

# GRABUNGS - TECHNIK



# TECHNIQUE DES FOUILLES

Vereinigung des archäologisch-technischen Grabungspersonals

Association Suisse des Techniciens des Fouilles archéologiques

---

Heft Nr. 1

August 1978

Redaktion:

Mathis Armin  
Büro für Archäologie  
Neumarkt 4  
8001 Zürich

Mitarbeiter:

Deutsche Schweiz:

Gredig Arthur  
Archäologischer Dienst Graubünden  
Loestrasse 14  
7001 Chur

Collaborateur Suisse Romande:

Deuber Gérard  
Bureau Cantonal d'Archéologie  
1242 Satigny

Erscheint 3 - 4 mal jährlich / paraît 3 - 4 fois l'an

Liebe Mitglieder,

Nachdem verschiedene Leser des Heftes Nr. 0 anregten, das Format A4 liesse sich besser in Ordnern ablegen, hat der Vorstand beschlossen, auf dieses Format umzustellen.

Das Hauptthema dieses Heftes ist der am 8. und 9. Juni 1978 stattgefundene Kurs für Grabungstechniker.

Dieser in der Kartause Ittingen durchgeführte Kurs hat sicher allen Teilnehmern gefallen, war doch das Wetter grösstenteils schön und die Führungen durch die Kartause sehr interessant.

Beim Gespräch mit verschiedenen Teilnehmern fiel mir jedoch auf, dass hier und da Kritik laut wurde während des Kurses. Es scheint, dass die zwei Tage doch etwas kurz waren oder das gesteckte Ziel zu hoch, musste doch zum Beispiel die Diskussion um die verschiedenen Signaturen am ersten Tag ohne Resultate abgebrochen werden und konnte aus Zeitgründen auch am zweiten Tag nicht weitergeführt werden. Ebenso mussten die vorgesehenen Bohrungen in der Kiesgrube ausgelassen werden.

Bei der Ansprache der Sedimente entstanden Diskussionen um die Begriffe "Lehm" und "Humus". Die Unsicherheiten konnten auch durch die Referenten nur zum Teil aus dem Weg geräumt werden, vor allem was den Humus betrifft. Man hatte auch manchmal den Eindruck, dass den Referenten die Zeit mangelte für eine gründliche Vorbereitung des Kurses.

Aber auch die positiven Seiten des Kurses sollen erwähnt werden. Es ist der Kursleitung gelungen, diesen Kurs parallel französisch und deutsch durchzuführen, was sehr viele Vorteile aufweist gegenüber den früheren Kursen. Auch konnte durch den Kontakt der beiden Sprachgruppen für die Teilnehmer aus gemischtsprachigen Gebieten einiges an Unsicherheiten beseitigt werden.

Die Zusammenarbeit im Gelände klappte gut. Es war sehr interessant, einmal die verschiedenen Bohrgeräte kennenzulernen und mit ihnen zu arbeiten.

Auch der Vortrag über die Moore und ihre Entstehung war sehr interessant, er vermittelte in kurzer Zeit viele nützliche Informationen, vor allem für diejenigen, die mit Seeufer- und Moorsiedlungen zu tun haben.

Zusammenfassungen über die Beiträge des Kurses in deutscher Sprache finden Sie in dieser Nummer. Die französischen Beiträge hoffe ich in der nächsten Nummer bringen zu können.

In diesem Heft befindet sich auch ein Beitrag von unseren Mitgliedern aus dem Kanton Aargau, die ihren Betrieb und sich selber vorstellen. Weitere solche Beiträge sind sicher erwünscht. Wer macht sich daran? Besten Dank im voraus.

Ueber laufende Ausgrabungen kann ich nur berichten, wenn ich die Angaben dazu von Ihnen erhalte. Ich bitte Sie deshalb, mir diese Informationen laufend zuzustellen.

Chers Membres,

Suivant les remarques de certains lecteurs du cahier No 1, le Comité a décidé d'adopter le format A4 qui se range mieux.

Le sujet principal du présent cahier porte sur le cours pour techniciens de fouilles des 8 et 9 juin 1978.

Ce cours, tenu dans la Chartreuse d'Ittingen, a sans aucun doute plu à tous; le temps fut clément et les visites à la Chartreuse très intéressantes.

Pourtant, en discutant avec différents participants, il m'est apparu que, ici et là, des critiques voyaient le jour. Il semble que deux jours seulement soient trop courts, ou alors le but visé trop haut; par exemple, la discussion du premier jour sur les symboles dut être interrompue et ne put être poursuivie le deuxième jour pour des raisons de temps; de même, les sondages prévus dans la gravière ont dû être annulés.

Au cours des discussions sédimentologiques on s'est occupé des concepts "argile" et "humus"; les incertitudes purent être partiellement levées par les spécialistes, surtout en ce qui concerne l'humus. On a gardé cependant l'impression que, faute de temps, les conférenciers ne purent pas préparer suffisamment leurs cours.

Mais relevons aussi les éléments positifs: les organisateurs réussirent à mener ce cours parallèlement en français et en allemand, ce qui est un avantage certain par rapport aux autres cours; les contacts entre les deux groupes linguistiques furent des plus fructueux.

Le travail en commun sur le terrain fut une réussite comme ce fut également très intéressant de connaître les différents appareils de sondage et de pouvoir travailler avec eux.

La conférence sur les marais et leur formation fut très intéressante, des informations fort utiles nous furent ainsi transmises en peu de temps, surtout pour ceux d'entre nous qui travaillent sur des stations lacustres ou de marais.

On trouvera dans ce numéro des résumés en allemand des différentes communications; nous espérons pouvoir le présenter en français par la suite.

On y trouvera également une contribution des collègues argoviens qui se présentent eux-mêmes. Nous espérons que l'idée sera suivie.. à qui le tour? Merci à l'avance.

Ausgrabungen / Ausstellungen - Fouilles / Expositions

- Aargau                    -Ausstellung im Landvogteischluss Baden:  
Grabungs- und Verarbeitungstechnik der letzt-  
jährigen Ausgrabung, bis Ende August 1978
- Fribourg                Service Archéologique Cantonal:  
-Portalban station littorale néolithique,  
jusqu'à mi-septembre  
-Gumefens: Nécropole sur le tracé de l'autoroute
- Genève                    Bureau Cantonal d'Archéologie:  
-Cathédrale St. Pierre
- Valais                    Fouilles de Martigny:  
-Sondages dans l'amphithéâtre  
-Fouilles d'urgence dans le Forum  
-Fouilles aux Morasses; promenade archéologique
- Vaud                      Avenches, Service des Monuments Historiques:  
-Port romain, jusqu'à fin août 1978  
Département d'Antropologie de l'Université de  
Genève:  
-Rances, Habitat de l'âge du bronze, jusqu'au  
18 septembre 1978  
Bureau W. Stöckli, Moudon:  
-St. Prex, fouilles dans l'église  
-Lausanne, Musée de l'Ancien-Evêche:  
"Archéologie vaudoise", Exposition jusqu'à  
fin septembre 1978
- Zürich, Stadt            -Ausgrabung auf dem Münsterhof, Früh- bis hoch-  
mittelalterliche Stadtentwicklung, bis Ende  
August 1978  
-Ausstellung im Haus zum Rech, Neumarkt 4:  
"Wasser und Brunnen im alten Zürich",  
28. August bis 20. Oktober 1978

Die Aargauische Kantonsarchäologie stellt sich vor

Die heutige aargauische Kantonsarchäologie entstand 1958, als die Funktionen des Konservators des Vindonissa-Museums in Brugg mit jenen des bis anhin halbamtlichen Kantonsarchäologen in einer Person vereinigt wurden.

Dieses Amt bestand in den ersten Jahren nur aus einem Kantonsarchäologen und einer halbtags angestellten Sekretärin. Bei den damaligen Grabungen, die vorallem im römischen Bereich, d.h. im Legionslager Vindonissa in Windisch durchgeführt wurden, stellte man jeweils einen Bauführer mit mehreren Arbeitern ein, zuerst gemietet von einem Baugeschäft, später dann auf eigene Regie. Als Zeichner und Vermessungstechniker wirkte O.Lüdin auf den meisten Grabungen mit. Ihm halfen Schüler der Kunstgewerbeschule Zürich.

1967 kam ein Restaurator dazu, der bis heute die historische Sammlung auf der Lenzburg im Sommer und das Vindonissa-Museum im Winter betreut.

1972 begann man einzusehen, dass Ausgrabungen mit Grabungstechniker viel wertvollere und aufschlussreichere Resultate bringen, als solche mit Arbeitern, wie bis anhin. Man stellte nach und nach junge Leute ein, die sich zum Grabungstechniker ausbilden lassen wollten, mit dem Resultat, dass heute vier Grabungstechniker und drei Zeichner beschäftigt sind.

Zu den Anstellungs- und Arbeitsbedingungen in unserem Betrieb ist folgendes zu sagen:

Nur O.Lüdin ist als vollamtlicher Grabungstechniker angestellt, z.B. mit Pensionskasse, wobei auch er vom Grabungskredit bezahlt wird. Die Gefahr, plötzlich entlassen zu werden, ist klein, solange Geld für Grabungen vorhanden ist. Wir fragen uns, ob wir einen gesicherten Arbeitsplatz, wie ihn z.B. Lehrer oder Postbeamte haben, anstreben können und sollen. Anders verhält es sich mit der Pensionskasse. Dieses Problem spielte für uns, die wir alle Mitte zwanzig sind, bis jetzt noch keine grosse Rolle, doch werden wir in dieser Hinsicht sicher etwas ändern müssen.

Unsere Löhne sind klein, zwischen 1500 und 2000 Franken, da wir alle bis jetzt in einer Art Lernverhältnis angestellt sind. Auch hier wollen wir in nächster Zukunft etwas ändern.

Unsere formlose Anstellung hat aber auch gewisse Vorteile: So kann jeder von uns im Jahr einen Monat unbezahlten Urlaub nehmen, was in einem festen Anstellungsverhältnis sicher nicht so leicht möglich gewesen wäre.

Das Arbeitsklima ist ausserordentlich kameradschaftlich. Wir bilden eine feste Equipe, die sich auch persönlich gut kennt und versteht. Das grosse Vertrauen des Kantonsarchäologen in unsere Arbeit lässt uns sehr frei und selbständig arbeiten.



Vorn: Jörg Schumacher - Caty Schucany - Ruth Baur - Oswald Lüdin  
 Hinten: Johannes Weiss - Peter Frey

#### Ruth Baur

Geboren 12. 11. 1949 in Frauenfeld TG.

In der Sekundarschule Wunsch Kindergärtnerin zu werden. 1967 als Wartejahr bis zum Seminar Vorkurs an der Kunstgewerbeschule Zürich. Dort Entschluss gefasst, wissenschaftliche Zeichnerin zu werden. 1969, nach zwei Jahren Vorkurs, Praktikum als Zeichnerin in Vindonissa. Hier wiederum gut gefallen. Neuer Gedanke bei der Archäologie zu bleiben. 1973, nach vier Jahren Fachklasse, Diplomabschluss als wissenschaftliche Zeichnerin. Seit 1973 angestellt bei der aargauischen Kantonsarchäologie in Brugg.

Ein besonderes Anliegen ist mir die Zeichnung, die zeichnerische Dokumentation, welche ich zu möglichst grosser Aussagekraft werden lassen möchte.

#### Caty Schucany

Nach einem abgebrochenen Architekturstudium begann ich im Herbst 1975 mich bei der aargauischen Kantonsarchäologie als Ausgrabungszeichnerin anlehren zu lassen.

Den grössten Teil des Jahres habe ich bis jetzt auf den verschiedenen römischen Grabungen verbracht, meist unter der Leitung von Johannes Weiss, wo ich Flächen und Profilwände zeichne, beschreibe und interpretiere. Obwohl ich im Winter gelegentlich Funde zeichne

und fotografiere (so letztthin sechzig keltisch Münzen), werte ich vorallem die vorangegangenen Grabungen aus, indem ich beim Umzeichnen und Zusammensetzen der Feldaufnahmen die einzelnen Niveaus herauszuschälen und zu interpretieren versuche. Meine Grenzen als Zeichnerin habe ich ziemlich bald erkannt und sehe meine Weiterentwicklungsmöglichkeiten eher in der Archäologie selbst. So gedenke ich im nächsten Herbst mit einem Studium der klassischen Archäologie und der Ur- und Frühgeschichte in Basel anzufangen.

Oswald Lüdin: Wie ich zur Archäologie kam und meine Stellung heute.

1925 geboren, also 53 jetzt. Nach der Primar und Bezirksschule in Liestal, Steinhauerlehre in Basel. Fast anschliessend daran: 4 Jahre Geometergehilfe im Basellandschaftlichen Vermessungsamt. Dann 2 Jahre Kunstgewerbeschule in Basel. Jetzt kamen Jahre, in denen ich versuchte künstlerisch zu schaffen. Aber um Geld zu verdienen, war es notwendig, Nebenbeschäftigungen zu haben. Dabei geriet ich 1953 in die Archäologie, mit ihren Entfaltungsmöglichkeiten. Arbeitete vorallem in Windisch. Man zügelte deswegen in den Aargau.

Ich blieb sehr lange, willentlich, ohne vertragliche Bindungen. Erst 1972 liess ich mich in den Staatsdienst aufnehmen. Seither also technischer Angestellter der Aargauischen Kantonsarchäologie, die besonders vorgestellt werden soll.

Das entworfene Bild bedarf einiger Differenzierungen: Gesamthaft gesehen verbrachte ich viel Zeit auf römischen Grabungen. Neben Windisch, wo nicht immer gegraben wurde, z.B. in Augst und in Lenzburg. Schaan möchte ich erwähnen, um zu sagen, wie entlegen die Arbeitsorte oft waren. Prähistorische Untersuchungen waren seltener. Immerhin habe ich aber im Wildkirchli, im Wauwilermoos und im Sumpf bei Zug mitgeholfen. In den letzten Jahren reihten sich nun aber Kirchgrabungen aneinander.

Was hat mich in der Archäologie fasziniert? U.a. die Lust etwas vermessungstechnisch, zeichnerisch, fotografisch, schriftlich zu dokumentieren.

Früher war man auf Grabungen in dieser Sparte oft allein. Das ausgezeichnete Augster-Team von 1957/58 bildete eher eine Ausnahme. Heute ist es in der Aargauischen Kantonsarchäologie fast eine ausgesprochene Teamarbeit geworden.

Johannes Weiss

Aufgewachsen bin ich in Aeugst im Kanton Zürich. Schon in der Schulzeit interessierte ich mich immer für Archäologie. Man riet mir dann aber, einen "rechten" Beruf zu erlernen. Als ich dann vor sechs Jahren die Lehre als Möbelschreiner abgeschlossen hatte, zog es mich doch zur Archäologie. So konnte ich im letzten Herbst die Abschlussprüfung als Grabungstechniker ablegen.

In meiner Freizeit befasse ich mich recht intensiv mit der Erforschung antiker Keramikherstellungsmethoden. So versuchte ich zum Beispiel mit Hilfe eines rekonstruierten Töpferofens römische Terra-Sigillata herzustellen. (Mit Erfolg! die Red.)

Peter Frey

Nach meiner Lehre als Textilmechaniker suchte ich eine neue Tätigkeit. Beim Herumhorchen nach interessanten Berufen, wurde ich auf die Tätigkeit eines Ausgrabungstechnikers aufmerksam gemacht. Schon immer haben mich Geschichte und Archäologie sehr fasziniert. Den ersten Einblick in die archäologischen Arbeiten gewann ich im Landesmuseum (Abgüsse) und in Windisch. Vom Winter 73 an arbeitete ich im Aargau. Letztes Jahr legte ich die Prüfung zum Grabungstechniker ab.



Jörg Schumacher

Geboren am 11. Oktober 1953. Aufgewachsen und Besuch der Primar- und Bezirksschule in Windisch. Daran anschliessend kaufmännische Lehre bei BBC in Baden. Um aus der engen Büroluft herauszukommen, unternahm ich eine längere Reise durch Italien und Griechenland. Bei der Rückkehr in die Schweiz im Frühling 1974 konnte ich an einer Ausgrabung teilnehmen. Zum ersten Mal bekam ich eine Vorstellung, was sich Archäologie und Ausgrabungstechnik nennt. Die Aufgaben und Möglichkeiten eines Ausgräbers faszinierten mich seither immer mehr. Ich möchte an der nächsten Prüfung für Ausgrabungstechniker teilnehmen. Auch wäre ich in der Zukunft interessiert an einem Austausch mit einem Berufskollegen in einem anderen Kanton.

Résumé

L'archéologie cantonale d'Argovie remonte à 1958.

Au début, les travaux étaient conduits par un technicien d'entreprise et ses ouvriers. En 1967 un restaurateur est engagé et en 1972 de jeunes techniciens et trois dessinateurs, bien qu'un seul (O. LUDIN) soit engagé de manière fixe.

Nous espérons pouvoir charger à l'avenir l'état des salaires trop peu élevés (1'500-2'000 frs.) et des caisses de pension.

Le climat de travail est empreint de franche camaraderie, l'archéologue cantonal nous laissant par ailleurs travailler avec des responsabilités.

Ruth BAUR

Née le 12.11.1949 à Frauenfeld (TG), a obtenu son diplôme de dessinatrice scientifique en 1973 et est employée depuis lors au service cantonal archéologique d'Argovie.

Caty SCHUCANY

Après avoir abandonné ses études d'architecture, elle est engagée comme dessinatrice au service cantonal d'archéologie; elle projète d'étudier l'archéologie classique et la préhistoire.

Oswald LUEDIN

Né en 1925, il fait un apprentissage de tailleur de pierres à Bâle, puis travaille comme aide-géomètre et suit ensuite pendant deux ans l'école des Beaux-Arts de Bâle et tente enfin de travailler dans le domaine artistique.

Par des occupations secondaires, il arrive en 1953 à l'archéologie, suivant avant tout un penchant personnel, sans contrat fixe. Dès 1972 il est engagé par l'administration argovienne.

Johannes WEISS

Né à Augst il fait un apprentissage de menuisier. Il est employé dès 1972 dans l'archéologie. Durant ses loisirs il étudie les méthodes de fabrication de la terre sigillée dans un four spécial construit par ses soins.

Peter FREI

Après un apprentissage dans les textiles, il a travaillé au Musée National suisse et à Windisch. Dès l'hiver 1973, il est employé par le canton d'Argovie.

Jörg SCHUMACHER

Né le 11.10.1953, il fait un apprentissage commercial à la BBC de Baden. Dès le printemps 1974, il est engagé sur les fouilles. Il serait intéressé par des échanges avec des collègues d'autres cantons.

Kurs in der Kartause Ittingen - ZusammenfassungBegriffe

1. Sedimentologie: Lehre von den Sedimenten und ihrer Entstehung
2. Sedimente: Ablagerungen von verwittertem Gestein sowie organische Ablagerungen, locker oder verfestigt
3. Lockergestein: alle nicht verfestigten Sedimente, auch Tone und Sand
4. Granulometrie: Korngrößenbestimmung von Lockergestein
5. Diagenese: Verfestigung der Sedimente
6. Oxydierte Sed.: Sedimente, die temporär im Grundwasser oder trocken liegen. Sie sind meist gelb bis braun.
7. Reduzierte Sed.: Sedimente, die ständig im Grundwasser liegen. Ihre Farbe ist hellgrau bis blaugrau

Sedimentologie

Man unterscheidet drei Arten von Sedimenten:

- Klastische Sedimente:** Der Verwitterungsschutt des Gesteins (Granit, Gneis, etc.) wird in festem Zustand durch Wasser, Eis oder Wind verfrachtet und zum Teil umgearbeitet und verkleinert. Er wird abgelagert und im Laufe der Zeit verfestigt. Klastische Sedimente sind z.B. Ton, Mergel, Sand, Sandstein, Kies, Konglomerat, Kalk.
- Chemische Sedimente:** Der Verwitterungsschutt wird im Wasser gelöst oder direkt aus dem Gestein ausgewaschen und in gelöstem Zustand verfrachtet. Er lagert sich durch Ausfällung, Eindampfung oder Rückstände ab und wird verfestigt. Beispiele: Kalkgestein, Kalktuff, Tropfsteine, Salzgesteine
- Organische Sedimente:** Durch Anreicherung organischer Substanzen entstehende Ablagerungen, zum Beispiel Torf, Anmoor, Kohle, Bernstein, Korallenkalk  
Weitere Angaben zu organischen Sedimenten befinden sich im Artikel über das Moor von Dr. A. Schläfli.

Wir müssen uns bewusst sein, dass in archäologisch interessanten Schichten oft ein Gemisch von Sedimenten und Korngrößen vorliegt.

Granulometrie

Sie ermöglicht die Charakterisierung der Lockergesteine nach Korngrößen.

Durchmesser	Bezeichnung
20 mm	Steine, Geröll
2,0 - 20 mm	Kies
0,6 - 2 mm	Grobsand
0,1 - 0,6 mm	Mittelsand
0,06 - 0,1 mm	Feinsand
0,002 - 0,06 mm	Silt
0,002 mm	Ton

Eine genaue Bezeichnung der feinen Lockergesteine ist natürlich nur mit Schlümm- oder Pipettanalysen möglich. Für die Arbeiten im Gelände kann man sich merken, dass Feinsandkörner von 0,06 mm noch knapp von bloßem Auge sichtbar sind. Silte weisen eine zwischen den Fingern leicht spürbare Körnung auf. Ton hat eine seifige Struktur und keine spürbare Körnung mehr.

Als Lehm wird meist eine Mischung von Feinsand, Silt und Ton bezeichnet. Dieser Begriff sollte aber möglichst nicht verwendet werden, da er nicht genau definiert ist.

Ansprache von gemischten Lockergesteinen:

Nachstehend zwei Tabellen aus dem Normblatt SNV 670 005, herausgegeben von der Vereinigung Schweiz. Strassenfachmänner (VSS).

Dieses Normblatt wurde vor dem Kurs den Teilnehmern abgegeben.

## Geotechnische Bezeichnung der grob- und mittelkörnigen Lockergesteine

Bestimmende Eigenschaften als Beiwort	Hauptbestandteil als Hauptwort	Nebengemengteile als beigeordnetes Hauptwort	Restliche Gemengteile als 3. Hauptwort, ev. zu präzisieren
sauberer siltiger toniger	Kies	mit $\left\{ \begin{array}{l} \text{wenig} \\ \text{reichlich} \\ \text{viel} \end{array} \right. \begin{array}{l} (3-15\%) \\ (16-30\%) \\ (31-49\%) \end{array}$ Sand	und mit $\left\{ \begin{array}{l} \text{Blöcken} \\ \text{Steinen} \\ \text{organischen} \\ \text{Beimengungen} \\ \text{Torf} \end{array} \right.$
sauberer siltiger toniger	Sand	mit $\left\{ \begin{array}{l} \text{wenig} \\ \text{reichlich} \\ \text{viel} \end{array} \right. \begin{array}{l} (3-15\%) \\ (16-30\%) \\ (31-49\%) \end{array}$ Kies	und mit $\left\{ \begin{array}{l} \text{Blöcken} \\ \text{Steinen} \\ \text{organischen} \\ \text{Beimengungen} \\ \text{Torf} \end{array} \right.$

## Geotechnische Bezeichnung der feinkörnigen Lockergesteine

Charakteristisches Merkmal als Beiwort	Hauptbestandteil als Hauptwort	Plastizitätseigenschaften beschreiben	Nebengemengteile als beigeordnetes Hauptwort
toniger	Silt	ohne $\left\{ \begin{array}{l} \text{kleiner} \\ \text{mittlerer} \\ \text{hoher} \end{array} \right. \rightarrow$ Plastizität	mit $\left\{ \begin{array}{l} \text{wenig} \\ \text{reichlich} \\ \text{viel} \end{array} \right. \begin{array}{l} \text{Steinen} \\ \text{Kies} \\ \text{Sand} \\ \text{Torf} \end{array}$
siltiger	Ton		

Zusammengestellt nach den Kursunterlagen von A. Mathis, durchgesehen von Dr. M. Joos

Das Moor

Zusammenfassung des Referates und der Geländeuntersuchungen, von Dr. A. Schlüfli

Begriffe

- Moor: In der Geologie versteht man darunter eine mindestens 30 cm starke Schicht oder Schichtfolge von Torfen.
- Torf: Gestapelte, nicht vollständig zersetzte Pflanzenreste.  
Glühverlust bei 550° C: 75 - 100 %
- Mudde (Gyttja): Organisches Seesediment meist hoher Plastizität und vielfach grau-grünlicher Farbe. Je nach dem Anteil mineralischer Komponenten spricht man von Kalk- oder Tonmudden, usw.
- Anmoor: stark mineralisierter Torfboden, schwarz, keine Pflanzenreste erkennbar.  
Glühverlust: 15 - 75 %
- Seekreide: Calciumcarbonatablagerung am Grunde von stehenden Gewässern.

Wichtige Moortypen

- Niedermoore: bei uns häufig durch Verlandung von Gewässern entstanden
- Eigenschaften:
- Grundwasserstand sehr hoch, Wasser meist an der Oberfläche
  - Nährstoffreich (Uppige Vegetation)
  - Mooroberfläche eben
  - Torfmächtigkeit meistens nicht sehr gross
  - Vegetation: Schilf, Gross- und Kleinseggenrieter

- Hochmoore: in niederschlagsreichen Gebieten  
Eigenschaften:  
-Über die Mineralbodenoberfläche emporgewölbt  
-autonomes Wasserregime (Regenwasser)  
-nährstoffarm und tiefer pH-Wert  
-Vegetation: Torfmoose, Heidekrautgewächse
- Uebergangsmoore: Bedingungen zwischen Niedermoor und Hochmoor, häufig mit Schwingrasen.
- Hangsumpf: meist ohne Torf, stellenweise mit Anmoor. Es sind grössenflächige Quellhänge.

#### Bedeutung der Moore für die Archäologie

Sie sind in zweifacher Hinsicht wichtig:

1. Als direkte Lieferanten von Fundstücken. Beispiele: Moorsiedlungen, Moorwege, Kultfiguren, Wagenteile und Boote, Depotfunde, Mooropfer, Haustierfunde, Moorleichen.
2. Als Archiv zur Ermittlung der Siedlungsgeschichte.  
Datierungsmöglichkeiten: Pollenanalyse, archäologische Datierung; Dendrochronologie und C-14 Datierung von Moorbälzern.

#### Untersuchungen im Gelände

- Ort: Nürgeter-Riet bei Warth TG
- Geologie: Über dem Ittingerschotter aus der Risseiszeit liegt die würmeiszeitliche Grundmoräne.
- Moor: Durch Verlandung von Kleingewässern sind in der Grundmoräne einige Moore entstanden, im Nürgeter-Riet, um die Jahrhundertwende noch ein kleines Hochmoor, wurde Torf gestochen. Am Muldenrand sind aber noch einige intakte Torflager mit lebender Hochmoorvegetation erhalten geblieben (Torfmoose verschiedener Arten, Heidekraut, Heidelbeere).
- Torfarten: Schilftorf über der Mudde; mit deutlichen knotigen Schilfrhizomen und vielen Wurzelresten. Der Schilftorf erscheint gelblich und ist nur sehr wenig zersetzt.  
Seggentorf mit feinen, dichten Würzelchen (Radicellen) und Blattresten. Verschiedener Zersetzungsgrad, Farbe: braun-schwarz  
Sphagnumtorf mit den deutlichen Resten der Torfmoose (Bleichmoose!).  
Andere Torfarten (nicht im Profil):  
Astmoostorf, die einzelnen Moose sind meistens sehr gut erhalten und bestimmbar  
Bruchwaldtorf, frisch erscheint er schlammig und schwarz und enthält viele Holzreste; trocken ist er bröckelig
- Mudden: schmieriges Material ohne Pflanzenreste, unter dem Schilftorf.  
Torfmudde mit einem hohen Anteil an pflanzlichem Material, das aber zum grössten Teil abgebaut ist, Farbe: olivgrün - braun  
Lebermudde, gummiartige, olivgrüne Masse ohne erkennbare organische Reste  
Tonmudde, mit starkem Tonanteil und etwas eingeschwemmtem Sand, Farbe: grau-grün
- Glazialton: aus der Gletschertrübe abgesetztes Material, Farbe: blau-grau

#### Verwendete Literatur

- Göttlich: Moor- und Torfkunde, Stuttgart 1976  
Früh und Schröter: Die Moore der Schweiz, Bern 1904

WARTH, TG / NÄRGETER RIET

TORF PROFIL 1:20

KOORD. 707.020 / 271.780

BOHRUNG AM 8. JUNI 1978

CM

0

5

15

30

50

85

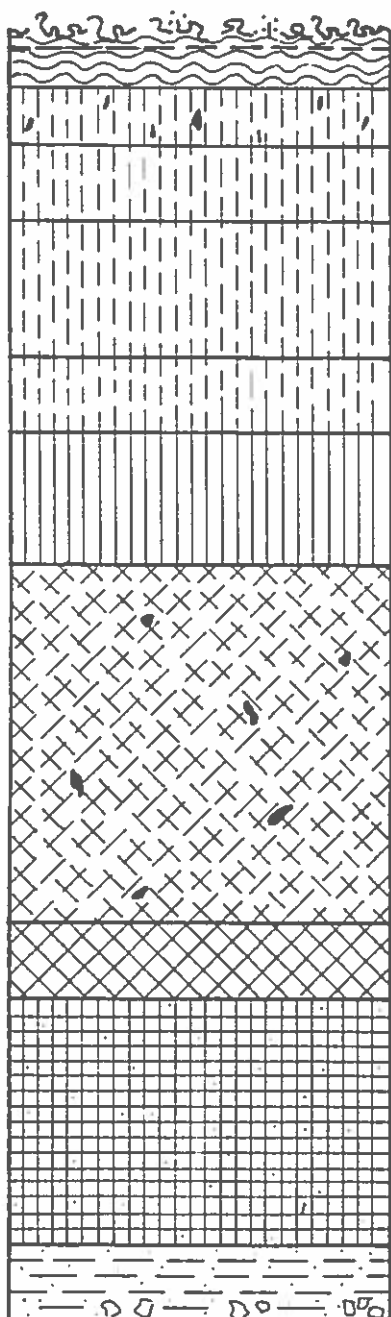
105

140

235

255

320



H<sub>2</sub>O  
▽

LEBENDES TORFMOOS (SPHAGNUM), HEIDELBEERE,  
TORFMOOSTORF, KAUM ZERSETZT. HEIDEKRAUT.

SEGGENTORF MIT HOLZRESTEN + CONIFERENNADELN

SEGGENTORF, STARK ZERSETZT, ANMOORIG

SEGGENTORF MIT RADICELLEN, WENIG ZERSETZT

SEGGENTORF, STARK ZERSETZT, SEHR WASSERHALTIG

SCHILFTORF, WENIG ZERSETZT

TORFMUDE, Z. T. MIT HOLZRESTEN

LEBERMUDE

TONMUDE, LEICHT SANDIG

GRUNDMORÄNENTON

SIGNATUREN NACH: GÖTTLICH, 'MOORKARTE VON BADEN-WÜRTTEMBERG'