

Zeitschrift: Rorschacher Neujahrsblatt
Band: 22 (1932)

Artikel: Bild und Bau der st. gallischen Bodenseelandschaft
Autor: Wahrenberger, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-947826>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Fig. 1. Rorschacherberg von Westen. Fliegerbild der Ad Astra-Aero, Photo A.-G. Zürich, aus 3000 m Höhe. Im Vordergrund die Talung von St. Gallen mit der flachen Senkung gegen die Rorschacherbucht. Links unter der Bildmitte das Steinachtobel, rechts das Martinstobel. Man beachte den raschen Anstieg vom Bodensee über den Rorschacherberg zu den appenzellischen Randhöhen (Gupf und Kaien).

Vergl. auch Profil Fig. 6.

Bild und Bau der st. gallischen Bodenseelandschaft.

Von J. Wahrenberger, Rorschach.

Dass Bild und Bau einer Landschaft in engster Beziehung zu einander stehen, ist schon längst erkannt worden. Nie werden wir eine Landschaft mit all ihren Eigenartigkeiten und Schönheiten ganz verstehen können, ohne ihren Bau zu kennen. Dieses Verständnis führt uns zu einem vertieften Genuss und stellt uns mitten hinein in das grosse Weltgeschehen, in dem unsere Zeit nur winzig klein erscheint. Wir fühlen selbst unser Nichts und erkennen doch unsere Befruchtung zur Mitarbeit an dem grossen Weltgebäude. Jahrtausende haben das Bild unserer schönen Heimat geschaffen — Jahrtausende werden es wieder zerstören und zugleich neue Formen schaffen.

Dass unsere Heimat am st. gallischen Bodenseeufer ein Schmuckstück unter den st. gallischen Landschaften ist, brauche ich wohl nicht zu sagen. Wir mögen uns aufzuhalten wo wir wollen, unten beim

Rietli oder oben auf dem Berg, immer wieder tritt uns ihre Schönheit in neuem Gewande entgegen. Bald fesselt uns die weite, offene Fläche des Sees, bald der verhältnismässig rasch ansteigende Berg Rücken mit dem dunklen Waldsaum. Was der ganzen Landschaft das Gepräge gibt, ist der Gegensatz zwischen Hoch und Tief, Wasser und Land, zwischen der grossen Fläche des Sees mit der Uferebene und dem Rorschacherberg. Sie beide gehören zusammen; der Berg in seinem Felsgestell als Zeuge längst vergangener Zeiten, der See als Land der Zukunft.

Wenden wir unsere Aufmerksamkeit zuerst dem Bau des Berges zu! (S. Fig. 1 u. 1a.)¹ Seine Gesteine sind die Ablagerungen der grossen Ströme der Ter-

¹ Eine einlässliche geologische Beschreibung siehe im Rorschacher Neujahrsblatt 1924: A. Ludwig, Der Rorschacherberg.

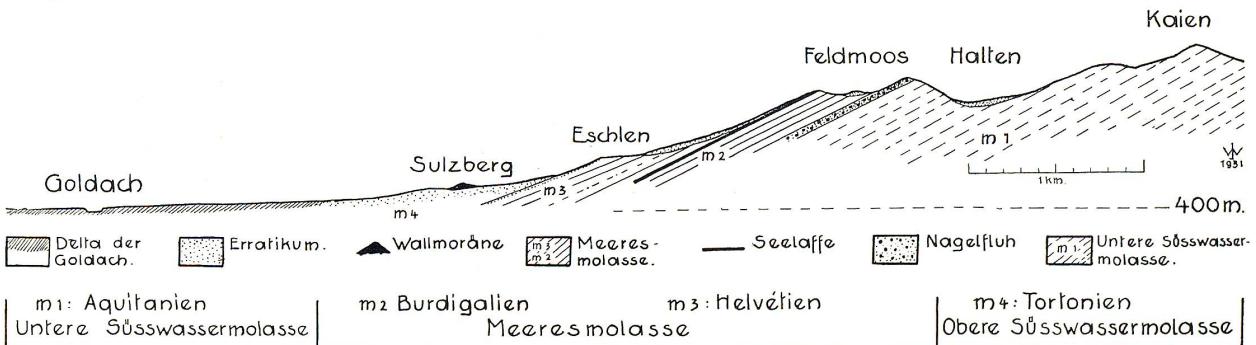
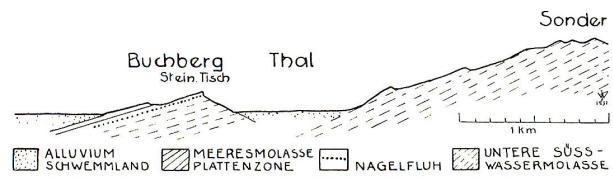


Fig. 1a. Geol. Profil durch den Rorschacherberg. Vergl. Fig. 1.

tiärzeit, die sich in der Folge zu Mergel, Sandstein und Nagelfluh verfestigten. Während die Sandsteinbänke des Gupf und Kaien im Süden und alle Felspartien im Nordwesten der Linie Martinstobel-Möttelischloss in Süsswasserbecken gebildet wurden, sind die Sandsteine und Mergel des Rorschacherberges Ablagerungen in einen Meeresarm. So haben wir die Gliederung vor uns, wie sie das Profil in Fig. 1a zeigt: Untere Süsswassermolasse² im Südosten, Meeresmolasse am Rorschacherberg und obere Süsswassermolasse im Nordwesten.



Fig. 2. Blick von Wienacht («Helvetia») auf die Mulde von Thal.



molasse im Nordwesten. Für unsere Zwecke mit durchaus lokaler Beschränkung genügt diese alte Bezeichnung vollauf, während für Vergleiche mit andern Molassegebieten, namentlich mit solchen des Auslandes, eine detailliertere Stufeneinteilung vorzuziehen ist und in neueren Arbeiten auch immer angewendet wird.

Die Grenze zwischen unterer Süsswassermolasse und Meeresmolasse wird durch eine Nagelfluhbank gebildet, die sich vom Martinstobel (Ruine Rappenstein) über Eggersriet-Grub-Wienachten bis hinaus zum Steinernen Tisch verfolgen lässt. Im Westen gehört sie noch bestimmt der untern Süsswassermolasse an und vermutlich im Osten auch. An der Goldach beträgt ihre Mächtigkeit 30 m. Weiter östlich vermindert sich diese und beträgt bei Nagelstein nur noch 3—4 m, am Steinernen Tisch gar nur noch ca. 30 cm.

Auch die Grenze zwischen Meeresmolasse und oberer Süsswassermolasse wird durch eine Nagelfluhbank gebildet. Wir finden sie am rechten Ufer

² Die Bezeichnung Molasse wird sprachlich auf molare = mahlen zurückgeführt.

der Goldach, westlich Hinterhof, in einer Mächtigkeit von einigen Metern. Nach Osten ist sie meistens von Gletscherschutt überdeckt. Sie tritt einzig noch am Bettlerenbach, zwischen Bettlern und Iltenriet zu Tage, wo sie die Ursache eines imposanten Wasserfalles ist. Wahrscheinlich gehört zu dieser Bank auch die Nagelfluh, die bei einem Bohrversuch für einen artesischen Brunnen in den Jahren 1859/60, 400 m südlich der Feldmühle Rorschach, in 111 m Tiefe angebohrt wurde.

Den Hauptanteil am Rorschacherberg hat die Meeresmolasse. Erreicht sie doch an der Goldach (nach Falkner und Ludwig, Jahrb. 1902/03 der st. gall. nat. Gesellschaft) eine Mächtigkeit von 450 m und bei Rorschach (nach Ludwig und Wahrenberger, Rorschacher Neujahrsblatt 1924) eine solche von sicher über 400 m. Ihr interessantestes Gestein ist die Seelaffe, ein subalpiner miocäner Muschelkalk. Besonders charakteristisch treffen wir sie im Steinbruch bei Blatten (nördlich Buchen). Ihre Mächtigkeit schwankt sehr und übersteigt 5—6 m nirgends. Das Gestein ist äusserst hart und lässt sich im Osten gratbildend über Wartensee-Rossbüchel-Eggersriethöhe bis an die Goldach, ja weiter westlich sogar bis an die Urnäsch verfolgen. Doch ändert sie schon von der Eggersrieter Höhe an ihren Charakter stark und tritt in der Landschaft nirgends mehr hervor. Wohl wegen seiner wirtschaftlichen Bedeutung ist der Rorschacher Plattsandstein am besten bekannt. Er tritt deutlich in zwei Zonen auf. Die untere liegt zwischen Seelaffe und Nagelfluh, die obere über der Seelaffe. Diese letztere ist besonders im Westen ausgeprägt. Ihr gehören die verlassenen Steinbrüche an der Strasse von Untereggen ins Martinstobel an. Im Osten herrscht die untere Zone vor (Landegg bis Unterbilchen).

Wie ich oben erwähnte, sind alle diese Gesteine Ablagerungen von Flüssen in Meeres- und Süsswasserbecken um die Mitte der Tertiärzeit. Die Lage der Felsbänke müsste demzufolge eine weit flachere sein, als sie es heute ist. Messen wir doch auf der Höhe des Rorschacherberges Neigungswinkel von 25° und unten am See solche von 15°! Die Ursache liegt in der Faltung der Alpen. Als diese durch gewaltigen Druck von Süden her gefaltet wurden, wirkte der Druck auch auf die Molasse und hob sie und faltete sie leicht. Rorschacherberg und Kaien bilden den nördlichen Schenkel des nördlichsten Gewölbes der st. gallisch-appenzellischen Molasse.

Einfach und klar liegt der Bau des Rorschacherberges vor uns. Ebenso klar kommt dies im Bild der Landschaft zum Ausdruck. — Am schönsten tritt uns der Bau des Berges im Landschaftsbild auf einer Seefahrt von Lindau nach Rorschach entgegen. Das gewährt uns einen Blick in seine nordöstliche Flanke, wie wir ihn ähnlich nur vom Pfänder oder vom Flugzeug aus haben können. Schöner könnten wir wohl

kaum anderswo sehen, wie ihn das Wasser seit grauer Vorzeit modellierte, wie es stets die weichen Schichten ausnagte und die harten Bänke stehen liess.

Von dieser Seite aus betrachtet, steht der ganze Berg deutlich auf «zwei Füssen». Den einen bildet der Seelaffenbügel, den andern der Buchberg. Jeder besitzt sein hartes Gestein, das ihm die Form verleiht, — dieser die Seelaffe, jener eine harte Bank von Platten sandstein. Erst marschieren sie getrennt durch die Schwemmebene des Rheins und seiner Seitenbäche. Dann vereinigen sich beide Hügel in der Gegend von Wienacht, von wo an bald der eine, bald der andere «obenaus schwingt» und den Grat bildet. So sehen wir die Seelaffenbank deutlich als scharf geschnittenen Grat östlich von Wartensee den Berg hinaufsteigen. Der Buchberg hat seine Fortsetzung am Krähen, der Tobel mit seinen Rebhängen trefflichen Windschutz bildet.

Wir wollen aber nicht vergessen, das Bild auch von der andern Seite zu betrachten. Ich denke an den wunderschönen Ausblick von Wienacht, P. 764 (beim Rest. Helvetia) gegen Osten, auf den stillen Winkel von Thal (Fig. 2). Wir stehen auf dem Grat, den hier die untere Plattenzone zu bilden vermag. Links im Vordergrund sehen wir ihren Steilhang nach Südosten abfallen zum tiefen Tobel des Steinlibaches. Etwas unterhalb des Waldrandes (rechts im Bilde) zieht sich die Nagelfluh hin, ohne aber im Landschaftsbild hervorzutreten. Als scharfer Sporn dringt der Buchberg weit in die Rheinebene vor. Kein darüber liegender Gletscherschutt mildert die hart in den Fels geschnittenen Formen. Seine Felsbänke steigen sanft nach Süden an und brechen jäh ab, die Felswand bildend, die uns auf der Südseite am Grat entgegentritt. Der ganze Steilhang ist ein prächtiges, der Sonne zugekehrtes Rebgelände. Der Talboden von Thal, als ein Seitenarm des Rheintals, ist Schwemmland; wohl grösstenteils die Aufschüttung von Steinlibach, Gstaldenbach und Mühlebach. Alle drei führen auch heute noch viel Schutt bei Regenzeiten. Der Steinlibach musste unter grossem Kostenaufwand verbaut werden, um die Ebene vor Ueberschwemmungen zu schützen. Die Thaler aber können ihnen dankbar sein für den fruchtbaren Boden, die sie ihnen schufen. Dieser und der treffliche Windschutz, den der Buchberg bildet, sind die Grundlage für den herrlichen Obstwuchs.

Unter dem Nagelfluhband am Buchberg, das am Weg vom Steinernen Tisch nach Thal sichtbar ist, setzt die untere Süßwassermolasse ein. Sie wird in der Ebene von den Aufschwemmungen überdeckt und tritt erst südlich von Thal wieder an die Oberfläche, wo sie den ganzen Hang am Lutzenberg bildet. Mir scheint, dass in ihr der Wechsel von härteren und weicheren Bänken grösser ist, als in den Meeresbildung. Daher mögen die vielen Grätschen herrühren, die am Lutzenberg der Landschaft das

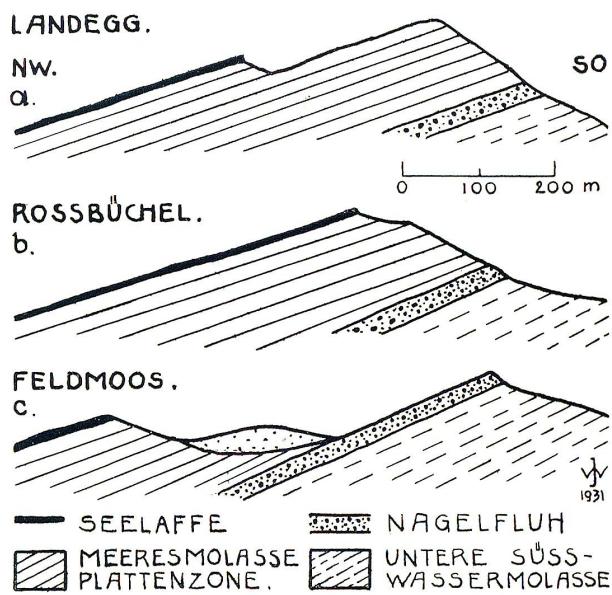
Gepräge geben. Immer wieder bricht eine Bank ab und gibt dem Profil ein sägenartiges Aussehen.

Im Hintergrund ist noch schwach der Pfänder sichtbar. Er bildet die Fortsetzung des Rorschacherberges östlich des Rheins. Das Ansteigen der Felsbänke nach Süden ist in der Felswand des Gebhardsberges auf grosse Distanz deutlich sichtbar.

Wandern wir weiter auf der Strasse nach Grub, dem Rossbüchel entgegen! Wir befinden uns noch



Fig. 3. Blick von Unterbilchen gegen Landegg und Rheinspitz. Links am Waldrand Seelaffe, rechts nach Südosten ansteigende Zone der Platten sandsteine (Gebiet der Steinbrüche).



immer in der Zone der Platten. Die Strasse folgt bis zu ihrem höchsten Punkt bei Unterbilchen dem scharfen Grat, den dieses harte Gestein bildet. (Siehe Figur 3a.) Eine Reihe von Steinbrüchen rechterhand gibt uns einen Einblick in den Bau des Berges. Die Nagelfluh liegt links unten am Südosthang, tritt aber nirgends hervor. Dagegen erkennen wir am Waldrand ca. 150 m westlich eine zweite scharfe Felskante (auf dem Bilde links). Es ist die Seelaffe, voll

von Muscheltrümmern. Die beiden Gratlinien laufen hier einander fast parallel. Doch ändert sich das Bild bald. Schon bei Unterbilchen sehen wir den Grat der Platten langsam im Gelände untersinken, während der Seelaffengrat stärker hervortritt und den Weg zum Fünfländerblick trägt. Bis zum Waldrand ob dem Rossbüchel stechen die Felsköpfe an die Oberfläche (siehe Fig. 3b). Dem aufmerksamen Beobachter werden die vielen Versteinerungen auf der Südseite des Weges nicht entgehen. Vor allem sind



Fig. 4. Blick von Wartensee auf den Rheinspitz. Links kleines Felsgrätschen, von Buchen nach Wartensee ansteigend. Rechts im Walde steigt die Seelaffe nach der Landegg an. Bildmitte: Seelaffenbügel mit Schloss Blatten. Links der Dornier-Werke deutliche Ausbuchtung des Ufers, Stelle einer alten Rheinmündung.

es Austernschalen, während im Seelaffensteinkliff bei Blatten die Herzmuscheln (Cardien) vorherrschen. Wer Glück hat, mag zur Seltenheit auch einmal einen Haifischzahn entdecken. Der Nordhang des Berges entspricht hier der Schichtfläche des Gesteins. Sein gleichförmiger Abfall ist geradezu auffallend.

Besonders interessant ist das Landschaftsbild bei Feldmoos. (Siehe Fig. 3c.) Die Seelaffe vermag im Norden den Grat noch knapp zu halten. Die Plattenzone tritt ganz zurück. Dagegen stösst die Nagelfluh mächtig vor und erreicht im Haldenwald mit 995,4 m überhaupt die höchste Höhe des ganzen Berges. Der Nordhang dieser Erhebung wird hier bis zum Strässchen von der Schichtfläche der Nagelfluh gebildet und fällt auch durch die Gleichmässigkeit auf. Das Hügelchen zwischen beiden Gratlinien (P. 932), das zwei kleinen Gebäuden Platz bietet, besteht aus Moränenmaterial. Ob dies der letzten oder gar der vorletzten Vereisung angehört, ist noch nicht sicher gestellt.

Nur kurze Zeit vermag die Nagelfluh die Höhe zu halten. Im Hügel des Steinwald tritt sie zum letztenmal das Bild beeinflussend zu Tage. Ebenso verschwindet die Seelaffe. Dagegen vermag die Zone der oberen Platten den Kamm von der Waldegg zum Martinstobel zu bilden. Wir erkennen ihn leicht, wenn wir den Berg vom Rosenberg (St. Gallen), von der Westseite her, betrachten.

Versetzen wir uns in Gedanken noch einmal auf einen der Aussichtspunkte am östlichen Berg, hinauf auf Wartensee oder Wienachten. Hart, in Stein gehauen, sehen wir Seelaffenbügel und Buchberg in die Rheinebene vorspringen. Es ist dies der Charakter unseres östlichen Berges überhaupt: bestimmt in den Formen, in aller Kleinheit des Ausmasses hart und trotzig, im Gegensatz zur weiten Rheinebene und der Fläche des Sees in seiner Art grossartig. Es lockt fast, den ganzen Aufbau dramatisch zu nennen.

Ganz anders ist das Bild, wenn wir den Blick von der Altburg gegen den Thurgau wenden. In ihren Formen weich, fast lieblich, liegt die Landschaft vor uns. Keine Felsrinnen stechen hervor, und nackte Felsflächen finden wir nur in den tiefen Bachtobeln. Der ganze Eindruck wird verstärkt durch die Obstbaumwälder, wie wir sie in diesem Ausmass wohl in der ganzen Schweiz kaum mehr finden werden.

Schon eine ganz oberflächliche Betrachtung sagt uns, dass hier ganz andere Kräfte am Werke waren als im Osten. Dort finden wir im Felsgestell die Zeugen der Tertiärzeit, hier sind es die Ablagerungen des Eiszeitalters, die jenes unter sich begraben und seine Formen mehr rundend überdecken. Dabei wollen wir nicht vergessen, dass die Neigung der Felsbänke schon am Ufer des Sees beträchtlich geringer ist, als oben am Berg. Noch weiter nördlich liegen sie bereits wagrecht und steigen nördlich des Sees nach Norden an.

Welche Gegensätze! Unter tropisch heissem Klima wurden die Sandsteinbänke unseres Berges abgelagert — Jahrtausende später überdeckte sie der gewaltige Rheingletscher, der seine Zunge bis über Schaffhausen hinab schob, mit seinem Schutte.³

Viermal schob sich der Rheingletscher über unsere Bodenseelandschaft vor. Von den ersten zwei Vereisungen finden wir in unserer näheren Umgebung keine Spuren mehr. Der dritte und auch grösste Vorstoß überdeckte den Rorschacherberg ganz. Möglicherweise sind ihm die Moränenreste bei Feldmoos zuzuschreiben.⁴ Auch hier fehlen uns sichere Vorkommenisse völlig.

Alle unsere eiszeitlichen Ablagerungen gehören daher der Rückzugszeit der vierten oder Würmvergletscherung an. Während wir noch im Fürstenland und im Thurgau (bis Häggenschwil) End- und Seitenmoränenwälle antreffen, fehlen uns auch diese fast ganz. Als Seitenmoräne kann einzig der Sulzberg angesehen werden (Fig. 5). Er muss erst kurz bevor der Gletscher das Gebiet des Bodensees verliess, abgelagert worden sein. Dass uns Seitenmoränen fehlen,

³ Siehe: Dr. E. Scheibener, Aus dem Werdegang des Bodensees. Rorschacher Neujahrsblatt 1921, und: Die Mörschwiler Schieferkohlen. Rorschacher Neujahrsblatt 19—.

⁴ Siehe: Dr. A. Ludwig, Die chronologische Gliederung der eiszeitlichen Ablagerungen zwischen Säntis und Bodensee, Jahrbuch der St. Gall. nat. Gesellschaft, 1930.

hat seinen Grund in dem verhältnismässig raschen Anstieg des Berges. Die Ablagerungen am Rande des Eises wurden durch zahlreiche Bäche in kurzer Zeit wieder verschwemmt.

Betrachten wir den Rorschacherberg vom See her, so fallen uns zwei beträchtliche Scharten in seinem Rücken auf: östlich im Oberlauf des Kräzenenbaches und westlich oben im Witentobel. Es ist auffallend, wie sich die beiden Tälchen gerade im obersten Teil so weiten. Wir können uns die Erscheinung so er-

müssen wir die Terrassen von Hohrain und Schlossberg (südlich Goldach) als Deltas betrachten.

Anders verhält sich die Sache bei der Terrasse von Eschlen. Sie ist eine ausgesprochene Felsterrasse mit geringer Ueberlagerung von Gletscherschutt. Auch das St. Annaschloss steht auf einem Felssockel. Ebenso ist die Terrasse von Mariaberg eine Felsterrasse, mit Ueberdeckung von Grundmoräne. Im südlichen, dem Berg näher liegenden Teil findet sich auch aufgeschwemmtes Material.



Fig. 5. Blick von Zellrain auf den Sulzberg. Man beachte die langgestreckte Form des Moränenwalles und die nach Süden orientierte Siedlung Sulzberg.

klären, dass hier das Land bedeutend länger eisfrei und somit auch länger der Arbeit des Wassers ausgesetzt war. Es scheint naheliegend, dass sich der Rand des Gletschers wie eine Eisbarriere vor die Tälchen legte, und dass sich so dahinter ein kleiner Stausee bildete. Es sprechen auch einige Beobachtungen tatsächlich für diese Annahme. So macht die kleine Terrasse bei Feldmoos (P. 891) den Eindruck einer deltaartigen Aufschüttung, und im Tobel findet sich gebänderter Ton, der auch für Ablagerung in ein stehendes Gewässer sprechen würde. Doch sei hiemit, bevor weitere zwingende Beobachtungen vorliegen, nur die Vermutung ausgesprochen.

Als beachtenswerte Erscheinung fallen uns die schönen Terrassen von Hüttenmoos und Hohriet auf. Sie besitzen ein kleines Felsgestell, stellen aber in ihrer ausgeprägten Form Aufschüttungen in stehendes Wasser (Deltas) am Gletscherrande dar. Ebenso

Wir wollen unsere Betrachtungen über den Anteil des Erratikums an unserem Landschaftsbild nicht schliessen, ohne auch einen Blick westwärts, über die Goldach, zu tun. (Vergl. Fig. 6.)

Die Gegend von Mörschwil, mit dem stark welligen, von üppigem Obstwuchs bestandenen Gelände, kann als typische Grundmoränenlandschaft angesprochen werden. Westlich Mörschwil (Reggenschwil, Engwil), treffen wir am rechten Ufer der Steinach bereits die ersten Drumlins, als Vorläufer der prächtigen Drumlinlandschaft von Wittenbach.

Wer schon zu Fuss von Rorschach nach St. Gallen wanderte, dem sind gewiss auch die vielen Kiesgruben in der Gegend von Meggenhaus bis Riedern aufgefallen. Sie alle zeigen deutliche Deltastruktur. Diese Bildungen setzen sich auch auf der rechten Seite der Goldach, in der Gegend von Untereggen bis zum Möttelischlossweiher fort. Einen sehr schö-

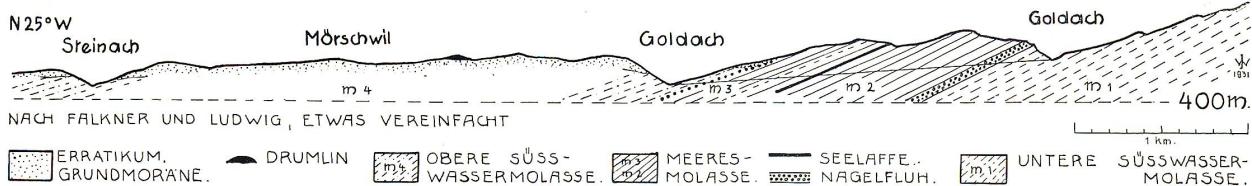


Fig. 6. Geologisches Profil Martinstobel-Steinachtobel. Gegensatz zwischen dem Rorschacherberg (Molasse) und der Moränenlandschaft von Mörschwil.

nen Aufschluss finden wir in der Kiesgrube bei Unterweid, westlich der Strasse Goldach-Untereggen. (Fig. 7.)

In diesem Zusammenhang seien auch die gleichen Erscheinungen im Gebiete der Stadt St. Gallen, von Neudorf bis St. Leonhard, erwähnt. Die Stadt liegt also zu einem Teil auf einem eiszeitlichen Delta, das sich ostwärts bis zur Ruine Falkenstein am linken Ufer der Goldach verfolgen lässt.

Die Bildung dieser beiden Deltas in den Höhen von ca. 615—660 m und ca. 500—580 m fällt in die Rückzugszeit des Gletschers. Als er sich durch Abschmelzen aus dem Gebiet der Stadt St. Gallen gegen den Bodensee zurückzog, vermochte er das Wasser der Goldach und der Bäche von den Molassehöhen herab zu stauen. Es entstand der Gletscherstausee, in dem sie ihr Geschiebe in Form von Deltas ablagerten.

Mit dieser kurzen Darstellung gelangen wir in die Nacheiszeit. Auch sie hat ihre deutlichen Spuren hinterlassen, selbst wenn wir die Erosion der Bäche an unserm Berg ganz ausser Acht lassen. Ihr verdanken wir die schöne Terrasse von der Mariahalde (W Rorschach) bis an die Goldach. Als der Gletscher das Gebiet des Bodensees für immer verlassen hatte, stand der Spiegel unseres Sees ca. 25—30 m höher als heute. Zu dieser Zeit vermochte die Goldach das Delta aufzuschütten, das uns in der erwähnten Goldacher Terrasse entgegentritt. Die Kiesgrube bei Mariahalden zeigt die Deltaschichtung in deutlichster Weise.

Der jüngsten Zeit gehören die Deltas an der Goldachmündung und am Rheinspitz, die so schön die Rorschacherbucht umschließen, an. Während die Ablagerungen an der Goldach noch verhältnismässig gering erscheinen, beeinflusst die Rheinebene mit Rheinspitz (Strandbad) und Rohrspitz das Landschaftsbild in erheblichem Masse. Und es lohnt sich

wohl, noch kurze Zeit bei ihr zu verweilen. Auffallend sind vor allem die beiden Spitz. Sie bezeichnen ohne Zweifel alte Rheinmündungen, wobei der Rohrspitz die älteste ist und historisch noch nirgends genannt wird. Der Rheinspitz hingegen wird von Vadian zu Anfang des 16. Jahrhunderts erwähnt. Interessant ist, dass zu jener Zeit die Mündung in zwei Armen erfolgte, im heutigen alten Rhein und in einer Stromlinie direkt südlich vom Dörfchen Altenrhein. Ein Blick von der Landegg auf Altenrhein zeigt deutlich die Ausbuchtung der Uferlinie an der einstigen Mündungsstelle.

Auffallend ist, dass Rheinspitz und Rohrspitz etwas nach Osten abbiegen. Fluss und See stehen hier im Kampfe miteinander. Der Fluss hat das Bestreben, mit seinen Aufschüttungen den See zu verdrängen, während der See durch seinen Wellengang das Ufer angreift. Da die West- und Nordwestwinde unsere häufigsten Winde sind, verlagert der Wellengang das feine Material der Aufschüttungen nach Osten. Es ist dies die gleiche Erscheinung, wie wir sie in grossem Maßstab an der Nordsee, in den Haffen antreffen, nur ist bei uns die Abschnürung von Seeteilen noch nicht so weit fortgeschritten.

Aufschüttung und Deltabildung lassen sich schon jetzt an der Mündung des Fussacher Durchstiches beobachten. Kein Wunder! Schwemmt doch der neue Rhein jährlich rund 3 Millionen Kubikmeter Geschiebe in den See. Vorausgesetzt, die heutigen Verhältnisse würden sich in alle Zukunft gleich bleiben, so müsste der Bodensee in 20—30,000 Jahren ausgefüllt sein, und wir könnten trockenen Fusses von Rorschach nach Friedrichshafen wandern. Doch niemand wird sagen können, welche Veränderungen unserer Heimat noch bestimmt sind. Sicher ist nur eines, ihre Formen sind auch fernerhin stetem Wandel unterworfen.



Fig. 7. Kiesgrube bei Unterweid (südl. Goldach). Deltaschichtung.



Vierfarbenbuchdruck aus der Praxis der Buchdruckerei E. Löpfe-Benz, Rorschach.

Aus dem Winterbüchlein für das zweite Primarschuljahr,
herausgegeben vom Erziehungsrat des Kantons St. Gallen.

Nach einer farbigen Zeidnung von Hedwig Scherrer, Montlingen.