

Ausgrabungs- und Untersuchungsmethode

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahrbuch für Solothurnische Geschichte**

Band (Jahr): **20 (1947)**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Im Jahre 1943, bei der Erstellung des Kanals für den neuen Seeabfluss, wurde die Siedlung mitten zwischen den beiden Grabungsfeldern durchschnitten. Da die Baggerarbeiten nicht unterbrochen werden konnten, war nur eine Plan- und Profilaufnahme und eine flüchtige Fundbergung möglich, die den bisherigen Resultaten nichts beizufügen vermag. Das Vorhandensein eines Knüppel- oder Rutenbodens fand seine Bestätigung, sofern es sich nicht um Reste von Flechtwänden handelt.¹ In der ersten Zeit nach der Seeabsenkung, als Neuland trocken gelegt war, konnte nicht verhindert werden, dass Unberufene nach Funden sichteten. Herrn Dr. *Dietrich*, Herzogenbuchsee, verdanken wir die Ablieferung einer Anzahl schöner Stücke. Die Funde kamen in das Museum Solothurn.

Im Spätherbst 1943 wurden beim Ausheben von Abzugsgräben drei weitere Skelette aufgefunden, eines im Moos von Aeschi, nördlich des Sees, und zwei am Westufer des Sees, auf Berner Boden. Ueber den einen der Berner Schädel verdanken wir Prof. *Tschumi* folgende Angaben: Der eine Schädel ist sehr gut erhalten, in einer richtigen neolithischen Kulturschicht steckend, mit niedrigen, rechtwinkligen Augenhöhlen, offenbar kleinwüchsig. Die Neolithiker wiesen bei uns oft nur 142—148 cm Höhe auf.

Zum Schlusse sei noch die jahrelange Forschertätigkeit von Walter *Flükiger*, Koppigen, erwähnt. Er hat beim oberflächlichen Absuchen der Burgmooschwelle und des Fürsteiner eine grosse Anzahl von Feuersteinwerkzeugen aus der Alt- und Mittelsteinzeit geborgen. Die Burgmooschwelle ergab auch jungsteinzeitliche Keramik und geschliffenes Werkzeug aus Felsgestein. Die Funde befinden sich im Besitze von W. Flükiger. Eine Abhandlung darüber erschien im Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums 1945.

IV. Ausgrabungs- und Untersuchungsmethode.

1. Die Vermessung.

Allem voraus ging, ausgeführt durch Geometer A. *Wildberger* vom Institut für Ur- und Frühgeschichte in Basel, die geometrische Vermessung und Verpflockung des Grabungsgeländes (Abb. 4) und die Erstellung eines Planes im Masstab 1 : 50. Angeschlossen wurde der Plan an den Kantonsgrenzstein Nr. 277. Der Nullpunkt der Vermessung liegt auf den Koordinaten $y = 224\ 215,20$, $X = 617\ 731,05$.

¹ St. Pinösch, Prähistorisch-archäologische Statistik des Kantons Solothurn. Jahrbuch für solothurnische Geschichte, Bd. 17, 1944, S. 202.

Von einer bestimmten, längs eines Feldweges und einer Grundstücksgrenze festgelegten Basislinie aus wurde das Areal in Quadrate von 10 m Seitenlänge eingeteilt, die Schnittpunkte durch Pflöcke fixiert und fortlaufend nummeriert. Durch Nivellement von Triangulationspunkt 471,9 (neuer Wert 468,67) aus konnte für den Nullpunkt die Meereshöhe mit 466,85 m ermittelt werden. Sämtliche Pflöcke, die als Messpunkte dienten,

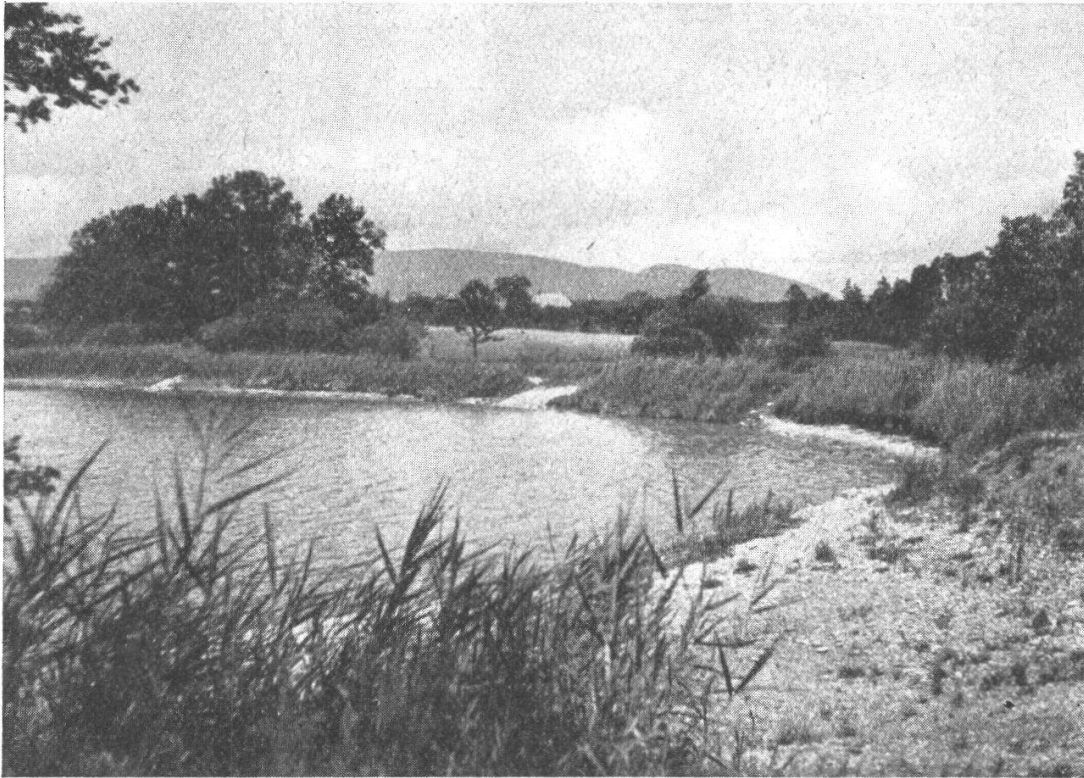


Abb. 4. Das Gelände vor der Grabung.

wurden genau auf die absolute Höhe einnivelliert. Damit war die Grundlage geschaffen für die horizontale und die vertikale Einmessung aller Einzelheiten, besonders der Profile und der Funde. Mit dieser Planaufnahme und der Eintragung oben genannter Fixpunkte in den Originalplan ist die Möglichkeit gegeben, jederzeit sowohl den genauen Standort der Gesamtsiedlung, sowie den Fundort jedes einzelnen Objektes wieder aufzufinden.

2. Die Schnitte

Eine eigentliche Sondierung, wie sie fast jeder Grabung vorauszu-gehen hat, erübrigte sich in Burgäschisee Ost, weil die Seeabsenkung längs des Ufers so viele Pfahlköpfe zutage gefördert hatte, dass eine allgemeine Uebersicht über die Ausdehnung der Station gegeben war. So ging

PFAHLBAU BURGAESCHISSEE OST 1944.

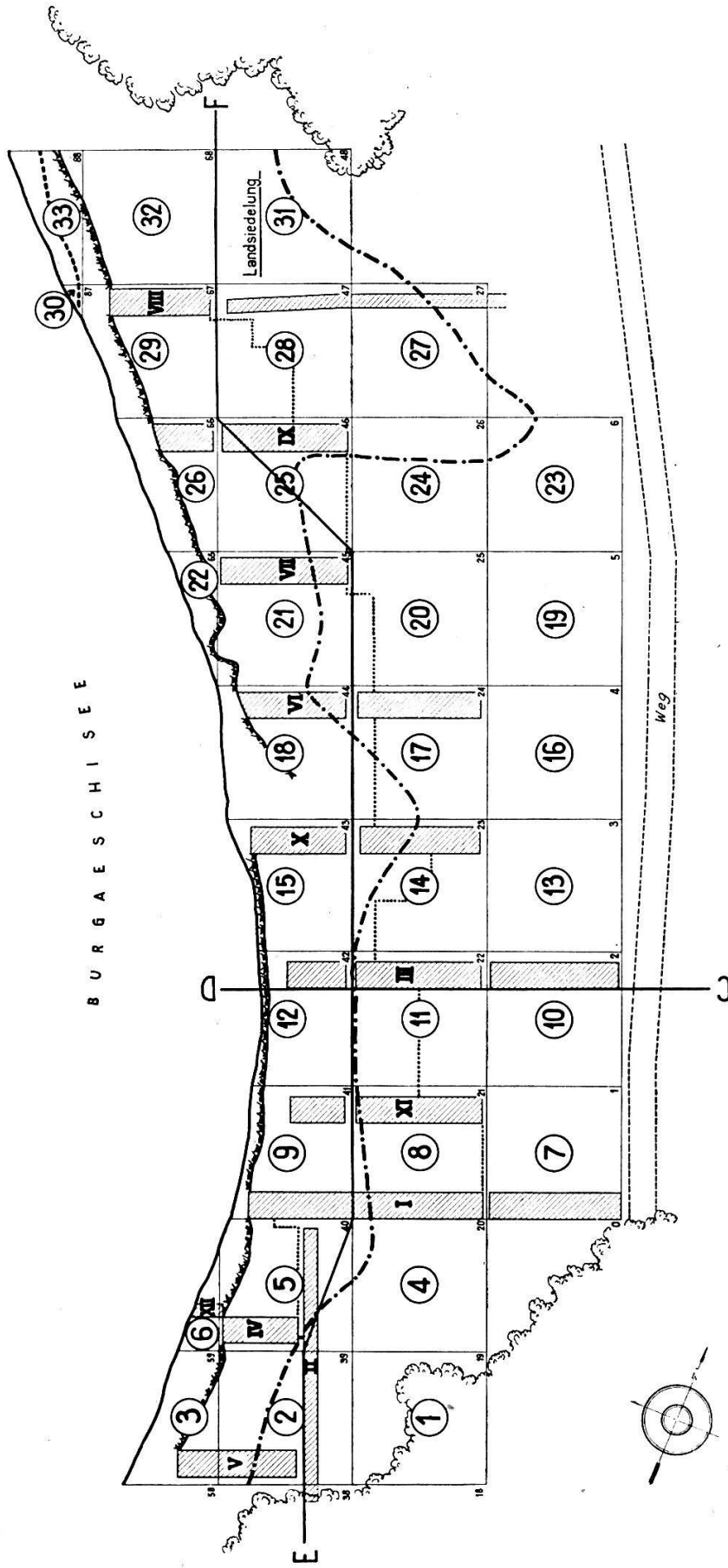


Abb. 5. Plan der Felder und Schnitte.

- Uferlinie am 12. Juli 1944, also nach der Absenkung.
Wasserspiegel = 464,39 m ü. M.
- ⋯ Uferlinien (alte ertrunkene).
Wasserspiegel vor der Absenkung.
Wasserspiegel = 466,40 m ü. M.
- ⑦ Feldnummer.
- Ⓜ Schnittnummer.
- C-D Querprofil.
- E-F Längsprofil.
- 3+ Pflocknummer.

es gleich an die erste Phase der Grabung, die Legung der Schnitte (Abb. 5). Die schraffierten Flächen bedeuten die genau eingemessenen Schnitte der Grabung.

Feld 9, wo infolge früherer Entfernung der rezenten Schicht die Pfahlköpfe in grösserer Zahl auffindbar waren, schien die gegebene Stelle für den Beginn der Grabung. Da wurde der erste Schnitt gelegt, senkrecht zum Ufer in 2 m Breite und bis auf den Sand- und Schotteruntergrund. Um möglichst rasch die Südausdehnung der Siedelung zu erfahren, kam dann Schnitt II in N-S-Richtung einen Meter breit zur Ausführung. Weitere Schnitte folgten, alle senkrecht zum Ufer und 2 Meter breit, zuerst in grössern, dann in kleinern Abständen, bis das ganze Pfahlareal in seinen Umrissen und der Horizont der Kulturschicht klar vor Augen lagen. Das erforderte im ganzen zehn Schnitte, die chronologisch, d. h. entsprechend dem Fortschreiten der Untersuchung numeriert wurden und nicht in der örtlichen Reihenfolge von Süden nach Norden. In Schnitt IV im Süden und Schnitt IX im Norden wurden die letzten Funde gehoben. Die anschliessenden Schnitte waren vollständig steril. Hand in Hand mit der archäologischen Forschung vollzog sich die stratigraphische Untersuchung des Terrains und die Feststellung der Schichtenverhältnisse in allen Schnitten.

3. Die Flächenabdeckung.

Die zweite Phase der Grabung brachte die Flächenabdeckung des ganzen Areals bis über die Umrisse des Pfahlwerkes hinaus. Sie musste nicht bis auf den Schotteruntergrund getrieben werden, sondern nur bis zum Liegenden der Kulturschicht, da die zahlreichen Schnitte erschöpfenden Aufschluss über fertile und sterile Schichten gebracht hatten. Die Abdeckung erfolgte nicht felderweise, sondern durchgehend. Die Feldereinteilung diente lediglich der Einmessung und Lokalisierung der Funde. Stehen blieben allein die Sockel der Messpunkte und die Stirnwände der Schnitte. Sie wurden erst nachträglich durchstossen und untersucht. So konnte der Grundriss einer ganzen Siedelung herausgearbeitet und ihre vollständige Abgrenzung festgestellt werden.

4. Das Aufnahmeverfahren.

Bei allen wichtigen Funden erfolgte die horizontale und die vertikale Fundortangabe. Jedes Stück erhielt seine Fundnummer und wurde ins Fundbuch eingetragen. Die wichtigen figurieren auch im Fundplan. Von der Spannung einer Nullschnur oder eines Schnurnetzes als Hilfsmittel zur Lokalisierung der Funde wurde Umgang genommen und die Lage

jedes Stückes von den Messpunkten aus direkt eingemessen. Verteilung und Lagerung der Pfähle, der liegenden Hölzer und der Funde ergaben sich mit völliger Sicherheit und ermöglichten die Erstellung genauer Pläne: des Pfahlplanes, des Fundplanes und eines besonderen Planes für die tierischen Knochenfunde. Die anfängliche Verwendung des Winkelspiegels zur horizontalen Einmessung wurde bald fallen gelassen, um einem weniger zeitraubenden Verfahren zu weichen, der Entfernungsbestimmung von zwei Messpunkten aus. Eines sehr zweckdienlichen Hilfsmittels zur Fundbergung sei hier Erwähnung getan, des Gipses. Bei der stark zersetzten und weichen Keramik erwies sich das Eingipsen derselben an der Lagerstätte vor der Hebung als empfehlenswert. Einzelne Gefässe, sowie auch kleine Fundkomplexe konnten so vor völligem Zerfall bewahrt werden.

Für alle liegenden Hölzer wurde neben der photographischen Aufnahme die zeichnerische Planaufnahme auf Millimeterpapier im Masstab 1 : 10 durchgeführt. Zusammen mit den Pfählen und einigen Fundanhäufungen kamen sie auf eine Transparentpause 1 : 50. Reduziert auf 1 : 100 entstand daraus im Plandruck der Bestandesplan der ganzen Siedelung auf *einem* Blatt, der mit Ausnahme der Kleinfunde alle Kulturüberreste der Siedelung wiedergibt.

Nebenher ging die Aufnahme der Schichtenprofile in natürlichen Farben an den Wänden aller zehn Schnitte vor sich. Auf quadriertem Papier, im Masstabe 1 : 20, kamen die Schichtenfarben so getreu als möglich zum Auftrag. Der weder von Wurzelwerk noch von Steinen durchsetzte Boden gestattete, durchwegs deutliche senkrechte Profile zu gewinnen. Profilzeichnungen und Handrisse wurden auf Halbkarton aufgeklebt. Gestützt auf diese Aufnahmen legte *W. Flükiger* zur Verdeutlichung der Lagerungsverhältnisse durch die ganze Grabungsfläche ein schematisches Längs- und ein Querprofil an. Den Raumverhältnissen Rechnung tragend, ist beim Längsprofil für die horizontale und für die vertikale Ausdehnung ein verschiedener Masstab zur Anwendung gelangt (in der Reproduktion Länge 1 : 250, Höhe 1 : 50).

Man lasse sich bei der Betrachtung von Abb. 7 also nicht durch die Darstellung des Profiles irreführen; die Schichtentiefe ist fünfmal grösser als die Länge gezeichnet, während beim Querprofil Tiefen und Längen im gleichen Masstab eingetragen sind.¹

¹ Die Beibehaltung des gleichen Masstabes schien hier notwendig wegen des starken Abfalles des Geländes am Seeufer; dagegen wurden raumeshalber die ersten 10 m abgetrennt und unter die Meter 10—20 gestellt.

Von der Südwand im Schnitt III wurden als Belege für die Schausammlungen in Abständen von 4,35 m vier natürliche Originalprofile in Holzkisten von 1,10 m, 1,40 m und 1,50 m Länge, 25 cm Breite und 12 cm Tiefe gefasst, je eine Serie für das Historische Museum Bern und eine für das Museum Solothurn. Auch das Naturhistorische Museum Bern erhielt ein Profilprisma.

5. *Naturwissenschaftliche Auswertung der Funde.*

Der Wichtigkeit der Zusammenarbeit mit den verschiedenen naturwissenschaftlichen Disziplinen entsprechend, liessen wir den dahingehenden Untersuchungen volle Sorgfalt angedeihen. Querschnitte von allen Pfählen und liegenden Hölzern dienten der von Dr. E. *Neuweiler*, Zürich, durchgeführten Holzuntersuchung. Die von Amerika propagierte Jahringzählung war auch vorbereitet, konnte aber mangels einer geeigneten Kraft bisher nicht durchgeführt werden.

Sehr schöne Resultate für die Klima- und Waldgeschichte und eine absolute, d. h. in Jahreszahlen ausgedrückte Chronologie der Bodensedimente zeitigte die Pollenanalyse von Dr. M. *Welten*, Spiez, der die Grabung mehrmals besuchte und zahlreiche Proben nahm.

Als zuverlässigstes Kriterium zur Entscheidung der Frage ob Land- oder Wassersiedelung erwies sich die Untersuchung der Fundschicht und der sie über- und unterlagernden Kreideschichten auf ihre Molluskenschalen, welche Dr. Jules *Favre*, Genf, durchführte.

Die Bestimmung der pflanzlichen Reste der Kulturschicht und die Feststellung der Nutzpflanzen führte Prof. Dr. Walter *Rytz*, Bern, durch.

Die fachmännische Bestimmung des Gesteinsmaterials verdanken wir Dr. Th. *Hügi*, wissenschaftlicher Experte am Eidg. Patentamt Bern. Endlich lieferte Dr. Walter *Rytz*, jun., Gymnasiallehrer, Burgdorf, einige Phosphoruntersuchungen.

Leider fand eine Profilserie für die chemische Bodenuntersuchung keinen Bearbeiter, und die Untersuchung der Speisereste an den Wänden der Keramikscherben verlief resultatlos.

Die Lagestätten der sehr zahlreich den Schnitten entnommenen Proben zu den angeführten Untersuchungen sind im Tagebuch festgehalten. Im Anhang vorliegender Arbeit führen wir die naturwissenschaftlichen Ergebnisse in Form von selbständigen Abhandlungen im Wortlaut an.