

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 123/124 (1944)  
**Heft:** 20

**Artikel:** Warum wir den Nussbaumersee schützen wollen?  
**Autor:** Jegher, Carl  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-53953>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

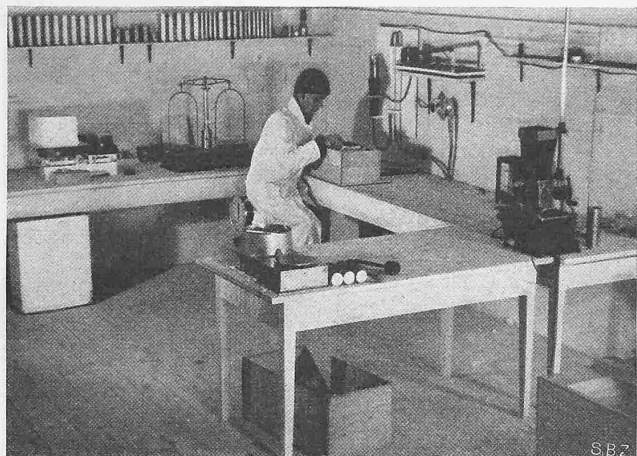


Abb 8. Kälte-Laboratorium für Schneemechanik ( $-5^{\circ}\text{C}$ )  
 Photos: Abb. 3 bis 6 Meerkämper (Davos), 7 de Quervain, 8 Bucher



Abb. 5. Das Wohn- und Esszimmer im Erdgeschoss

Oelpumpen usw. steht elektrische Energie auch tagsüber zur Verfügung.

Liegt die Aussentemperatur genügend unter  $-5^{\circ}$ , besteht die Möglichkeit, zur Einsparung von Betriebskosten das obere Laboratorium mit Aussenluft zu kühlen. Sollte während dieser Betriebsart die Aussentemperatur über den am Thermostat eingestellten Wert steigen, wird automatisch auf Maschinen-Kühlung umgeschaltet.

Zur Tiefkühlung der beiden Spezialkabinen dienen zwei zusätzliche Kompressoren, nämlich ein Therma-Kühlautomat mit je einem Zweizylinder-Hoch- und Niederdruckkompressor für die Kabine II ( $-40^{\circ}$ ) und ein Therma-Kühlautomat mit einem Zweizylinder-Halbkompessor für die Kabine I ( $-20^{\circ}$ ). Die Freon-Verdampfer befinden sich direkt in den Kabinen — es wird also keine Kältespeicherung vorgenommen. Auch für diese Zusatzaggregate steht Strom unbeschränkt zur Verfügung. Die vorteilhafte Kombination der speichernden Sulzeranlage und der Thermaanlage besteht nun darin, dass der für beide Therma-Maschinen gemeinsame Kondensier in den Solespeicher eintaucht und für die Tiefkühlung somit nur die Temperaturdifferenz zwischen Sole und Raumtemperatur in den Kabinen erzeugt werden muss.

Alle für die Temperaturregelung in den Laboratorien notwendigen Schaltvorgänge werden selbsttätig gesteuert, sodass sich die eingestellten Temperaturen in einem Bereich von rd.  $2^{\circ}$  bewegen. Weitere Vorrichtungen, die noch erwähnt sein sollen, sind eine Frischbelüftungsanlage und eine Einrichtung zum Abtauen des Reifbeschlages an den Kühlsystemen. Die ganze Anlage, wie sie in Abb. 9 schematisch dargestellt ist, wurde zu Beginn dieses Jahres in Betrieb genommen.

### Warum wir den Nussbaumersee schützen wollen?

Zur Eiszeit wurden alle tieferliegenden Gebiete des schweizerischen Mittellandes mit Moränenablagerungen überschüttet. Diese Aufschüttungen schufen die Kleinformen des Reliefs, sie schufen aber auch die charakteristischen Moränen- und Moorböden. Sie sind die Hauptursache der grossen Fruchtbarkeit dieser Gebiete. Ein besonderes Merkmal solcher Moränenlandschaften sind die Abfluss-Stauungen und damit die Bildung von Seen (Zürichsee, Katzenssee, Greifensee, Pfäffikersee, Sempachersee und viele andere).

Das vollkommenste und schönste Beispiel einer solchen Moränen-Seelandschaft ist das Gebiet der Nussbaumerseen. Es ist daher auch im Schweizerischen Mittelschulatlant und im Schweizerischen Sekundarschulatlant als «Schulbeispiel» zur Darstellung gelangt. Rhein- und Säntisgletscher ergossen sich zur Diluvialzeit als breite Ströme durchs Thurtal nach Nordwesten und Westen bis über Schaffhausen hinaus. Während der letzten Eiszeit, der sog. Würmeiszeit, liessen die Gletscher auf ihren verschiedensten Rückzugstadien gewaltige Seiten- und Stirnmoränen liegen. Solche Moränen, die zeitlich denen von Zürich entsprechen, sind besonders schön im Stammheimertal ausgebildet (vgl. den Kartenausschnitt auf nächster Seite). Ein äusserer Moränenbogen umschliesst das seit Jahren meliorierte Stammheimerbecken. Es ist der Hügelkranz Waltalingen-Guntalingen-Girsberg - Furtmühle - Unterstammheim - Kirche Oberstammheim.

Ein zweiter, innerer Moränenkranz umsäumt Süd-, West- und Nordufer der Nussbaumerseen. Da dieses stark gestaute Talstück etwa 50 m über dem Thurtal lag, bildete sich hier ein Abfluss aus diesem Becken nach rückwärts, also nach Südosten hin, gegen die Thur. Dank dieser Rückwärts-Entwässerung blieb der ganze schöne Stirnmoränenwall völlig intakt, während in den meisten andern Beispielen eine nachträgliche Zerstörung durch das abfließende Gletscherwasser eingesetzt hatte. Andere ähnliche Landschaften sind daher in der Schweiz nur noch in teilweise zerstörter Form, oft nur als kleine Reste, oft als Schwärme seitlicher Moränenzüge vorhanden. Zudem sind die meisten übrigen see-stauenden Stirnmoränen schon seit Jahrhunderten überbaut (Stadt Zürich und Sursee). Die intakte Geländegestaltung liess im Beispiel von Nussbaumen auch die gesamte innere Materialfüllung, also den Boden, unangetastet. Und dies wiederum führte zu einem eigenartigen pflanzlichen Leben, wie es in ähnlicher Art der Pflanzengemeinschaft sonst nirgends mehr zu finden ist.

So ist das Gebiet der Nussbaumerseen die schweizerische Ideal-Moränen-Seen-Landschaft. Wir besitzen kein zweites Bei-

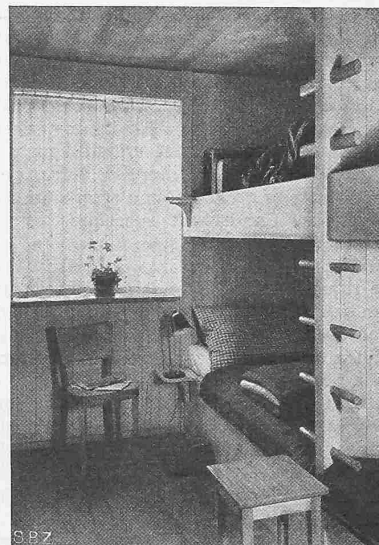


Abb. 6. Vierbetten-Schlafraum

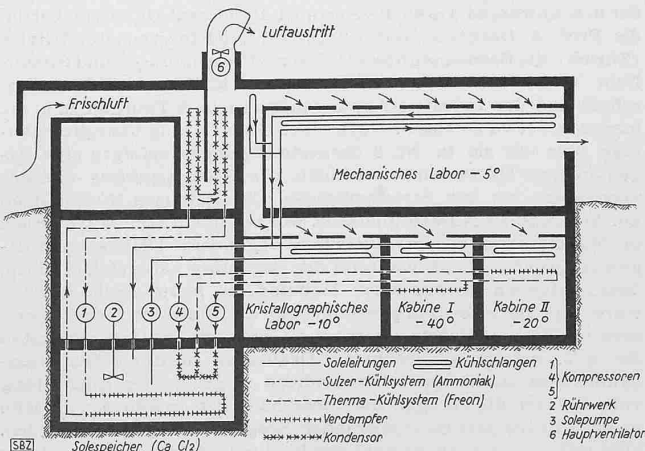


Abb. 9. Schematischer Aufriss der Kühlanlage (Längsschnitt)

spiel von gleicher Vollkommenheit aller dazugehörigen Erscheinungen. Aber auch die auserschweizerischen Alpenrandgebiete besitzen kein ähnliches Beispiel, da in Bayern und in Frankreich andere Abflussverhältnisse für Eis und Wasser herrschten, als in unserm, durch den Jura gestauten Mittelland.

So ist diese Landschaft in ganz Mitteleuropa etwas Einzigartiges, einzigartig und unveräusserlich, wie etwa der Märjensee (Eisstausee) am Aletschgletscher oder der Staubach bei Lauterbrunnen oder die Aareschlucht bei Meiringen oder das Matterhorn bei Zermatt. All dies sind Prototypen ganz bestimmter Landschaftsbildungen, wie sie in ähnlich vollendeter Ausprägung sonst nirgends mehr zu finden sind.

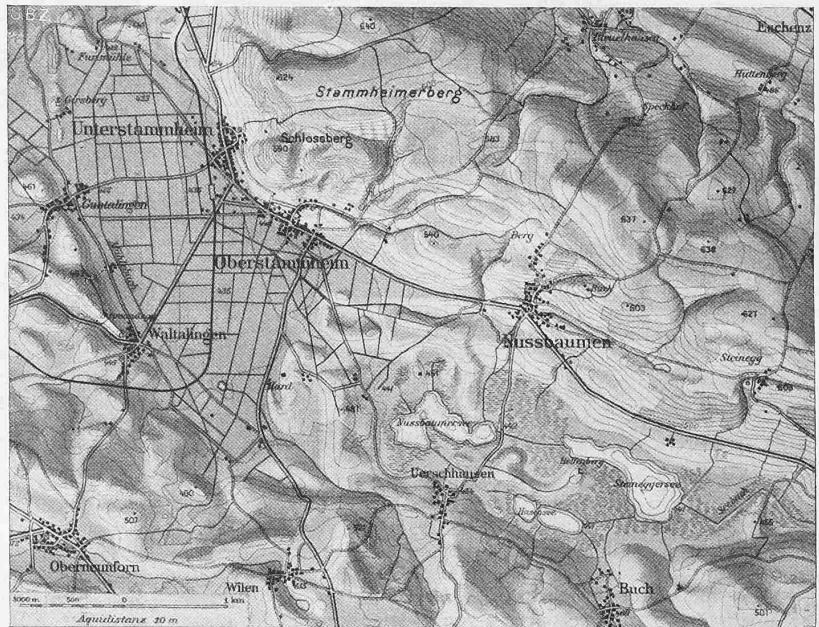
Wohl auch an keiner andern Stelle stehen Naturlandschaft (Nussbaumerbecken) und Kulturlandschaft (Stammheimerbecken) als ideales Schul-Vergleichsbeispiel so schön auf dem Präsentierteller, wie hier. Auch dies hat mit dazu beigetragen, gerade diese Moränenlandschaften in den schweizerischen Schulatlanten abzubilden.

Das ganze schweizerische Mittelland weist kaum noch irgendwo einen Viertelsquadratkilometer zusammenhängender Naturlandschaft auf. Alles wurde nach und nach durch den Menschen im Interesse seiner Ernährung umgeformt. Heute aber nehmen unter dem Zwang der Verhältnisse diese Umformungen derartige Formen an, dass man geradezu von einer «Amerikanisierung» der Landschaft sprechen kann. Schweizer, die nie aus ihrem Lande herausgekommen sind, wissen gar nicht mehr, welche Schönheiten eine natürliche Landschaft in sich birgt. Je rapider aber die landschaftliche Amerikanisierung fortschreiten wird, desto wichtiger ist die Erhaltung von Schulbeispielen natürlichen Lebens. Bald könnte es zu spät sein, so wie es mit vielen alten stadtbaulichen Schönheiten heute schon zu spät ist. Wie bedauern es heute die Zürcher, dass ihre Vorfahren im letzten Jahrhundert alle alten Stadttore, das Kaufhaus u. a. m. den «absolut zwingenden» Verkehrsbedürfnissen geopfert haben, auch an Stellen, wo wir noch heute durch stille Gässlein spazieren (Oberdorfturm u. a.). Wie triumphieren dagegen die Berner mit ihrem Zeitglockenturm, die Solothurner mit ihren prachtvollen Bastionen!

In solchen Fällen müssen die materiellen und die idealistischen Gesichtspunkte aufs Sorgfältigste gegeneinander abgewogen werden. Unsere, und vor allem eine spätere Generation wird daher dankbar sein, wenn wenigstens der schönste der drei Seen von Nussbaumen, der eigentliche «Nussbaumersee» mit seiner heutigen idyllischen Ufer- und Waldumgebung und seiner ganz eigenartigen Sumpfflora erhalten bleibt. Ed. Imhof

*Nachschrift der Redaktion.*

Als wir auf Seite 93 dieses Bandes (in Nr. 8) unsere Leser über die vom Heimat- und Naturschutz aufgeworfene Frage der Erhaltung der Nussbaumer-Seeengruppe unterrichteten, geschah es auf Grund von Auskünften des thurgauischen Kulturingenieur-Adjunkten J. Rutishauser. Inzwischen hat auf Einladung von Reg.-Rat Reutlinger am 6. April eine Tagfahrt stattgefunden, an der u. a. anwesend waren die Herren a. Bundesrat Dr. H. Haeblerlin, die Prof. A. Daeniker und Ed. Imhof, Stadtförstermeister Ritzler (Zürich), die Seeneigentümer W. Fehr (Steineggersee) und Simon-Fehr (Nussbaumersee), Vertreter der Meliorations-Genossenschaft und der Industrie-Anbaugenossenschaft Thurgau u. a. m., insgesamt etwa 30 Mann. Nach einer Orientierung über die Sachlage (wie wir sie in Nr. 8 dargestellt haben) erfolgte eine Begehung von Hüttwilen aus südlich des Steineggersees und des Seegrabens bis zur Strassenbrücke Urschhausen-Nussbaumen am Ausfluss des Nussbaumersees, worauf nach dem Mittagessen in Nussbaumen die in Hüttwilen begonnene Diskussion fortgesetzt wurde. Schon während der Begehung hatte sich ergeben, dass, entgegen anfänglicher Meinung, es heute noch möglich wäre, auf die Absenkung wenigstens des hintersten, des besonders idyllischen Nussbaumersees zu verzichten. Dafür müssten die z. T. bereits ausgeführten Drainagen nördlich des Nussbaumersees durch einen Sammeldrain in geeigneter Entfernung vom Seeufer abfangen und unterhalb der erwähnten Brücke in den nur bis dort zu vertiefenden Seegraben eingeleitet werden. Dies wäre auch nach Ansicht des Kulturingenieurs ohne weiteres technisch leicht möglich, und dadurch wäre der Nussbaumersee



Übersichtskarte der Moränenlandschaft Nussbaumen-Stammheim im Kanton Thurgau  
Aus dem Schweiz. Mittelschulatlant  
Bew. 6057 lt. BRB 3. X. 39

vor der Absenkung bewahrt und in seinem Naturzustand gerettet. Die Herren Däniker und Imhof erklärten sich als Vertreter der Natur- und Heimatschützer mit diesem Kompromiss einverstanden und man trennte sich in dem befreienden Gefühl, zwischen den entgegengesetzten Interessen kulturtechnischer und rein kultureller Art einen gangbaren Mittelweg gefunden zu haben.

Frellich ist die finanzielle Seite noch ungelöst. Durch diese Projektänderung wird der Ackerlandgewinn von 200 h um etwa 15 ha vermindert, die wie bis anhin als Streuland genutzt werden müssten. Der Minderwert dieses Landes, sowie der neue Sammeldrain werden Mehrkosten bewirken, die natürlich nicht dem Meliorations-Unternehmen belastet werden können, sondern für die der Träger des rein kulturellen Interesses wird aufkommen müssen. Da aber auch die Mittel der Heimatschutz- und Naturschutz-Vereinigungen beschränkt sind, wird man eben an die Mutter Helvetia appellieren müssen, der ja für rein kulturelle Bedürfnisse unter verschiedenen Quellen Mittel zur Verfügung stehen, wie z. B. die Stiftung Pro Helvetia. Da es sich hier unzweifelhaft um eine wichtige naturwissenschaftliche Angelegenheit der Landesplanung handelt, hegen wir die zurecht erwartete, es werde gutem Willen gelingen, die gute Sache zu gutem Ende zu bringen. Carl Jegher

## Eine freigelegte Bodenverfestigung

Ein schweizerisches Industrie-Unternehmen hat im Jahre 1941 eine Werkhalle von 12,50 × 84,00 m Grundriss erstellt, ausgerüstet mit zwei 10 t-Kranen. Gegenwärtig wird seitlich eine weitere Werkhalle von 66 m Länge angebaut. Der Neubau weist einen 4,53 m tiefen Keller auf, von dem aus betrieblichen Gründen verlangt wurde, dass er möglichst nahe an die bestehende Halle heranreiche und innert kürzester Frist zu erstellen sei.

Um den Keller-Aushub ohne sperrige, zeitraubende Absperrungen und kostspielige Unterfangungen bewerkstelligen zu können, wurde vorgängig eine Baugrundverfestigung mit Zementinjektionen unter der bestehenden Hallenwand durchgeführt (Abb. 1). Die maximale Bodenpressung unter den vorhandenen Stützen-Fundamenten beträgt 3,0 kg/cm<sup>2</sup>. Der aus früheren Schacht-Grabungen bekannte Baugrund besteht aus folgenden, mehr oder weniger horizontalen und z. T. linsenförmigen Schichten: bis rd. 2 m Tiefe künstliche Aufschüttung und humushaltiges Material, dann abwechslungsweise grober und feiner Kies mit Sand in nicht stark ausgeprägter Schichtung, darunter kleinere gerundete Blöcke in sandig-mergeligem Material. Es handelt sich um Terrassenschotter, auf Grundmoräne lagernd.

Die der Spezialfirma Ing. Max Greuter & Cie. übertragene Bodenverfestigung konnte Mitte Dezember 1943 begonnen werden und war programmgemäss am 31. Januar 1944 beendet. Sie wurde nach deren Rammbohr-Verfahren unter Verwendung einer