Einfluss des Oettinger Tiefbaues
auf das Quellengebiet von Rümelingen.

Beobachtungen von *Charles Limpach.*

Geologisch betrachtet liegt die Ortschaft Rümelingen in der Juraformation, in geographischer Hinsicht, im Süden des Grossherzogthums Luxemburg, dicht an der lothringischen Grenze, in dem circa 250 Meter breiten Kaylbachthal und theilweise in den Nebenthälern.

Das Kaylbachthal erweitert sich in der Richtung von Tetingen-Kayl immer mehr, während dasselbe gegen Oettingen zu ziemlich eingeengt ist.

Rümelingen ist aufgebaut auf dem wasserführenden unteren Dogger, mit Ammonites striatulus und Astarte Voltzi an der Basis der Schichten, welche sich über den wasseri dichten Mergeln befinden.

Von zwei Seiten umgeben den Ort die im Tagebau geführten oolithischen Eisensteinbrüche mit Trigonia navis und Ammonites Murschisonae des unteren Doggers, welcher hier in starker Ansteigung sich auf eine Höhe von circa 70 Meter erhebt, um dann von dem mittleren Dogger überlagert zu werden.

Der untere Dogger dehnt sich auf beiden Seiten des Kaylbaches auf eine Breite von circa 300 Meter, etwas flach, in Vorsprüngen aus und schliesst mit einer grau-bläulichen, wasserdichten Mergelschichte von 6 bis 12 Meter Mächtigkeit.

Dieser letzteren Schicht folgen die Schichten mit Ammonites Sowerbyi, zuerst Mergel, abwechselnd mit 0,20 bis 0,80 Meter schwach ansteigenden Kalksteinbänken, dann sandige, stark ansteigende Kalksteinschichten.

Diese Ablagerungen haben eine Mächtigkeit von 55 Meter. Auf diese folgt der Korallenkalk (calcaire à polypiers), und Schichten mit Ammonites Humphriesianus, von 25 Meter Mächtigkeit auf dem luxemburger Gebiet, und jenseits der Grenze stärker ansteigend. Diese beiden Schichten sind wasserführend und bilden zusammen den mittleren Dogger.

Rümelingen liegt demgemäss in einem Kessel, am Fusse eines in zwei Abtheilungen getrennten Quellengebietes.

Dieses Quellengebiet umfasst die Abhänge des Kayl-

baches, welche sich vom Ort genannt „auf dem Kalk“ über Billert-Grenze nach Aumetz-Lüdelingen-Havingen-Arsweiler-Buchsweiler, luxemburger Grenze beim „Adamsbusch“, dann gegen Westen durch das Thal „Demptges-Grund“-Rümelinger Hochöfen bis „auf den Kalk“, hinziehen.

Das ganze Quellengebiet ertreckt sich über circa 4000 Hektar, wovon 640 Hektar auf luxemburgisches Gebiet fallen.

Nimmt man an, dass, gemäss den statistischen Angaben des Herrn Ehrenprofessors Reuter-Chomé, die mittlere jährlich gefallene Regenmenge 776 Liter pro Quadratmeter beträgt, so ergibt sich ein jährliches Wasserquantum für den luxemburgischen Theil von 4,966,400, für den lothringischen 26,073,600, zusammen 31,040,000 Kubikmeter.

Herr J. Sivering fand im Quellengebiet der Sauer, dass 42 % der gefallenen Regenmengen abflossen und 58 % theils von dem Pflanzen- und Thierreich absorbirt wurden, theils verdunsteten. (April 1874.)

Herr Graff, Inspecteur général des ponts et chaussées de France, stellte fest, dass die abfliessende Wassermenge der Loire 64 % beträgt. (Bulletin de la Société des sciences naturelles du G.-D. de Luxembourg, 1874.)

In dem Werke „Der Wasserbau in seinem ganzen Umfang“ von Max Becker—Leipzig, 1882, nimmt man an, dass $^1/_3$ der Niederschläge direkt abfliesst, $^1/_3$ verdunstet und $^1/_3$ dem Quellengebiet erhalten bleibt, jedoch richtet sich dieses Verhältniss mehr oder weniger nach der Lage und Bodenbeschaffenheit des zu untersuchenden Gebietes.

Für den lothringischen Theil treffen die Angaben von Becker zu. Im luxemburgischen Theil aber gestalten sich die Einsickerungsverhältnisse ganz anders und zwar wegen der an den Bergabhängen aufgeschlossenen Tagebaue der Eisensteingruben.

Die Niederschläge der obern Abtheilung, welche früher durch den Langengrund und die Nebenthäler in kleinen Bächen durch das Dorf flossen, werden jetzt zurückgehalten.

Ueber dem Grubengebiet sickern die Niederschläge sofort in den Abraum und ziehen, den Klüften folgend, nach den Oettinger Tiefbauschächten. (I und II der beiliegenden Karte.)

Da die gefallenen Wassermengen rasch in den Boden sickern, kann man annehmen, dass blos $^1/_3$ verdunstet und abfliesst, $^2/_3$ aber nach dem Tiefbau gelangen. Es ergiebt

sich in Folge dessen ein Quantum an bleibendem Quellenwasser von $4{,}966{,}400 \times {}^{2}/_{3} = 3310{,}933$ Kubikmeter, für den lothringischen Theil hingegen $\frac{26{,}073{,}600}{3} = 8{,}691{,}200$ Kubikmeter, rund 23 Kubikmeter pro Minute.

Dieses Wasser bildet im mittleren Dogger die Entstehungsquellen des Kaylbaches im „Fond de Kahler", oberhalb Oettingen und im Nonkeiler Thal. Im Luxemburgischen, die Nebenquellen von Valert-Rembour-Hessing-Schwinkert-Pafert-Ellerberg-Differbour-Wodert, u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)



Miscelle.

Man wird sich wohl noch erinnern, dass in einer Versammlung im vergangenen Sommer ein aus der Eifel stammender, vollkommen blau gefärbter Flusskrebs (Astacus fluviatilis Fabr.) den Mitgliedern demonstrirt wurde.

Was die Ursache dieser Blaufärbung des Krebses betrifft, so glaubt Prof. Kurt Lampert, dass es sich um den Einfluss der Bodenbeschaffenheit handelt. Weitere genauere Angaben über die Ursache der Blau- und Rothfärbung sowie über die Verbreitung der beiden Farbenvarietäten fehlen noch. Einige Fundorte sind in Kurt Lampert's „Leben der Binnengewässer", auf Seite 201 angegeben.



Geschäftliches.

Die ver. Mitglieder, welche Bücher aus der Vereinsbibliothek besitzen, sind gebeten, dieselben vor dem 20. Februar einzusenden.

Luxemburg. — Buchdruckerei P. Worré-Mertens.