

der Grauwackenzone und das Karbon ausgeschieden; die Gosau ist gesondert von dem Gesamtkomplex der Kalkalpen und die Sandsteinzone der Oberkreide und das Alttertiär sind als Einheit zusammengefaßt, ebenso das Jungtertiär der Beckenausfüllung. Dem übersichtlichen Gesamtbilde sind noch weitere Einzelheiten, wie Mineralvorkommnisse, Fossilfundpunkte der einzelnen Miozänstufen, Thermalquellen, Erdbebenlinien und Erdbebenherde u. a. für Lehrer und Lernende wertvolle Beihilfe beigelegt.

Prof. V. Uhlig beglückwünscht den Verfasser, gibt seiner Freude Ausdruck, daß hier ein für die Schulen Niederösterreichs sehr willkommenes Lehrmittel geschaffen wurde und hält hierauf einen Vortrag „Ueber Erdsenkungen in Heiligenstadt (Wien XIX)“, welcher im nächsten Hefte in erweiterter Form abgedruckt sein wird.

Zur Diskussion ergreift Herr Ingenieur V. Pollack das Wort. Er kenne das Terrain durch seine Tätigkeit schon seit 30 Jahren. Bei der Anlage der Trasse der Straßenbahn ist in dem tiefen Einschnitte der Silbergasse und der Krottenbachgasse unter der Kulturschicht und dem Löß sarmatischer Sand und darunter sarmatischer blauer Tegel angetroffen worden. Ersterer war in dieser Gegend nur wenig mächtig. Beim Durchteufen des Tegels mit dem Straßeneinschnitte, zeigten sich ganz ähnliche Erscheinungen, wie die hier besprochenen. Man hatte 1892 knapp bei der Hohen Warte begonnen mit einem Trockenbagger zu arbeiten; zunächst vorsichtig ober dem Sande. Schon vorher waren Punkte zur genauen Einmessung bestimmt gewesen, und bald hatten sich bei weiterer Vertiefung links und rechts kleine Einsenkungen gezeigt. Deshalb wurden gleich Mauern zur Stütze projektiert.

Weiter unten bildeten sich kürzere und auch tiefere Höhlungen im Sande, in die eine Meßstange bis 5 m tief eindringen konnte. Große Sandmengen quollen heraus und es zeigten sich Senkungen in der Umgebung. Es mußte bergmännisch vorgegangen und Mauern mit Durchlässen zur Entwässerung eingesetzt werden. Lange Zeit sah man das abgezapfte Wasser in dem Straßengraben ständig laufen. In der Folge ist eine große Zahl von Brunnen in der Umgebung versiegt.

Infolge dieser Entwässerung mußte der Kanal in der Silbergasse um 6 m tiefer gelegt werden. Ein sehr schwieriger Stollen mußte mit Hilfe von Bergleuten getrieben werden; die Arbeit schritt sehr langsam vor; das umgebende Terrain war allenthalben in Senkung begriffen und die Silbergasse hatte sich um etwa 10 cm gesetzt. Durch diese Anlage wurde die tiefer liegende Ziegelei vollkommen entwässert.

Als der Krottenbach und Arbesbachkanal angeschlagen wurden, haben auch die höheren Wasserausflüsse aufgehört, zugleich ist auch ein Stillstand in der Bewegung eingetreten.

Solche Verhältnisse herrschen im ganzen Gebiete und bei der Aushebung tiefer Fundamente werden stets Senkungen beobachtet; die Horizontalkomponente ist dabei im Vergleich zur vertikalen sehr gering; auf Senkung von 20 cm kommen vielleicht nur 3 cm seitliche Verschiebung.

Redner glaubt nicht, daß man diesen Unannehmlichkeiten durch Hebung des Grundwasserspiegels begegnen sollte. Gegenwärtig wurde der Grundwasserspiegel bereits um 5 m hinabgesenkt. Ein Umstand, der auch den hygienischen Verhältnissen zugute komme.

Prof. V. Uhlig dankt Herrn Ingenieur Pollack für seine interessanten Ausführungen und bemerkt, er habe die Hebung des Grundwasserspiegels nur als theoretische Möglichkeit erwähnt. Auch er halte zur Beseitigung der Bodenbewegung die Senkung des Grundwasserspiegels unbedingt für das Richtige.

Herr Berghauptmann Hofrat J. Gattnar spricht Herrn Prof. V. Uhlig den verbindlichsten Dank aus für die ausführlichen Darlegungen eines lehrreichen Beispiels aus der praktischen Geologie. Man sieht hier, wie notwendig gründliche Untersuchung in solchen Fragen sind. Ursprünglich war man allgemein geneigt, die Hausersche Ziegelei für die Rutschungen verantwortlich zu machen. Nun haben die sorgfältigsten Erforschungen aller Einzelheiten die Sache auf ein ganz anderes Gebiet geleitet und es kann niemandem eine Schuld zugeschrieben werden.