

des Saminagletschers. Seine Südgrenze lässt sich als deutlicher Gefällsknick in fast gerader Linie von der Kapelle über die Kleinstegwiesen gegen den Weiher bei P. 1303 verfolgen. Von hier nach Süden folgt dann die flache, aus Lehm und Saminaschutt bestehende Akkumulationsterasse des ehemaligen Sees. Die Samina und auch der Malbunbach fließen nun aber nicht auf der Höhe dieser Terrasse, sondern haben sich in Stufen in sie eingeschnitten und stellenweise den Lehm erreicht. Dies dürfte eine Folge der Gefällssteigerung nach dem Durchschneiden der Stirnmoränen sein. Heute aber besitzt die Samina hier nicht mehr erodierende Wirkung, sondern pendelt über ihren eigenen Alluvionen langsam talwärts, um erst nach der Vereinigung mit dem Malbunbach wieder schneller abzufließen. Auf der durch den jungen Einschnitt der Samina entblößten Lehmoberfläche finden sich viele kleine Quellaufstösse, deren Wasser dem Schuttkegel des Malbunbaches entstammt.

Die südlich Steg im Saminatal gelegenen glazialen Bildungen sind durch junge, mächtige Gehängeschutthalden und Schuttkegel der Arlbergkalksteilwand der Sicht entzogen. Erst südlich Valüna treten wieder verschiedene Stirnmoränen auf, die von Trümpy (1916) und Schumacher (1929) dem Daunstadium zugeschrieben werden. Der Talschluss des Saminatales wird durch verschiedene, schön ausgebildete Kare gebildet, die heute aber grösstenteils durch jungen Gehängeschutt überkleistert sind. Wenn ich einen Gedanken von Gunz (1946) richtig interpretiere, der im hintern Saminatal einen sekundär in einen grösseren Bühltrug eingetieften Gschnitztrug erkennen will, so müssen wohl die einzelnen Kare des Valüner und des Gritschner Naafs als Bildung des Gschnitzstadiums in einem grossen und weiten, zwischen Plasteikopf und Bettlerjoch liegenden Kar des Bühlstadiums bezeichnet werden. Aber auch die kesselförmigen Verflachungen von Gritsch und des Hundstäle stellen schöne Kare dar, die nach der teilweisen Versumpfung zu schliessen wohl eine Ueberpflasterung mit Glaziallehm aufweisen dürften.

Im Einzugsgebiet des Valorschbaches finden sich nur in den oberen Teilen Moränenböden, die die Alpweiden von Guschg, Matta, Guschgfel und Hintervalorsch bilden. Einige kleine Moränenwälle sind besonders auf Guschgfel zu sehen. Der Unterlauf dieses Sei-