

Baugruben : Gucklöcher in die geologische Vergangenheit

Autor(en): **Saxer, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Gallus-Stadt : Jahrbuch der Stadt St. Gallen**

Band (Jahr): - **(1962)**

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-948708>

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

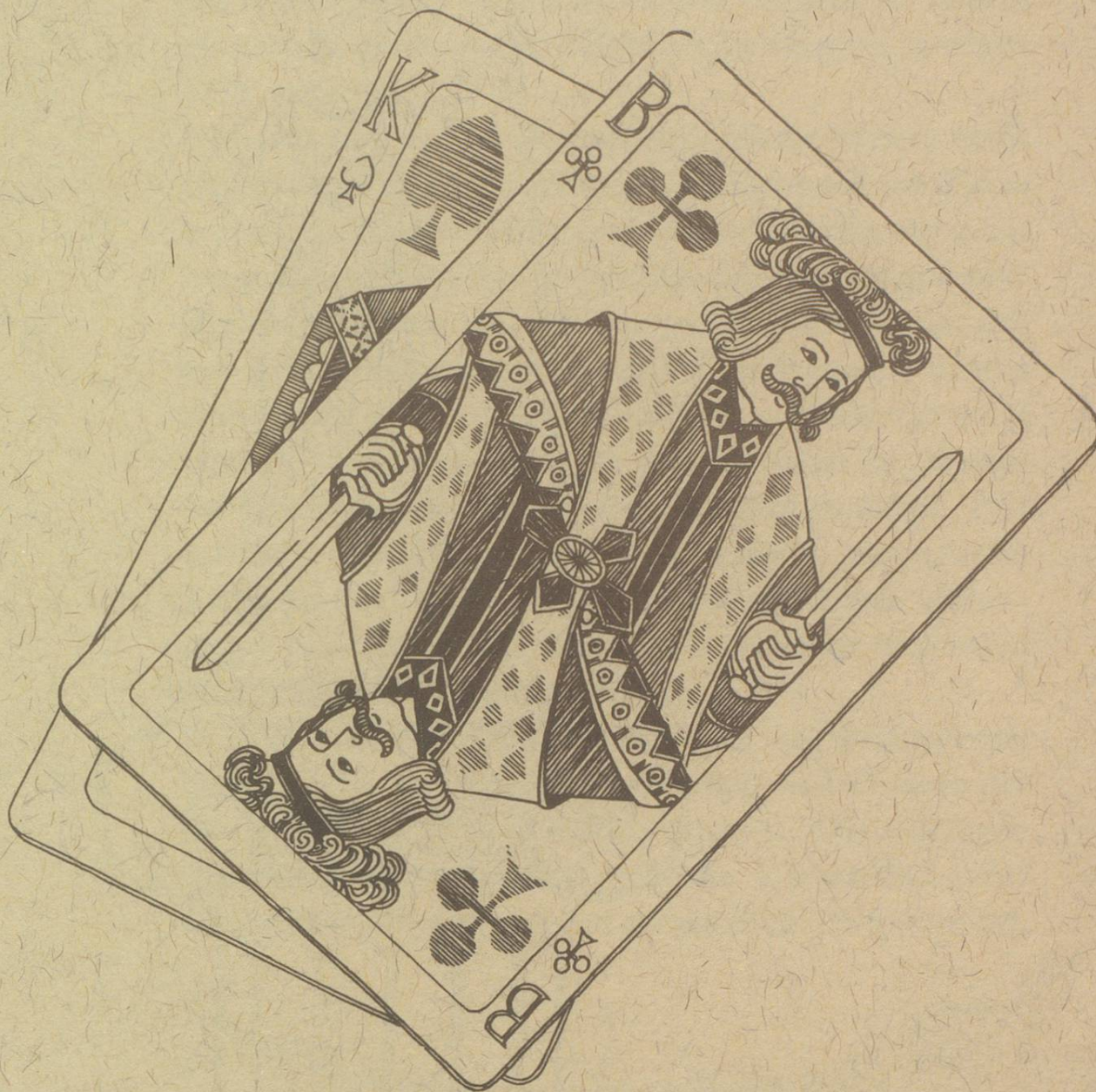
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BAUGRUBEN: GUCKLÖCHER IN DIE GEOLOGISCHE VERGANGENHEIT

Der Historiker erforscht die Schicksale der Völker und weiß auf Grund seiner Urkunden zu erzählen vom Kommen und Gehen der Staaten, vom Wandel der sozialen Zustände, von kulturellen Bemühungen im Strome der Zeit. Aber die Landschaft, in der sich Geschichte vollzieht, ist für ihn etwas Gegebenes. Es kommt ihm nicht in den Sinn, an der Anordnung der Berge und Täler, am Lauf der Flüsse zu rütteln. – Auch die Geologie ist eine historische Wissenschaft, aber ihr Gegenstand sind nicht der Mensch und seine Werke, sondern ist eben der Hintergrund, vor dem die menschliche Geschichte abläuft. Ihre Ereignisse sind in dem Sinne radikaler, umstürzender, als dabei auch der landschaftliche Rahmen sich auflöst. Die Urkunden des Geologen sind nicht geschriebene Pergamente, sondern Gesteine und Fossilien, die Berge und Täler selbst.

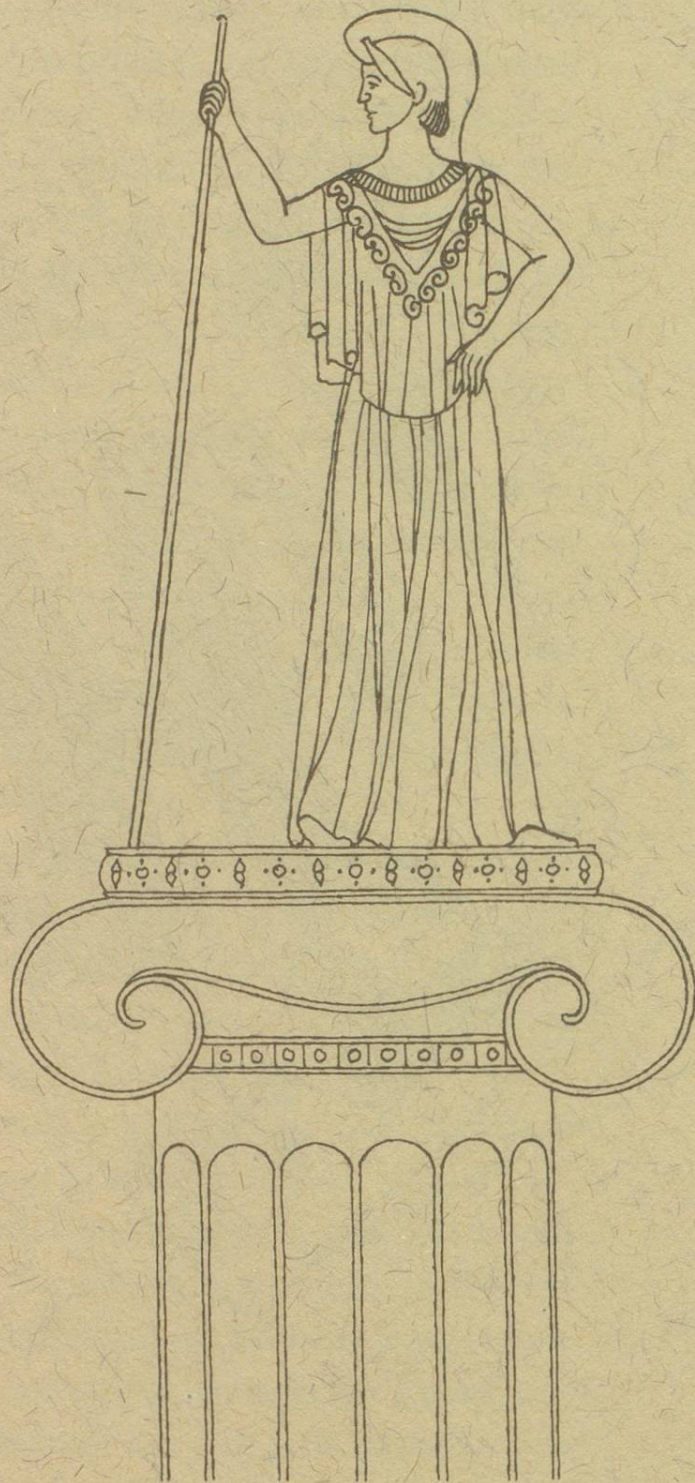
Geologisch gesprochen ist die Landschaft um die Gallusstadt ein jugendliches Gebilde. Ihre Geschichte reicht nur zurück bis in die mittlere Tertiärzeit, vielleicht zwanzig Millionen Jahre, während die geologische Geschichte der Erde etwa hundertmal länger angenommen wird. Die Tobel und Schluchten an der Sitter und Goldach zeigen den Felsuntergrund in voller Klarheit. Vom Thurgau bis zum Säntis findet sich mächtig angehäuft ein vielgestaltiger Stoß von Nagelfluh-, Sandstein- und Mergelschichten, in ihrer Gesamtheit als Molasse bezeichnet. Es handelt sich um Ablagerungen urzeitlicher Flüsse, die gewaltige Massen von Schutt aus den sich damals eben emporhebenden Alpen in eine Vortiefe heraustrugen, die in stetiger Senkung begriffen war. Dieses Vorland stellen wir uns vor als weite Schwemmebene wie heute etwa die Lombardei südlich der Alpen. Einige Zeit drang auch das Meer über die Ebene vor, wofür gerade die klassischen St.Galler Schichten ein klarer Beweis sind.

Die tertiären Schüttungen, die heute den Felsuntergrund der Gegend bilden, erfolgten auf Meereshöhe oder wenig darüber. Im letzten Abschnitt der Tertiärzeit wurden sie dann mächtig emporgehoben, schief gestellt und als Vor-



Auch wenn Sie ein guter Spieler sein mögen,
überlassen Sie sich nicht dem Zufall oder Schicksal.
Eine gute Versicherung bewahrt Sie
vor unangenehmen Überraschungen.

«Zürich» Versicherungs-Gesellschaft
Subdirektion Ostschweiz
am Marktplatz, St.Gallen



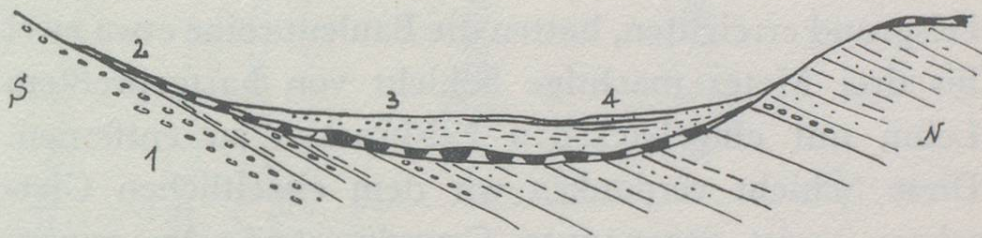
Jeder Baustil wird durch viele Voraussetzungen geprägt.
Unser Bestreben liegt darin, durch rationelle und
zweckmäßige Bauweise den Anforderungen unserer Zeit
und unserer heutigen Architektur gerecht zu werden.

Bruno Scherrer & Co., Baugeschäft
St. Leonhard-Straße 74, St. Gallen

alpengürtel dem Gebirge «einverleibt». Schon während des Aufstiegs und seither wurde das Gebiet von Flüssen entwässert, deren unermüdlicher Arbeit wir die heutigen Täler verdanken.

In diese werdende Landschaft brach im Laufe der letzten Jahrmillion mit der Wucht einer Katastrophe die *Eiszeit* herein. Klimaveränderungen, deren Ursache wir nicht kennen, bewirkten das Anwachsen der alpinen und nordischen Gletscher. Bei uns war es der *Rheingletscher*, der das ganze Bodenseegebiet erfüllte und beim höchsten Stand auch unsere Gegend bis in eine Höhe von rund tausend Metern einhüllte, so daß nur noch der Kamm der Eggen als Nunatak aus dem Eis herauschaute. Erst vor etwa zwanzigtausend Jahren ist das Eis aus unserm Tal gewichen, nachdem die Eiszeit mit ihrem wiederholten Kommen und Gehen der Gletscher die Gegend in starkem Maße mitgestaltet hatte.

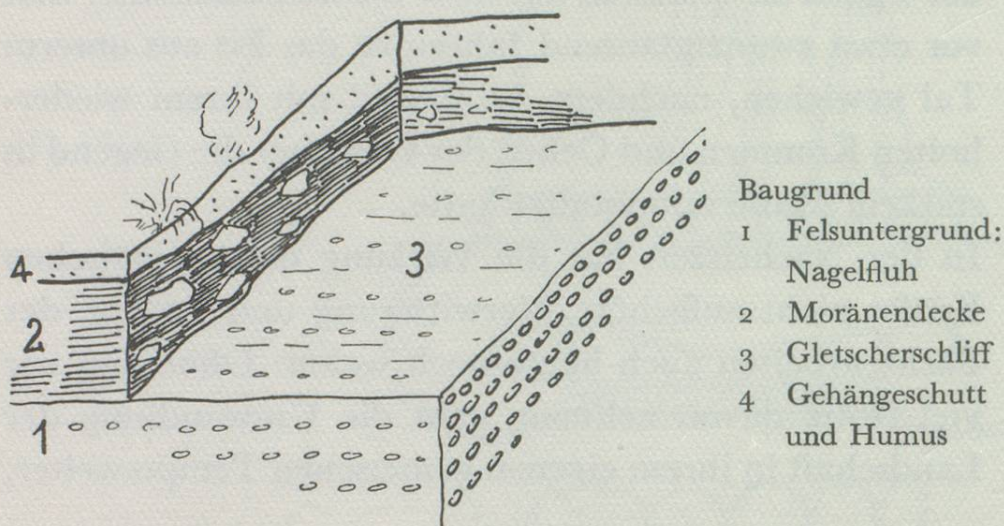
In der Nacheiszeit hat die Wirkung der geologischen Kräfte nicht aufgehört. Verwitterung und Erosion der Bäche arbeiten auch heute noch weiter. Ohne daß wir viel Notiz davon nehmen, geht die Umwandlung der Landschaft in ihrem eigenen gemessenen Tempo weiter.



Geologischer Schnitt durch das Tal von St. Gallen

- 1 Fels: Nagelfluh, Sandstein, Mergel, gegen S aufgerichtet
- 2 Moräne der letzten Eiszeit
- 3 Kies, Sand, Bänderthon
- 4 Torf, eingelagert in 3

Mit seiner im Zickzack vorspringenden Front gehört das neue *Altersheim Josefsberg* zwischen der untern St.Georgen-Straße und der Felsenstraße zu den auffallendsten neuen Bauten im Stadtbilde. Wer die Entstehung des Hauses etwas verfolgte, wird sich erinnern, daß am Anfang sein Fundament in harte Nagelfluh gesprengt werden mußte. Dieser Fels tritt wenig westlich prachtvoll zutage, indem die Steinach in fröhlichen Sprüngen darübersprüht, bevor sie in der «Unterwelt» verschwindet. Die Baugrube erwies sich als ein äußerst interessanter «Aufschluß», wie die Geologen sagen. Etwas schematisiert zeigt ihn die untenstehende Skizze. Bevor sie den



Felsgrund erreichten, hatten die Bauleute eine etwa zwei bis drei Meter mächtige Schicht von hartgepreßtem Lehm mit eingebackenen Felsbrocken zu entfernen. Diese Schicht verdanken wir dem eiszeitlichen Gletscher; es ist sogenannte Grundmoräne. An seinem Grunde schleppt der langsam fließende Eisstrom stets eine Schicht von zerriebenem Gesteinsmaterial mit. Weichere Steine werden zu Schlamm zerrieben, während härtere Brocken nur geglättet, manchmal poliert und gekritzelt werden. Schon dieses Material trug unverkennbar den Stempel seiner Herkunft an sich. Als man aber den Felsgrund bloßlegte, da zeigte die harte Nagelfluh über große Flächen prachtvollen Schliff. An einer gewöhnlichen Nagelfluhwand stehen sonst die Gerölle wie Köpfe von eingeschlagenen Nägeln hervor (daher



Schon die alten Römer kannten in ihren nördlichen Provinzen Badeanlagen mit eingebauter Heizung. Die moderne Hygiene ist anspruchsvoller. Wir erstellen alle sanitären Anlagen einwandfrei nach den heutigen Anforderungen.

Hch. Kreis, sanitäre Anlagen
St. Leonhard-Straße 13, St. Gallen



Die Gesetze der Lichtbrechung sind unserer Zeit bekannt. Viele weitere Faktoren, wie Wärmeisolation, Schalldämpfung, gute Proportion usw., werden bei der Konstruktion und Herstellung unserer zweckmäßigen Doppelfenster berücksichtigt.

W. Kauter, Fensterfabrik
Esenmoosstraße 6, St. Gallen

der Name). Hier dagegen ging eine glatte Schlißfläche durch die Gerölle hindurch. Da Gletscherschliff in unserer Gegend eine ziemlich seltene Erscheinung ist oder vielmehr nur selten und vorübergehend zutage tritt, wollen wir die Beobachtung hier gerne festhalten. – Dieser Aufschluß schlägt gleich die Hauptmotive im Bau unserer Landschaft an:

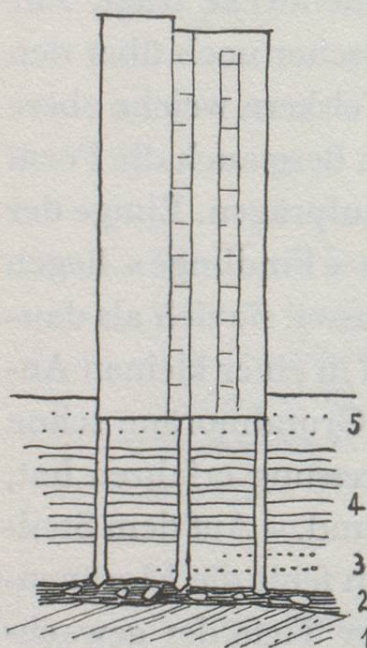
1. den Felsuntergrund, hier die obere Grenznagelfluh der Meeresmolasse, die einen großen Teil der Hänge südlich der Stadt aufbaut. Ein Arm des Urrheins hat diese Geröllmassen am Rande eines miozänen Meeresarmes geschüttet.

2. Der Gletscherschliff und die Moräne sind Zeugen der Eiszeit, wobei es sich nach der ganzen Lage der Dinge nur um den letzten Vorstoß des Rheingletschers in unserer Gegend handeln kann.

3. Über der Moräne lagert noch etwas lockerer Gehängeschutt, der vom Regenwasser vom Hang herabgeschwemmt wurde.

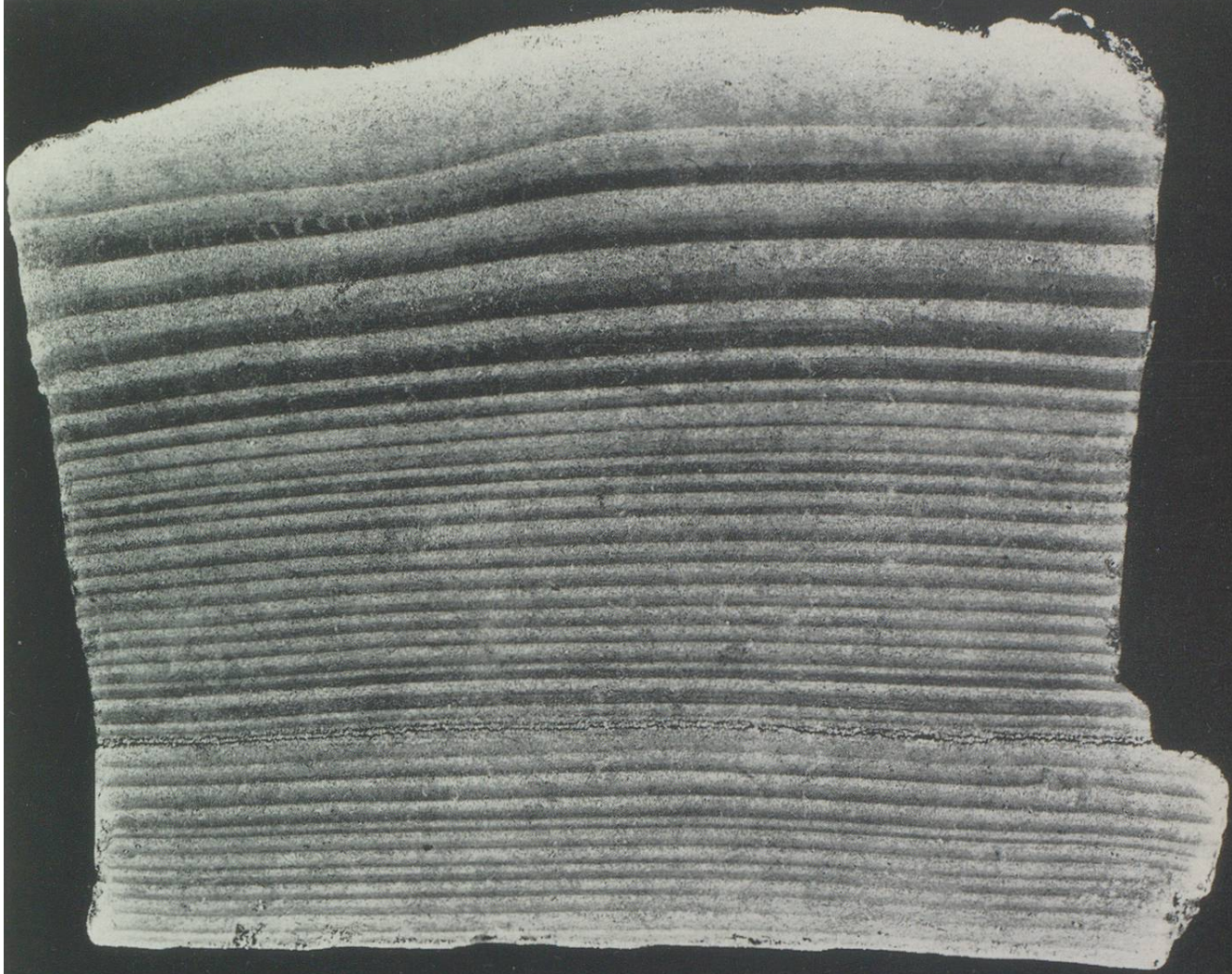
Die Baugrube der neuen *Handels-Hochschule* auf Girtannersberg bot ein ganz anderes Bild, indem hier der Felsuntergrund gar nicht erreicht wurde. Die ganze Grube zeigte nichts als Grundmoräne von eigentlich erstaunlicher Mächtigkeit. Man wußte schon lange von andern Bauten her, so namentlich vom Schwimmbad Rotmonten, daß der Rosenberg eine Moränendecke trägt. Zur Zeit ihrer Entstehung muß der Gletscher noch über den Berg hinweggeflossen sein. Da sein Felskern weiche obere Süßwassermolasse ist, konnte er dem Berg auch die Form einer leicht geschwungenen Rippe aufprägen. Einige der in der Moräne steckenden größern «Findlinge» liegen noch auf dem Bauplatz. Vielleicht lassen sie sich als dauernde Erinnerung an den Baugrund in einer kleinen Anlage gärtnerisch verwenden. Weil Grundmoräne schon durch den Gletscher eine starke Pressung erfahren hat, bildet sie einen zuverlässigen Baugrund. – Auf dem Steilhang des Rosenbergs gegen die Stadt fehlt die Moränendecke zumeist. Dort tritt in geringer Tiefe der gewach-

sene Fels, meist Mergel der Süßwassermolasse, zutage. Im Gegensatz zu den zwei bisher besprochenen Bauplätzen liegt das Areal des *Kantonsspitals* ganz im Bereich des eigentlichen Hochtals von St.Gallen. Dieses ist eigentlich ein flacher Paß zwischen dem Einzugsgebiet des Bodensees (Steinach-Goldach) und dem der Sitter-Thur Wie und wann es entstand, ist nicht ganz leicht zu sagen. Sicher ist es ein Kind der Eiszeit im weitern Sinne. Wieviel davon der Flußarbeit der Zwischeneiszeiten, wieviel der schürfenden und glättenden Wirkung einer nach Westen fließenden Gletscherzunge zuzuschreiben ist, entzieht sich unserer Kenntnis. Beim Abschmelzen des Gletschers der letzten Eiszeit hat dieser jedenfalls eine Menge von Schutt hinterlassen, der den vorher geschliffenen Fels zudeckt und verbirgt. Beim Bau der «Chirurgie», die in das Baubild der Stadt einen so kräftigen Akzent setzt, trat ein neues, zwar längst bekanntes Element in Erscheinung. Über Molasse und festgebackener Moräne trafen die Sondierungen sogenannten Bänderton. Dieser entstand als Ablagerung in einem glazialen Stausee, als der Gletscher bei seinem Rückzug im Osten des Stadtgebietes halt machte und den Abfluß der Gewässer verhinderte. Im tiefern Teil des Sees, etwa vom Sternacker über das Areal des Kantonsspitals bis zum Bahnhof St.Fiden und zum Espenmoos, gelangten mit großer

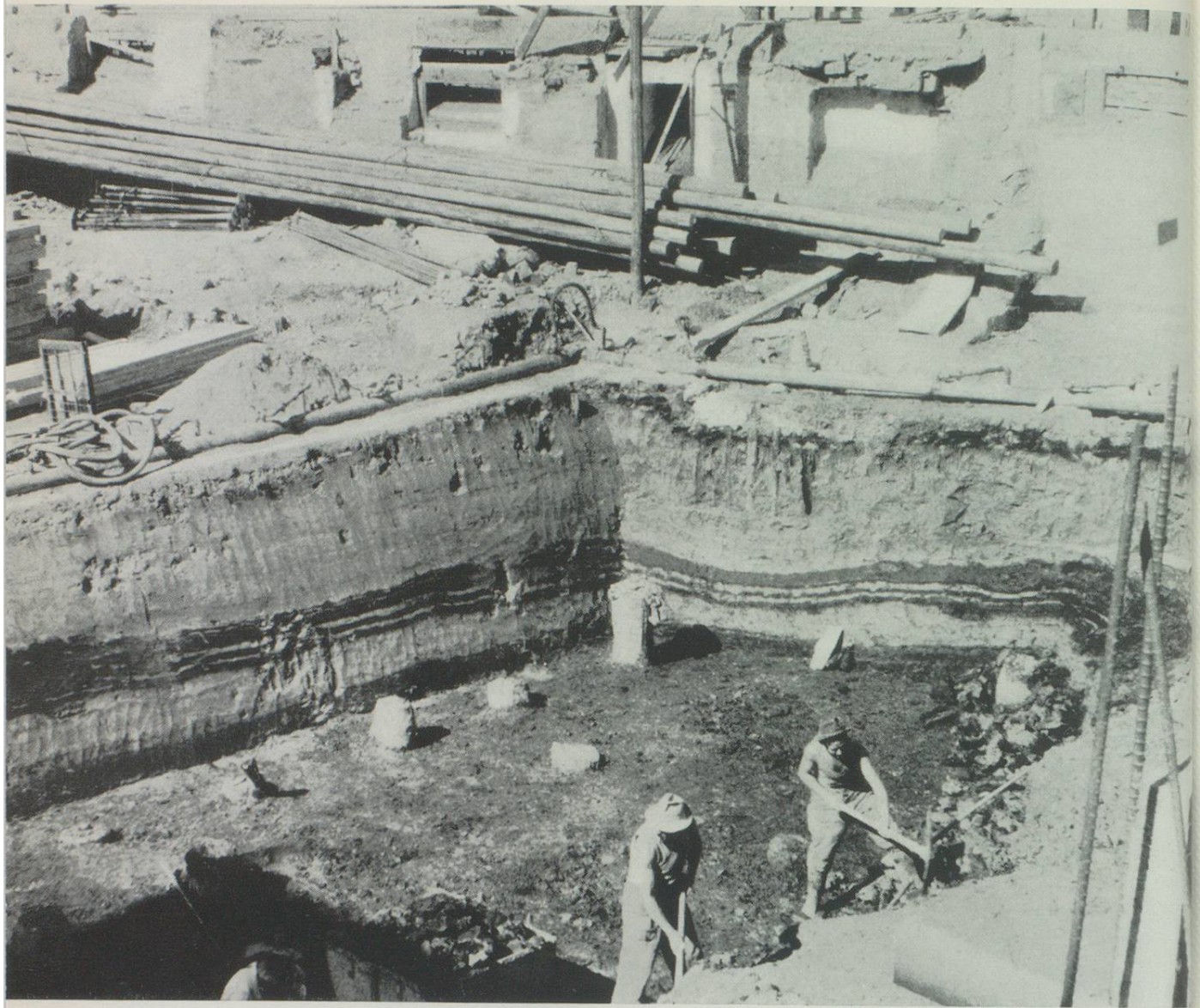


Der «Pfahlbau» der neuen «Chirurgie»
(Pfähle über 20 m!)

- | | | |
|---|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Gewachsener Fels (Molasse) | } tragfähiger
Baugrund |
| 2 | Grundmoräne | |
| 3 | Kies und Sand | } Ablagerung in
glazialen Stausee |
| 4 | Bänderton | |
| 5 | Rezente Anschwemmung | |



Bänderton aus dem glazialen Stausee
Aufnahme der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau ETH



Torf in der Baugrube der Walhalla
Am oberen Rand Wellpointanlage zur Entwässerung der Grube

Regelmäßigkeit abwechselnd im Sommer grobkörniger Sand und im Winter feinkörniger dunkler Lehm zur Ablagerung, was eben zur jahrringartigen Bänderung des Materials führte. In Schweden, wo die gleiche Erscheinung über große Gebiete verfolgt wurde, konnte man sie als Maß für die zum Zurückweichen des Gletschers erforderliche Zeit verwenden.

In den Baugruben der alten Stadt kommt als neues, eher gefürchtetes Element der *Torf* dazu. Nachdem sich der Gletscher verzogen und die Vegetation wieder nach und nach vom Lande Besitz ergriffen hatte, siedelten sich in Gebieten mit stagnierendem Wasser ansehnliche Torfmoore an, so im heutigen Bahnhofareal, an der Poststraße, aber auch um den jetzigen Marktplatz und bis hinunter zum Platztor. Es war keineswegs ein großes zusammenhängendes Moor; namentlich im östlichen Teil handelt es sich um kleinere Flächen mit oft ganz überraschenden Grenzen. Während der Torf in den mittlern Teilen des Tals langsam wuchs, fuhren die kleinen und großen Bäche fort, von den Hängen Kies und Sand herabzuschwemmen. In den Baugruben, etwa der SIAT hinter der Hauptpost, der Schweizerischen Kreditanstalt oder der Epa am Marktplatz, wurde Torf nicht oder nur ganz untergeordnet angetroffen. Die mächtigen Kies- und Sandlager, die in allen diesen Baugruben sichtbar wurden, sind bestimmt alle nacheiszeitlich entstanden. Stofflich handelt es sich um verschwemmte Moräne. Die Altstadt ist zum größten Teil auf solchem eher trockenem, wasserdurchlässigem und ziemlich festem Untergrund erbaut.

Die Bauplätze ziehen immer Schaulustige an, die sich bemühen, durch Lücken der Bauschranken hindurch einen Blick auf die Tätigkeit der Männer vom Bau zu erhaschen. Der besinnliche Zuschauer wird sich dabei nicht nur vom geräuschvollen Wüten der Traxe beeindrucken lassen, sondern die Baugruben als «Aufschlüsse» oder eben als Gucklöcher in die tiefe Vergangenheit der

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Technische Universität Braunschweig
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
insbesondere für Rechnungswesen
Prüfungsausschuss
Prüfungstermin: 11.02.2010
Prüfungsdauer: 90 Minuten
Prüfungsort: ...

oder der Fall ein Marktpreis, wurde fest nicht oder nur
ganz unregelmäßig angestrichen. Die meisten der Käufe
und Verkäufe, die in allen diesen Bereichen stattfanden
wurden, sind bestimmt als geschäftlich entstanden.
Stofflich handelt es sich um verschiedene Metalle. Die
Alublei ist zum größten Teil auf solchen zur Herstellung
von Metallblechen und ähnlichen festen Körpern
dient.

Die Hauptzwecke dieser immer schwebende an, die sich
beziehen, durch Lücken der Beschränkung hindurch
einen Blick auf die Tätigkeit der Männer vom Bau zu
erhaschen. Der bestmögliche Zustand wird sich dabei
nicht nur vom geschäftlichen Wert der Tare, sondern
auch von dessen, sondern die Hauptzwecke der Aufklärung
oder eben als Geschäft in die gute Vergangenheit der
Welt zu sehen und verstehen.