

- Granitgebiet treten im Strom vielfach Felsen auf, aber von so verschiedener Höhe, dass bei jedem Wasserstand einzelne von ihnen bedeckt sind, andere hervorragen.
2. Dunkles, von Granitgängen durchsetztes Gestein (nach PUMPELLY syenitischer Granit) aus weissem Plagioklas, Quarz, braunem Glimmer in grossen Blättern, Hornblende und kleinen Oktaedern von Magneteisenstein bestehend. Es bildet grosse Riffe im Fluss und wildes Felsgewürfel am Land.
  3. Sehr festes [von hellfarbigen Granitgängen durchsetztes] Schichtgestein von graugrüner Farbe, die von Chlorit und Glimmer, vielleicht auch Hornblende herzurühren scheint. Das Streichen ist im Allgemeinen ostnordöstlich, wechselt aber vielfach; das Fallen ist theils senkrecht, theils steil NNW.<sup>1)</sup> Das Gestein hat einen quarzitischen, stellenweise einen hornsteinartigen Charakter. Wo es stärker chloritisch wird, erhalten die vom Wasser bearbeiteten Flächen durch die Aneinanderreihung harter linsenförmiger Einschlüsse ein zerhacktes Ansehen. Das Gestein bildet viele scharfe Klippen im Flussbett; aber auf dem Lande sieht man nur gerundete Berge von gelber Färbung; sie dürfte von einer Lehmbedeckung herrühren. — PUMPELLY bezeichnet diese Gesteine an der Stelle, wo er sie untersucht hat, als Hornblendeschiefer und Chloritschiefer; ersterer enthalte linsenförmige Einschlüsse und Gänge eines Gemenges von Quarz, Feldspath und Chlorit. Auch führt er Rollsteine von »wahrscheinlich metamorphischem Diorit« an.
  4. Dickschichtige und klotzige, an den Aussenflächen zerhackt aussehende, feste dunkle Sandsteine. Sie sind einem Theil der letztgenannten Gesteine ähnlich. Aber es scheinen die hellen Granitgänge, welche jene durchsetzen, zu fehlen, und die tektonische Stellung ist verschieden; das Streichen ist NzW, das Fallen 23° WzS. — Nach oben werden diese Gesteine plattig.
  5. Plattenkalke, zum Theil sehr dünnplattig mit gleichem Streichen und Fallen wie die vorigen. Mit ihm beginnt die *Niukan*-Klamm. Zu beiden Seiten des Flusses brechen sie in senkrechten gelben Wänden ab; aber diese weichen nach oben in Staffeln zurück, was durch die Einlagerung dünner buntschieferiger Zwischenschichten verursacht zu werden scheint. Mächtigkeit . . . . . 1200 Fuss
  6. Dickbankige Kalksteine, von grauen, schwarzen und gelben Farben. Sie bilden die wilderen Theile der genannten Klamm. Schroff erheben sich die gelben Steilwände. Ueberhängende Theile sind mit Stalaktiten bekleidet. Hier und da sprudeln Quellen aus Höhlen, welche sie sich selbst geschaffen haben . . . . . 1100 »
  7. Graugrüner Sandstein, mit grün gefärbten, glatten und glänzenden, oft schiefrigen Schichtflächen . . . . . 300 »

In diesem Gestein treten die Gehänge zurück; die *Niukan*-Klamm ist zu Ende.

8. Plattenkalk von gelben und grauen Farben. Die Schichten sind gestreckt, von wechselnder Dicke . . . . . 400 »  
Das Streichen ist N 35° O, das Fallen 26° NW; am Fluss ist die Lagerung etwas gestört, höher oben scheint dies nicht der Fall zu sein. — Eingeschaltet sind einzelne dicke Kalksteinlagen mit Feuersteinkauern,

<sup>1)</sup> [So im Tagebuch. Im Manuscript stand, wahrscheinlich weniger genau, NW. — ABENDANON (a. a. O., S. 30) gibt den mit eruptivem Material erfüllten Spalten ein Streichen NNO—SSW und senkrecht Einfallen.]