siehe Erklärung der Filterzisterne nächste Seite.

Zum Buch “die Burgen des Sisgaus, 1910
Damals wurde nicht gross restauriert, man wollte einfach auskundschaften was für Grundrisse mittelalterliche Burgen hatten.
Dazu wurden kreuz und quer Gräben ausgehoben, nicht vollflächig wie später 1973-77.
Es wäre aber gut denkbar, dass damals diese Kaverne noch besser zugänglich war und dann sicher erwähnt wäre. *Antwort: Im Buch ist kein Hinweis zu finden.*

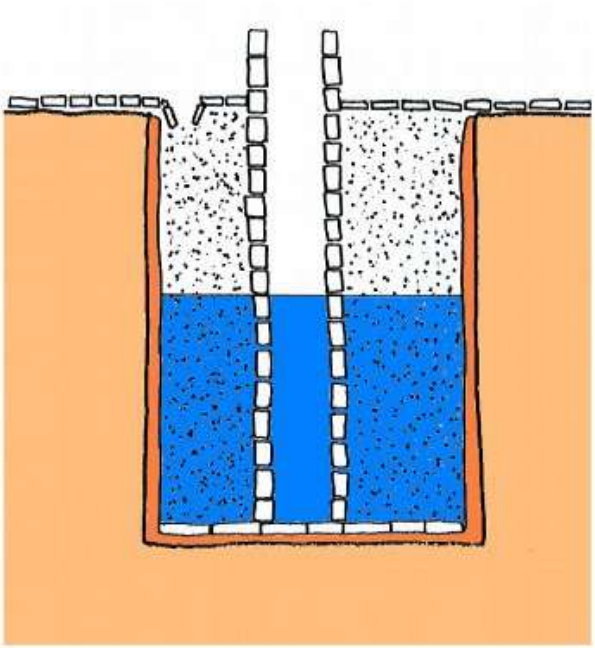
1937-40 wurde noch einmal auch nicht systematisch gegraben. Davon gibt es aber nur einen 6-seitigen Bericht. Wo der publiziert war ist nicht ganz klar.
Es kann eine Publikation des Burgenvereins sein "Technischer Bericht" 1938/40.
Es ist auch von Profilzeichnungen von A.Haas, Basel die Rede . (Meyer 1973-1977)
Damals wurde im Südteil gegraben. Auch damals könnte der Durchschlupf entstanden sein durch den wir 1965 hineinkrochen.
Antwort: Bis jetzt diese Literatur nicht gefunden.

Sammeln von Regenwasser im Burgbereich
Die Filterzisterne

Im Gegensatz zur Tankzisterne enthält die Filterzisterne einen Filterkörper, der zugleich als Wasserspeicher dient. Der Filter funktioniert dabei nicht nur mechanisch, indem er Partikel aussiebt, sondern auch durch die Mikroorganismen, die ihn besiedeln, hat er auch eine biologisch reinigende Wirkung, die im Zersetzen und Binden verschiedener Inhaltsstoffe des Wassers besteht. Die Vorteile der Filterzisterne werden in einem Brief von 1567 beschrieben:

"*mit sand dadurch sich das wasser reinigt und purgirt angefüllt [...] und bleibt das wasser frisch und gut darinnen.*"

Tiroler Landesarchiv Innsbruck, Brief vom 20.6.1567, Transkription um 1900. Deutsche Burgenvereinigung, Mappe Hohkönigsburg.



Filterzisterne mit Lehmauskleidung, Schöpfschacht und Filterkörper. Die Oberfläche ist mit Steinplatten abgedeckt, links oben befindet sich der Einlauf. Schematischer Schnitt.

Die Filterzisterne ist meistens von einer großen Öffnung aus senkrecht in den Fels eingetieft. Im Bereich der Vogesen und des Pfälzerwalds überwiegen Zisternen mit annähernd quadratischer Grundfläche. Meist wird die Innenfläche mit einer Lehmauskleidung abgedichtet. Steinplatten verblenden den Lehm gegen die Filtermasse, die aus Sand mit Schotter oder Kies besteht. Ein trocken gemauerter Schöpfschacht befindet sich inmitten des Filterkörpers. Das Wasser wird von oben in die Filtermasse eingeleitet und durchsickert diese, bis es sich im unteren Bereich der Schöpfröhre ansammelt. Einen zusätzlichen Schutz gegen Verunreinigung bietet die Abdeckung der Oberfläche durch einen Plattenbelag. Einlaufsteine oder Einlaufrinnen sind stellenweise noch erhalten. Filterzisternen sind seit dem 11. Jahrhundert bekannt.

https://www.zeitensprung.de/kimuseum/Kirkel_Wasserversorgung_Ausstellung_2013.pdf

Nachtrag: Besuch der Frohburg am 13. August 2022

Erstmals waren alle bisherigen Korrespondenten in dieser Sache, die fachliche oder objektspezifische Kenntnisse der Frohburg hatten, gemeinsam zur Begehung und Diskussion zusammengekommen. Dies im Hinblick auf ein Treffen mit der Kantonsarchäologie Solothurn (KASO)

Teilnehmer:
Hansjürg Keller, Physiker, Stiftungsrat Bergbaumuseum Graubünden.
Initiant durch Erinnerung an die gesuchte Kaverne durch Besuch in Jugendjahren 1965.
Mitglied SGHB (Schweizerische Gesellschaft für historische Bergbauforschung)
Webseite: http://www.familie-keller.ch/bergwerke/
Glärnischstr. 57B, 8712 Stäfa, Tel. 044 926 4362 Mobil 079 609 1948
Mail: hans@euro-serve.ch oder hans@familie-keller.ch

Matthias Haas, Initiant der weiteren Erforschung 2022. Kennt die Frohburg seit Jugendjahren.
Luzernerstrasse 36, Küssnacht am Rigi, Tel: 079 196 98 75
Mail: matthias@lelapin.ch

Beat Haas, 30 Jahre für die Denkmalpflege der Stadt Zürich als Historiker tätig .
Ludwig-Schläfli-Weg 17, 3400 Burgdorf BE, 043 321 3126, 079 774 4015

Jakob Obrecht, Bauing.ETH, Archäologe
Regelmässiger Teilnehmer an den Ausgrabungen und Restaurierungen der Frohburg in den 70er Jahren (als Student)
Publikation (u.a.) Die restaurierte Restaurierung der Burgruine Frohburg in Trimbach 2017
Mitglied SGHB
Ergolzstrasse 32, 4414 Füllinsdorf BL, Tel. 061 901 77 76 Mobil 079 312 37 35
Mail: jak.obrecht@bluewin.ch

Matthias Keller, u.a. derzeit fachlicher Leiter der Erforschung und Vermessung der mittelalterlichen Eisenbergwerke Buffalora am Ofenpass, in Koordination mit dem Bergbau-Museum Graubünden, dem Verein Freunde des Bergbaues Graubünden, dem archäologischen Dienst in Chur und der Gemeinde Val Müstair.
Mitglied SGHB
Obermühleweg 5, 8424 Embrach,
Webseite: http://bergwerke.ch Mail: matti@bergwerke.ch Mobil : 079 488 9382

vlnr: Hansjürg Keller, Beat Haas, Jakob Obrecht, Matthias Haas

Matthias Haas, Matthias Keller

Jakob (Köbi) Obrecht schilderte aus der Restaurationszeit 1973-1977:

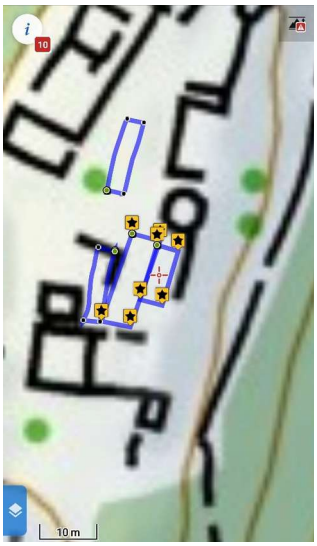
- Der Boden beim Eingang, wo heute der Picknick-Platz ist, sei stark aufgeschüttet und enthalte auch Schutt und Abfälle, so z.B. auch noch die Schienen, auf denen ein Kran stand.
- Auch 2 alte Kochherde seien vergraben, im Hof und auf dem hohen Fels. Man hätte diese in der Zeit der Grabungen benutzt.
- Eine weitere Deponie ist ein Quergraben unmittelbar nördlich der grossen Linde.
- Den Betonquader beim Punkt B (Foto Seite 6) hätte er höchstpersönlich gemacht, um den Einsturz der dortigen Blöcke zu verhindern. Da sei kein Eingang zugemauert worden.
- Geologisch / morphologisch sei der anstehende Fels eine Falte in Längsrichtung des Hügels, die beim hohen Felsen und östlich gegenüber beim runden Turm und dem Steinbruch hochgeht. Der zentrale Teil der Anlage liegt dabei in der Mulde.
- Das Gebiet C samt der Spalte A sei der Steinbruch der Anlage, wo Mauersteine gewonnen wurden. Das erklärt die Spalte mit der gemeisselten Decke, die ein umgekippter Felsblock sein kann.

Er schrieb mir zudem: *Am Samstag, 18. Juni 2022 hatten wir wieder einmal ein Frohburgtreffen. Leider konnte Werner Meyer - er feiert in einigen Tagen seinen 85ten Geburtstag - aus gesundheitlichen Gründen nicht daran teilnehmen. Am Anlass dabei waren einige der damaligen Top-Ausgräber. Ich habe sie gefragt, ob ihnen anlässlich der Grabungen Höhleneingänge aufgefallen seien. Einstimmig haben sie mir davon berichtet, dass sie leicht nördlich der von dir genannten Stelle (siehe beiliegenden Plan ca. bei Punkt 10 (zwischen dem Rechteck- und dem Rundbau) offene Klüfte aufgedeckt haben und diese später auf Anordnung hin mit Aushubmaterial aufgefüllt haben. Mehr dazu wussten sie nicht.*

Unerklärt bleibt dabei der Luftzug aus der Spalte A, der gegenüber dem Besuch vom Feb. 2021 in die umgekehrte Richtung, in die Spalte hinein zog.

Aus Sicht von Beat Haas gibt es noch manche Ruine, aus welcher Texte über unterirdische Anlagen aus früherer Zeit überliefert seien, die weder jemals freigelegt, oder gefunden wurden.

Matthias Haas konnte ein Boden-Radargerät entlehnen. Wir haben damit einige Flächen abgeschritten, um uns damit vertraut zu machen. Leider haben wir keine überzeugende Funktion erreichen können. Wir erwarteten dass man mindestens etwas von der Bodenstruktur sieht, insbesondere beim Schuttgraben bei der Linde. Entweder ist das Gerät nicht geeignet oder wir haben es falsch bedient oder die Resultate nicht richtig ausgewertet. Wir hoffen dass wir vom Hersteller oder Besitzer des Gerätes noch weitere Infos erhalten können.



Gerätetyp:
“3D ground scanner OKM Fusion Professional - OKM Detector”
https://www.okmdetectors.com/collections/detectors/products/fusion-professional

Nachtrag 2: Treffen auf der Frohburg mit der Kantonsarchäologie Solothurn (KASO), 7. Sept. 2022

Teilnehmer: Matthias Haas, Beat Haas, Jakob Obrecht, Hansjürg Keller
Seitens KASO: Pierre Harb <Pierre.Harb@bd.so.ch>, Sabine Deschler <sabine.deschler@unibas.ch>; Jonas Kissling <jonas.kissling@nmbiel.ch>; Andrea Nold <Andrea.Nold@bd.so.ch>

Ich bedanke mich bei allen Teilnehmern für das Interesse.
Es ist klar, dass im Moment keine Evidenz besteht für die Existenz einer unterirdischen Kavität. Die Frage geht dahin, mit was für Methoden können und dürfen wir weiter suchen.

Pierre Harb hat, wohl aus Erfahrung, Zweifel an Suchmethoden wie Bodenradar.
Bei unseren Versuchen im August mit dem OKM Gerät war nicht ganz klar, was es kann und auch nach welcher Methode es misst. Es konnte das Eisenrohr bei der Linde und auch in einem anderen Test die Rohre der Gaspipeline detektieren, aber das ist Metall. Einzig bei der Spalte gab es andeutungsweise Signale, ansonsten waren keine Bodenstrukturen zu erkennen gewesen.

Köbi Obrecht erwähnt die verschiedenen Methoden:
Nebst Bodenradar (Mikrowellen): Seismische Tomografie, Magnetometrie (Anomalie des Erdmagnetfeldes), Mikrogravimertrie. Weiter gibt es elektrische Widerstandstomografie.
Es sind alles recht aufwendige Methoden mit unsicherem Erfolg.
Köbi erwähnt Christian Hübner, Freiburg im Breisgau, Tel. 0049 761 400 1169, als Spezialist für Bodenuntersuchungen, den man konsultieren könnte.

Der Luftzug aus der Spalte ist derzeit ein Hinweis auf unterirdische Kavitäten. Pierre Harb gibt aber zu bedenken dass der Luftzug auch durch Naturspalten entstehen kann.

Zur weiteren Auskundschaftung dieser Spalte bietet sich eine Rohr-Kamera oder eine Endoskop-Kamera an, zusammen mit einem Gestänge damit man um die Ecken kommt. Das ist vermutlich mit wenig Aufwand möglich.
Auch eine Rauchpetarde könnte etwas Aufschluss geben, allerdings nur über die Existenz einer Spalte.

Weiteres Vorgehen:

Haas/Keller möchten mit den erwogenen Methoden weitere Versuche machen.
Die KASO hat keine Einwände, wenn wir Messungen und Erkundungen ausführen, die keine nennenswerte Beeinträchtigungen am Gelände oder der Anlage verursachen. In jedem Fall sollen wir vorher die KASO informieren, die das ggf. auch an das Hochbauamt weiterleitet. Dies für den Fall dass wir bei der Arbeit beobachtet werden und die Legalität hinterfragt würde.

Berichte über Versuche und Resultate sowie Protokolle werden wir bis auf weiteres allen 8 heute anwesenden per Mail verteilen. So kann auch Andrea Nold diese für die KASO archivieren.