

DAS GRUNDWASSER DES SZENTTAMÁSHEGY VON ESZTERGOM.

(Auszug des ungarischen Textes.)

Von Dr. J. v. Süme g h y, k. ung. Chefgeologe.

Der Szenttamáshegyer-Stadtteil von Esztergom, ist eine sehr alte Ansiedlung. Über den bis in die Mitte der Stadt sich erstreckenden, 152 m hohen Szenttamáshegy breitet sich ein Netz von grösseren-kleinere, krummen Gassen aus. Die Gassen laufen steil bergab, stellenweise auch stufig und auch die Häuser sind dicht untereinander, stufenmässig, schwalbennestartig erbaut. Die Rückwand der Häuser lehnt sich gewöhnlich den stufig ausgebildeten, steil eingeschnittenen Erdwänden an und kommt so in unmittelbare Berührung mit den Grundwasserschichten.

Der fortwährende Wasseraufstieg an den Haus- und Zimmerwänden, sowie auf den Gassen und Höfen ist eine alte Plage der Bewohner des Szenttamáshegy. Es gibt auch Jahre wo das Wasser an vielen Stellen selbst in den Zimmern hoch aufsteigt. Dieser Wasseraufstieg bewirkt aber Erdbeben, wodurch die Häuser Sprünge erhalten, Häuserteile voneinander abgetrennt werden und absinken, oder aber stürzen die Keller ein. Die Einwohner wehren sich dagegen mit ihnen zur Verfügung stehenden, einfachen Mitteln ohne jedoch den Aufstieg eindämmen zu können. In zahlreichen Kellern werden Schächte gegraben und das in den Häusern hochstehende Wasser in diese angesammelt, um es dann in Eimern oder durch Röhren den Strassenkanälen zuzuführen.

Der Ursprung des hervorquellenden Wassers wird von der Einwohnerschaft verschiedenweise erklärt. Der eine Teil nimmt an, dass das Wasser der Mala-Quellengruppe entstammt, andere wieder glauben an Sprünge in den Wasserleitungen, die meisten führen es ganz einfach auf das Grundwasser zurück. Die zur Abschaffung dieser Unannehmlichkeiten angestellten geologischen Forschungen wiesen auf den Plageursprung und dessen Abhilfe hin. Am Szenttamáshegy abgeteufte Bohrungen zeigten zu aller-

erst, dass das an Stelle aufquellende Wasser den Zufuhr aus dem vom Niederschlag genährten Grundwasser bezieht. Es ergab sich weiters, dass der Grundwasserhorizont der Kisceller Ton-Schichtserie angehört, deren Lagen dem Hárshegy-Sandsteinkomplex aufliegen. Aus letzterem besteht der steile SO-Abhang des Berges, über der Badeanlage und der jüdischen Kirche. Den Berggipfel bauen überall die Schichten des Kisceller Tones auf.

Die Kisceller Ton-Schichtserie ist vom Gesichtspunkt der Leitung des Wassers in zwei Gruppen einzuteilen. Der obere Teil besteht aus 5—8 m mächtigen sandigem Ton und tonigem Sand. Der untere Teil ist jedoch ein fetter, harter, wassersperrender Ton. Beide Schichtserien fallen nach Osten ein. Die wasserundurchlässige, untere Ton-Sperrschicht fehlt am der Stadt zugewendeten und höchst gelegenen Teile des Berges, wodurch hier der obere wasserleitende Horizont mit dem von vielen Sprüngen durchsetzten und Bruchlinien verworfenen Hárshegy-Sandstein in unmittelbare Berührung kommt.

Aus diesem Umstand ergibt sich, dass das Grundwasser des Szenttamáshegy gleichfalls zwei Richtungen bevorzugt. Der Grossteil der auf die hochgelegenen Teile der Stadtseite fallenden Niederschlagsmengen fliesst in den oberflächebildenden, oberen, losen Kisceller Ton, zieht, da es keine Sperrschicht antrifft, den zahllosen Sprüngen des Hárshegy Sandsteins entlang geradewegs nach unten und bricht in grösserer Menge unter dem Steilhang des Berges, bei der Badeanlage und der jüdischen Kirche, sowie in den Gassen ihrer Umgebung und dessen Häusern empor.

Dort aber, wo am breiten, östlichen Bergrückenhang in 5—8 m Tiefe unter der oberflächlichen Niederschlag-Sammelschicht die nach Osten zu abfallende Tafel der wassersperrenden Schichtlage erscheint, bleibt, das nach unten sickende Wasser stecken und sammelt sich besonders in den muldenförmigen Schichtteilen an. Am östlichen, grösseren Teil des Szenttamáshegy wurden die Gassen in diese wasserleitende Schichten eingeschnitten, die Grundbauten der Häuser in diesen angelegt, wobei die hinteren Wände den steil angeschnittenen, nassen Schichten anliegen.

Gegen das Aufquellen des Grundwassers am Szenttamáshegy ist also von zwei Seiten her und zwifach vorzugehen. Einen gesonderten Schutz braucht der stadtnahe, höchstgelegene Bergteil wo die Niederschlags-gewässer ohne jedwedes Hindernis in den Hárshegy Sandstein ablaufen können und auch der Ostabhang des Berges sollte gesondert geschützt werden, da hier das Wasser in grösserer Menge über der Sperrschicht sich ansammelt. In ersterem Gebiet könnten die Wasseraufbrüche nur verhin-

dert werden, indem die Oberfläche des Bergrückens in mehreren hundert Quadratmetern Ausdehnung mit einer geeigneten künstlichen Wassersperrschicht umgeben wird. Nur so ist es zu erreichen, dass der Niederschlag in die Sprünge des Hárshegyer Sandsteins und von hier in die die Badeanstalt und die jüdische Kirche umgebenden Häuser nicht eindringt.

An der Ostseite des Berges ist das Emporquellen des Wassers nicht völlig eindämmbar. An dieser dicht bebauten Stelle käme nur in Frage den jeweiligen Grundwasserstand allemal etwas tiefer zu setzen. Zweckentsprechend wäre hier der Bau eines Kanalnetzes, in welches das Grundwasser einsickern und danach auch abgeführt werden kann. Diese Kanäle würden von den höher den tiefer liegenden Teilen zueilen, besonders in den Akácfa-, Kálvária-, Attila- und Lépcső-Gassen. Das Kanalnetz sollte mit seiner Sohle überall der Grundwassersperrschicht aufliegen, wobei auch dem Wasserausfuhr ein gesichertes Fallen gegeben wird. Wegen der Kosten sollten nur einfache Gräben gebaut werden, deren Sohle jederweil eine Wassersperrschicht sein könnte. Die Kanäle sollten bis zum höchsten Grundwasserhorizont mit grobem Kies oder Steinmörtel aufgefüllt werden, sodass das Grundwasser ein und ausfließen könne.

Erdrutsche und Einstürze sind innig mit den Grundwasserbewegungen verbunden. Wenn also der Grundwasserhorizont durch Kanalisation tiefer zu stehen kommt, werden auch die Rutschungen und Abbrüche behoben sein.

