

B. Das Forschungsgebiet

I. DIE LANDSCHAFT

1. Das gegenwärtige Landschaftsbild

Von H. BRUNNER

Das Tal, von welchem in dieser Gemeinschaftsarbeit ein kleiner Ausschnitt vor und während der Einwirkungen **grosser** Bauvorhaben beschrieben wird, verdient in der uns übertragenen Darstellung der Landschaft eine kurze Gesamtbetrachtung.

Das Engadin, das Tal des Obern **Inn**, nimmt sich im Kartenbild Graubündens und der Schweiz als Furche erster Ordnung aus, wie z. B. das Vorderrheintal, das **Wallis** oder das Tal der Adda. Von der Wasserscheide auf Maloja bis zur Mündung des **Schalkbaches** hat es eine Länge von 104 km. Es zeigt Eigenart im Talverlauf, in der Höhenlage, den klimatischen Verhältnissen und Siedlungen und hat deshalb immer wieder Forscher angezogen. Sehen wir von älteren, mehr volkstümlichen Beschreibungen ab, die freilich auch heute noch ihren Wert haben, so beginnt die eigentliche Erforschung etwa um die Mitte des letzten Jahrhunderts. Es sind Geologen der Schweiz, Österreichs und Deutschlands, die mit grossem Interesse dieses «Neuland» durchstreifen. Man erwarte hier keine **Namenliste**, doch möchten wir in Erinnerung rufen, dass G. **THEOBALD** (24, 25) seine wichtigsten Arbeiten über die Geologie des östlichen Bündens in den sechziger Jahren publiziert hat. Er hat damit das Engadin in das Blickfeld in- und ausländischer Forscher gerückt. Man stösst in der älteren und auch neuern geologischen Literatur über Graubünden immer wieder auf lobende Erwähnung von **THEOBALDS** Arbeiten, so etwa bei W. v. **GÜMBEL**, welcher 1887 einen Beitrag zur Geologie des **Unterengadins** publiziert hat (8). Nicht übergehen **wollen wir** den Churer Dr. **JAKOB PAPON**, der schon 1857 in einem begeistert geschriebenen Büchlein (15) die Schönheit und Eigenart des **Engadins**, «**eines unbekanntes Alpenlandes**», geschildert hat, um das Interesse der Forscher auf «dieses noch wenig bekannte und besuchte **Tal**» zu richten. Einer der besten Kenner des **Unterengadins** war der Churer Arzt Dr. **ED. KILLIAS**, der viele Jahre als Kurarzt in Tarasp gewirkt und sich intensiv mit dem Studium der Natur des Tales befasst hat. Seine Interessen waren sehr weit gespannt von der Geologie zur Botanik und Zoologie. Das Ergebnis seiner botanischen Untersuchungen hat er veröffentlicht im **JB** der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens (12), in **welchem** auch die oben erwähnte Arbeit v. **GÜMBELS** zu finden ist. Um die Jahrhundertwende hat dann das wissenschaftliche Interesse am **Unterengadin** erneut Belebung erfahren. Das gilt vor allem für die geologische Forschung, die besonderes von **österreichischen** und deutschen Hochschulen aus betrieben **wurde**, und in der grundlegenden Arbeit von **SPITZ** und **DYHRENFURTH** gipfelte (20). Das schönste Beispiel eines tektonischen Fensters hat dann, von **P. TERMIER** **darauf** hingewiesen, die Geologen recht eigentlich fasziniert und zu immer **neuen** Detailuntersuchungen angespornt. Auch Flora und Fauna haben seit **KILLIAS** zahlreiche Forscher ins Engadin gezogen. Wir behaupten wohl nicht zu viel, wenn wir feststellen, dass die Existenz des «Schweizerischen Nationalparks im **Unterengadin**» nicht nur die Erforschung des Schutzgebietes, sondern auch die seiner Nachbarschaft gefördert hat.

Der Talverlauf

Das Engadin beginnt ohne eigentlichen Oberlauf als «geköpftes Tal» auf der Wasserscheide von Maloja. Das Hauptquelltal, das nach der Auffassung von R. STAUB (21) einmal noch etwa 40 km weiter westlich gereicht haben soll, ist amputiert. Dass Val Maroz, heute das wichtigste Quelltal der Mera, einst zum Inngebiet gehört hat, kann auf der Karte und in natura von Maloja aus, leicht glaubhaft gemacht werden. Das Engadin endet an der Landesgrenze bei Martina, genauer gesagt aber bei der Mündung des Schergen- oder Schalkbaches auf etwa 1000 m ü. M. Auf der linken Seite reichen nämlich die romanischen Orts- und Flurnamen bis hier. Die rechte Seite freilich ist von Martina an tirolisch und deutschsprachig. A. SUPAN (22) hat die Auffassung vertreten, als Engadin dürfe man ohne Rücksicht auf Landes- und Sprachgrenze das Tal bis Landeck hinunter verstehen. Als ältere Quelltäler des tirolischen Inntales fasst er nämlich das Stanzer- und Paznaunertal und nicht das Engadin auf. R. STAUB macht darauf aufmerksam, dass der Inn von Maloja bis Rosenheim, also fast auf der ganzen Länge, innerhalb des Alpenkörpers, verläuft. Er nennt ihn den «Alpenfluss par excellence». Als Ganzes dürfte das Inntal eher als Diagonaltal statt als Längstal bezeichnet werden. Auf Teilstrecken scheint die Deutung als Deckenrandtal gegeben, so gerade im Unterengadin.

Wer das Engadin durchwandert oder durchfährt, wird feststellen, dass die sich folgenden Abschnitte sehr unterschiedlich ausgebildet sind. Der erste Forscher, der versucht hat, sie systematisch zu begrenzen, war wohl A. SUPAN. Auf Grund der Gesteinsverhältnisse und des Gefälles hat er Muldental-, Bruchtal- und Erosionstalstücke unterschieden. Von dieser Gliederung scheint in den Versuchen von CHR. TARNUZZER und R. STAUB (23, 21) die Talgeschichte zu ergründen, noch etwas nachzuklingen. Wenn wir im folgenden auf einige morphologische Probleme des Engadins eintreten, geschieht es mit dem Vorbehalt, dass vorläufig auf Grund so wenig gesicherter Unterlagen eine Talgeschichte kaum rekonstruiert werden kann.

Das Engadin beginnt als Seenhochtal, das mit der jungen epigenetischen Schlucht der Charnadüra zum Samadener Becken überleitet. Von hier bis Brail ist das Ober-



Abb. 1.
S-chanf in Oberengadin.
Stilvolle, einfache
Landschaftsformen. Im
Hintergrund der Dolomit-
gipfel des Piz d'Esen.

engadin wohl nicht der schönste, aber vielleicht der stilvollste Abschnitt des Tales, sehr einfach in den Formen und eher ernst. Hier glaubt man am liebsten, das Oberengadin sei ein in der Entwicklung stagnierendes, von der Erosion nur wenig modelliertes Talstück, eine Art «fossiles Tal». Der Boden, durchflossen vom leicht mäandrierenden, über

grössere Strecken heute allerdings verbauten Inn, geht in eine nur schwach entwickelte Hangschleppe, diese ohne Knick in den steilen Hang über, der ohne Terrassierung zu den **Muots**, den gerundeten Vorgipfeln hinaufführt. Am klarsten zeigt sich dieses Profil im Gebiet von **Ponte-Zuoz-S-chanf**. Der «**Oberengadiner Hochboden**» bleibt erhalten bis Brail, wird aber schon von Cinuos-chelan vom Fluss **cañonartig** zerschnitten, so dass er als relativ breite Terrasse den **IM** rechts und links begleitet. Mehrheitlich werten Geologen und **Morphologen** dieses Flächensystem als präglazialen Talboden. Seine Fortsetzung führt über Clüs nördlich von Zernez, die Felshügel von Susch und die **Craistas** von Ardez zu den Kuppen von Tarasp. Überraschend wirkt die bedeutende Weite des Zernezer Beckens. **MACHATSCHKE** (14) nennt es ein typisches **Konfluenzbecken**, wobei die Annahme zugrunde liegt, dass der eigentliche **Inngletscher** hier die Verstärkung eines Eisstromes vom Ofenpassgebiet her erhalten habe und deshalb gesteigert erodieren konnte. Andere Autoren dagegen nehmen an, dass zeitweise hier der **Tal-gletscher** einen starken Ast ins Spölgebiet abgezweigt und dadurch an Erosionskraft verloren habe. Nur so sei die Schwelle und Enge bei Clüs zu erklären. **Bösch** (1) kommt von der Verbreitung des **Erratikums** im Ofenpassgebiet her zur Auffassung, dass in der **Späteiszeit** ein Spölgletscher Richtung Zernez geflossen sei. Im Gebiet von Zernez soll sich das alte **Inntal** über die «**Ofenpasseinwalmung**» Richtung **Vintschgau** respektive Reschenpass-Landeck erstreckt haben (R. STAUB, 21). Das Unterengadin wäre nach dieser Erklärung von Flüela-Susch abwärts ein selbständiges Tal gewesen, das **durch** eine relativ hohe Wasserscheide zwischen Zernez und Susch vom obern Tal getrennt war. Diese Wasserscheide im **Silvrettakristallin** (Vadretgruppe-Nunagruppe) sei dann niedergeschliffen und zum Teil durch rückschreitende Erosion von N her zerstört worden. Für die detaillierte Rekonstruktion dieser Talgeschichte bedarf R. STAUB der Annahme mehrerer lange Zeit dauernder Seen im Gebiet von Zernez, von Scuol und auf der Malser Heide. A. **HEIM** (9) dagegen schreibt, die Umleitung des Inntales **um** die **Nunagruppe**, also das Talstück **Zernez-Susch-Lavin**, sei aus den rezenten Verhältnissen nicht mehr zu erklären. Hier interessiert **wohl** die Frage, ob das Quertalstück **Zernez-Susch** in den höhern Teilen der Profile auf eine relativ junge «Schleifung» der postulierten Wasserscheide **schliessen** lässt und ob die Veränderung der **Talrichtung** von Zernez an wirklich so auffallend ist, dass die Fortsetzung Richtung Ofenpass natürlicher erscheint. Der Querschnitt der untersten Hangpartie bei Clüs ist wohl fast schluchtartig eng, nicht aber höher oben. Bei **Brail** beträgt die Breite des hier **gewiss** alten **Talquerschnitts** von Gipfel zu Gipfel in ca. 2800 m Höhe etwa 5,5 km, zwischen Zernez und Susch kaum weniger, beim Eingang in die «alte **Ofenpasstalung**» zwischen Piz Ivraina und Piz Terza nur 4,5–5 km, weiter östlich auf der Linie Piz Daint–Piz Nair nur wenig mehr als M Talstück **Zernez-Susch**. Die Talachse dreht von der bis Zernez geltenden um rund 50° ab, während die Abweichung über den Ofenpass etwa 80° beträgt. Das Unterengadin ist ernster als das **Oberengadin**. Oben ist mehr **Himmelausschnitt**, mehr lichtvolle Weite. Der Talboden liegt rund 1500–1600 m unter der Gipfelflur der **Julier-Albulakette** und der **Vorberge** der **Berninagruppe**. Die Gipfel der Silvretta und die Unterengadiner Dolomiten der rechten Talseite erheben sich 1800–2000 m über dem **Talgrund**. Ein eigentlicher Talboden fehlt auf **grösseren** Strecken. Der Einschnitt des Flusses ist oft schluchtartig. Das ist der Grund, dass verschiedene Beobachter, wie PAPON, SUPAN, v. **GÜMBEL** von einem «**Riss**» oder auch «Bruch» schreiben, der das Tal durchziehe. Aber auch **im** Unterengadin wechseln die Talengen mit schönen Weitungen von beckenartigem Charakter. Dieser Wechsel hat immer **wieder** Erklärungsversuche veranlasst. Der Talenge von Zernez bis Susch folgt die bescheidene Weitung von Lavin–Garsun, dieser die Steile bis zum Ardezer Becken, das freilich nicht bis zum Inn **hinabreicht**. Wohl aber ist hier die **Talweite** in Dorfhöhe und in der östlich **anschliessenden** so merk-

e nur schwach entwickelte
 ler ohne Terrassierung zu
 ten zeigt sich dieses Profil
 «**schboden**» bleibt erhalten
 iartig zerschnitten, so dass
 eitet. Mehrheitlich werten
 «**glazialen**» Talboden. Seine
 hügel von Susch und die
 «**nd**» wirkt die bedeutende
 ein typisches **Konfluenz-**
 iche **Inngletscher** hier die
 ten habe und deshalb **ge-**
 n, dass zeitweise hier der
 dadurch an Erosionskraft
erklären. BÖSCH (1) kommt
 ur Auffassung, dass in der
 im Gebiet von Zernez soll
 ng Vintschgan respektive
 Unterengadin wäre nach
 «**s**» Tal gewesen, das durch
 t vom obern Tal getrennt
 pe-Niinagruppe) sei **dann**
 n von N her zerstört wor-
 bedarf R. STAUB der An-
 nez, von Scuol und auf der
 les Innates um die **Nuna-**
 senten Verhältnissen nicht
 uertalstück Zernez–Susch
«leifung» der postulierten
«alrichtung» von Zernez an
 pass natürlicher erscheint.
 st schluchtartig eng, **nicht**
 alten Talquerschnitts von
 t Zernez und Susch kaum
 Piz Ivrainia und Piz Terza
 ür nur **wenig** mehr als im
 ez geltenden um rund 50°
«trägt. Das Unterengadin
Lit, mehr lichtvolle Weite.
 er Jilier-Albulakette und
 und die Unterengadiner
 «**erdem**» Talgrund. Ein **ei-**
chnitt des Flusses ist oft
 hter, **wie** PAPON, SUPAN,
 «**der**» das Tal durchziehe.
 «**n**» Weitungen von **becken-**
 rungsversuche veranlasst.
«tung von Lavin–Giarsun,
 bis zum Inn hinabreicht.
 «**«**» abschliessenden so merk-

würdigen Felskuppenlandschaft der «**Craistas**» ausgesprochen. Die Talstrecke, die nun **anschliesst**, ist eng und steil. Sie **weist** das stärkste Gefälle des ganzen Innates auf und **macht** immer wieder **grossen** Eindruck, um so mehr, als die **Strasse** sich von **Ardez** weg stark senkt und man aus der tiefen Enge weder die Terrasse von Ftan noch die **Plateau-**landschaft von Tarasp sehen kann. Das grosse Talbecken von Scuol kann bis zur Enge **der Platta Mala** östlich Ramosch als Einheit betrachtet werden. Die hier am **Tasna-**granit entlang führende enge, steile Strecke mündet in die letzte freundliche Weitung **von Seraplana-Strada**. Als **wollte** das Tal dann sich seines eigentlichen Charakters noch einmal bewusst werden, wird die kleine Wiesenoase Martina eher zur Überleitung als zu einem Kontrast gegenüber dem nun folgenden letzten Abschnitt, der wuchtigen, düsteren **Schluchtstrecke Martina–Finstermünz**. Schon bei U. CAMPELL (4) heisst es: «**Von Martinsbruck bis Finstermünz** rauscht der Inn durch **eine** einsame, schauerliche Gegend an Felswänden und Wald vorbei.»



Abb. 2.
 Martina. Rechts die
 Noberthöhe mit der Strasse
 nach Nauders. In der Bild-
 mitte der *Seleskopf* mit den
 Steilabstürzen der Bündner
 Schiefer in die Schlucht von
 Finstermünz.

Das Kartenbild zeigt die verschiedenen Gefällsverhältnisse, die Erweiterungen und Verengungen des Tales sehr deutlich am Lauf des Inn: Kurze, wenig gewinkelte Biegungen des Flusses in den Schilliclitstrecken und Serien von typischen Flussschleifen in den Talerweiterungen mit geringerem Gefälle.

Besteht bezüglich des präglazialen Talbodens respektive der heute noch erkennbaren Reste davon bei Geologen und Morphologen eine recht einheitliche Auffassung, so sind pliozäne und ältere Flächieireste stark umstritten. Wir hätten sie im Niveau der Dorfterrassen und höher oben zu suchen. Wie CADISCH (2) meint, ist eine Parallelisierung solcher Altflächen im Vintschgau mit denen im Unterengadin schon deshalb fragwürdig, weil die Rückwärtsverlegung ins Alpeninnere sehr lange Dauer beansprucht habe und scheinbar korrespondierende Altflächen aus verschiedener Zeit stammen könnten. Es gelingt im Engadin auch nicht, die sogenannten Taltröge und die Moränen der verschiedenen Eiszeiten auseinanderzuhalten. Die Trogform ist im Unterengadin wenig entwickelt. Die Wirkung des diluvialen Eises ist wohl wegen des geringen Gefälles schwach. A. PENCK et al. (16) schreiben von einem «Eisstromnetz», welches das Haupttal und die Nebentäler mit sehr geringem Gefälle erfüllte. Für unsern Inngletscher gibt PENCK 3 Promille an. Die Schilffgrenze will er noch im Unterengadin auf 2500–2600 m ansetzen, und das Eis soll noch die Äussere Scharte auf 2636 m (südlich Piz Lad) überflossen

haben. Würmmoräne liegt nach CADISCH (12) noch auf 2300 m, erfüllt aber auch scheinbar junge, tief liegende Rinnen und stellenweise noch Teile der Talsohle. Bei Vinadi hat CADISCH (2) Moräne nahe am Fluss festgestellt und hält dafür, dass auch die Schlucht von Finstermünz, wie übrigens die meisten grossen Schluchten Graubündens, am Ende der Eiszeit schon weitgehend eingetieft war. Schöne Rundbuckel und Gletscherschliffe findet man im Unterengadin häufig z.B. in der Quertalstrecke unterhalb Zernez, bei Steinsberg und an den Craistas von Ardez, an den Felsbuckeln von Tarasp, an der Platta Mala usw. Diesen Spuren der Eiszeit ist TARNUZZER besonders nachgegangen (23).

Ganz einzigartig ist die «Glaziallandschaft» im Gebiet des Grünsees und Schwarzsees östlich und südöstlich von Martina auf tirolischem Boden. Die Seen, Moore, Rundbuckel und Schliffspuren beweisen, dass über die Transfluenzplatte in 1700–1900 m ein grosser Teil des Inn-gletschers nach Süden zur Reschenscheideck und nach Norden Richtung Nauders-Pfunds übergeflossen ist. Der Inselberg des Seleskopfes mit den gegen die Innschlucht gerichteten Steilwänden des «Kitzmais» ist während der Hochstände natürlich vom Eis bedeckt gewesen und dann, wohl mehrmals, als imposanter Nunataker ausgeapert.

Der Talfluss

Am Zauber, den das Unterengadin auf den Besucher ausübt, hat der Inn wesentlichen Anteil. Immer wieder packt einen dieses Flussbild, das stolz und ernst, fast feierlich sein kann, bei Hochwasser mit Ufereinbrüchen auch dämonisch. Wir kennen nur wenige Stellen, wo der Inn sich mit seiner nächsten Umgebung heiter-lieulich zeigt, wie etwa bei S-chanf oben. Im Unterengadin ist er auf grossen Strecken der brausende Waldstrom. Sein Name En, Inn oder früher, so bei CAMPELL, Oen, ist kurz, kraftvoll und

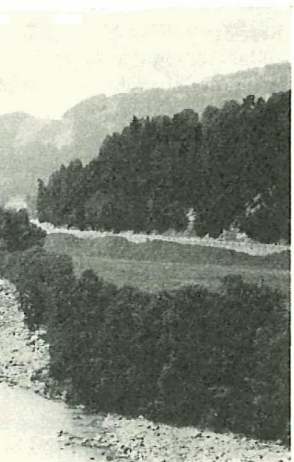


Abb. 3.
Der Inn bei *Slamischo*.
Blick talaufwärts gegen
Plattamala. Wir stehen am
Rande des Prallhanges.
Ansätze zur Bildung von
Kiesbänken im Gleithang
mit anschliessendem
Erlenauenwald.

wohl ural. Wie er im Unterengadin noch strömt, auf grossen Strecken unverbaut, mit natürlichen Ufern, vom graugrünen Sammet der Erlen gesäumt oder vom düsteren Fichtenwald der Berglehnen und Uferborde begleitet, ist er für uns der schönste Fluss der Schweizer Alpen. Er hätte längst seine Monographie verdient, wie sie deutschen und österreichischen Flüssen bereits gewidmet worden ist. Eigenartig ist die Farbe des Wassers, hell blaugrün mit einem leichten Grauton, der von der «Gletschermilch»

m, erfüllt aber auch **schein-**
er Talsohle. Bei Vinadi hat
ür, dass auch die Schlucht
en Graubündens, am Ende
uckel und Gletscherschliffe
becke unterhalb Zernez, bei
uckeln von Tarasp, an der
sonders nachgegangen (23).
es Grünsees und Schwarz-
en. Die Seen, Moore, **Rund-**
zplatte in 1700–1900 m ein
meideck und nach Norden
g des Seleskopfes mit den
ais ist während der **Hoch-**
mehrmals, als imposanter

usübt, hat der Inn **wesent-**
das stolz und ernst, fast
ch dämonisch. Wir kennen
gebung heiter-lieulich zeigt,
en Strecken der brausende
Oen, ist kurz, kraftvoll und



n Strecken unverbaut, mit
säumt oder vom düsteren
für uns der schönste Fluss
lient, wie sie deutschen und
genartig ist die Farbe des
von der «Gletschermilch»

einiger Zuflüsse herrühren mag. Das Flussbett ist reich an grösseren Blöcken, von denen wohl die meisten aus Grundmoränen ausgewittert sind. Sie bedingen an vielen Stellen **die** bewegte Strömung mit den kleinen Schnellen. Es gibt manchen Ort im Tal, **wo** man nur das Rauschen des Flusses hört. Uns scheint, es erfülle mit feierlicher Monotonie das ganze Tal. Man hört es bis in die Bergdörfer hinauf. Wir haben oft der Stimme des Flusses gelauscht und sie zu analysieren versucht mit ihrem durchhaltenden, **gleich-**mässigen Rauschen und dem unterbrochenen, dumpfen Grollen, vergleichbar fernem Donner.

Bei der Brücke von Martina sehen **wir** den Inn vom eigentlichen Engadin Abschied nehmen. Aus einem Einzugsgebiet von 1945 **km²** ist er bis **hierher** gespiesen worden. Trotz des Fehlens eines eigentlichen Oberlaufes liegt die Durchschnittshöhe des Einzugsgebietes bei 2350 m ü. M. Das ist erstaunlich! Der Inn entwässert eben die «**rätische Massenerhebung**». Vor rund 50 Jahren hatte das schweizerische Inngebiet 7,7 % Gletscher- und **Firnfläche**, heute sind es nur noch 5,4 %. Aus den Daten des hydrologischen Überblickes von E. **WALSER** in diesem Heft ist zu entnehmen, dass die **Jahres-**mittel der Periode 1904–1965 zwischen 39 und 77 **m³/s** liegen. Ein Jahresabfluss kann also bei niedrigem Mittel 1,25 **Mia**, bei hohem Mittel 2,5 **Mia m³** betragen. **Letztere** Wassermenge entspricht etwa dem Volumen des Walensees! Es war uns vergönnt, den **Inn** mehrmals bei **Hochwasser** zu sehen. In den Jahren 1961–1965 haben die **Junihoch-**



Abb. 4.
Einbruch des Hochwassers
von 1963 in den Auenwald
der *Ischla San Niclò*
gegenüber Strada.

wasser Spitzen zwischen 300 und 400 **m³** erreicht, das **Septemberhochwasser** 1965 ebenso viel. E. **WALSER** führt in seinem Überblick auch die bisher höchste beobachtete Spitze vom September 1960 mit 600 **m³** auf. Die Einbrüche in die Auenwälder der Ischla San Niclò, die **Entwicklung neuer** Gerinne, die sich rasch zu reissenden Bächen erweiterten, die Unterspülung der Erlenbestände und die Bildung grosser Kolke im **Wald-**boden haben einen starken Eindruck hinterlassen. Das Verhältnis extremer Hoch- und Niederwasser ist am vereinigten Rhein beim Pegel Felsberg etwa 130:1, am Inn dagegen etwa 50:1, also stark gemildert. Der wichtigste Grund ist **wohl** der, dass im hochgelegenen Einzugsgebiet des Inns der Übergang von Landregen in Schneefall früher einsetzt. Die Laufkurve des Inns unterscheidet sich vom **Normalprofil** eines **Gebirgs-**flusses durch das Fehlen des steilen obersten Abschnittes und durch unausgeglichenes Gefälle im weiteren Verlauf. **SUPAN** und **TARNUZZER** haben die Gefällsverhältnisse des Inns einer eingehenden Betrachtung unterzogen. Beide aber **haben** die Flusslänge ohne

die Flussschlingen gemessen, wodurch sie geringere Länge und grösseres Gefälle erhielten. Das mag für talgeschichtliche Überlegungen erlaubt sein. Für das Verständnis heutiger Verhältnisse eignet sich das Verfahren wohl nicht. Mit Einbezug der Serpentinien erhalten wir für die Flussstrecke **Nairs** (Kurhaus **Tarasp**)–**Sur En** 9,2 km statt 7,5 km und ein Gefälle von $7,7\text{‰}$ statt 10‰ , oder noch deutlicher: Von **Sur En** bis **Strada** 9,8 km statt 7,3 km und ein Gefälle von nur 7‰ statt $9,4\text{‰}$. Geringeres Gefälle bedeutet Abnahme der Vertikal- und Zunahme der Seitenerosion sowie der Tendenz zur Ablagerung. Die Zahlen mit Einbezug der Flussschlingen geben den wahren Charakter des Laufes mit allen Möglichkeiten der Verwilderung und Aufschotterung richtiger wieder. Eigenartig mutet das geringe Gefälle von nur 7‰ auf der Quertalstrecke **Zernez–Susch** sowie jenes in der Schlucht von **Finstermünz**, auch 7‰ , an, wogegen die Abschnitte **Susch–Giarsun** 11‰ , **Giarsun–Ardez** bis 14‰ und **Ardez–Nairs** das grösste Gefälle von 16‰ aufweisen. Der Flusslauf ist also im Unterengadin noch in starker Entwicklung begriffen, und die Einwirkung auf die Formen der flussnahen Teile der Landschaft muss noch bedeutend sein.

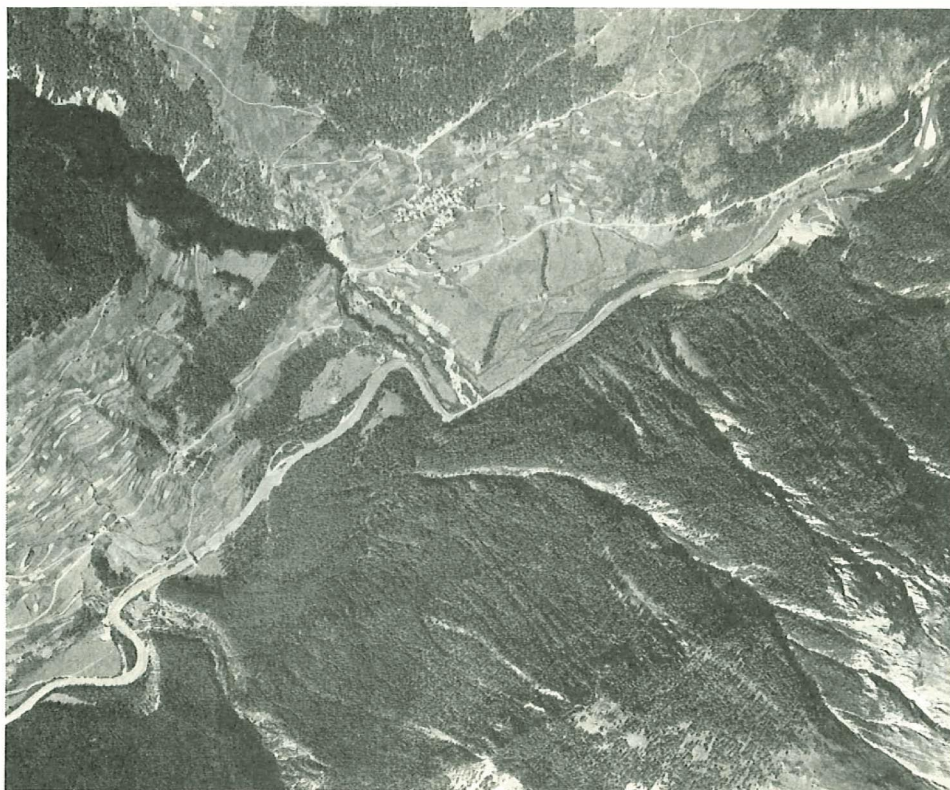


Abb. 5.

Flugaufnahme der Eidgenössischen Landestopographie, Bern. Reproduktion bewilligt. Gegensatz zwischen der südlichen (rechten) und der nördlichen Talseite. Links unten **Sur En** mit der Mündung der Val **Üina**. In der **Bildmitte** die Mündung der Brancla bei **Ramosch**, rechts **oben** Schuttkegel und **Kiesbänke** von **Resgia** und die Granitkuppe der **Pazza** mit der **Plattamala**.

und grösseres Gefälle erst sein. Für das Verständnis Mit Einbezug der Serpen- rasp)-Sur En 9,2 km statt deutlicher: Von Sur En bis t 9,4‰. Geringeres Gefälle sion sowie der Tendenz zur ben den wahren Charakter d Aufschotterung richtiger auf der Quertalstrecke Zer- uch 7‰, an, wogegen die nd Ardez-Nairs das grösste terengadin noch in starker in der flussnahen Teile der



roduktion bewilligt. seite. Links unten Sur En mit ncla bei Ramosch, rechts oben r Pazza mit der Plattamala.

Vor uns liegen einige Aufnahmen der Eidgenössischen Landestopographie Bern (6) mit Herbstnachmittagsbeleuchtung. Die linke Talseite von Scuol bis Martina mit wenig Wald und viel Wies- und Ackerland liegt voll im Licht als helle, kontrastarme Fläche. Nur die W-SW-Hänge der Schiefertöbel sind im Schatten. So wirken sie wie mit einem Messer geschnittene Kerben. Die Hunderte von erdfarbenen und gelben Vierecken der Äckerchen um Scuol, Sent, Ramosch und Tschlin heben sich vom Wies- und Weideland hübsch ab. Die rechte Talseite aber ist fast schwarz, ein viele Kilometer sich zwischen Inn und Alpweiden hinziehendes breites Waldband, wie man es in der Schweiz so eindrucksvoll geschlossen nicht mehr zu sehen bekommt. Dieser Waldmantel schliesst meist dicht an den Fluss an und fasert oben an der Waldgrenze aus. Er ist freilich auch durchfurcht von zahlreichen mit weissem Dolomitschutt erfüllten Wildbachrinnen. Grössere Rodungsflächen liegen Scuol gegenüber (Vulpera, Tarasp, San Jon); weiter unten sind sie seltener, so dass der Nadelwald die steilen Hänge wie ein Trauerkleid deckt. So unterschiedlich nun aus grosser Höhe die beiden Talseiten erscheinen, vermittelt eine Wanderung den Fluss entlang doch den Eindruck, der Wald herrsche auch am linken Ufer über längere Strecken, und der Fluss sei ein rechter Waldstrom. Uferborde und

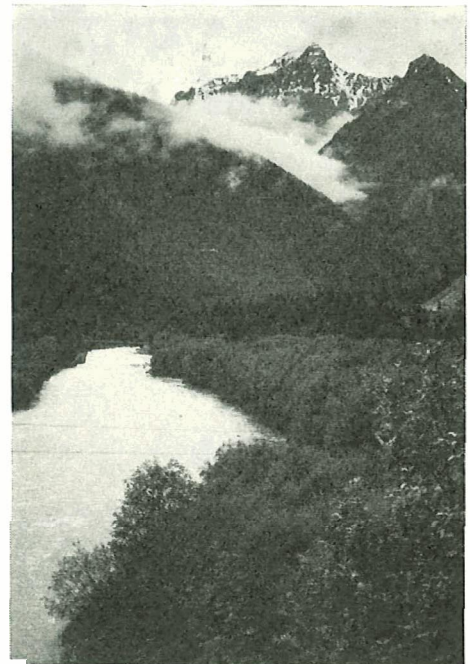


Abb. 6.

Der Inn nahe bei San Nièla mit einem starken Mittelwasser. Schöne Ausbildung des Auenwaldes. Im Hintergrund Piz S-chalambert Dadora und Piz S-chalambert Dadaint.

Terrassenböschungen tragen oft den dunklen Fichtenwald mit eingesprengten Föhrengruppen, die flacheren, ufernahen Partien den Auenwald mit Grauerlen und Weiden. Auf Grund einer Auswertung der Landeskarten und teilweiser Begehung haben wir die Innufer von Lavin (Mündung der Val Saglains) bis Martina nach ihrem landschaftlichen Charakter gewertet. Künstliche Eingriffe sind selten, es handelt sich fast ausschliesslich um Naturufer. Auch das ist, verglichen mit den Verhältnissen am Vorder- rhein oder an der Landquart, ein sehr erfreuliches Bild. Von 37 km Uferlänge sind auf der rechten Seite, auf dem Waldufer, 24 km oder 65 % mit Fichtenwald bestockt, 9 km oder 24 % von Auenerlenwald begleitet. Nur 4 km oder 11 % sind offenes Gelände, d. h.

Wiesen, Weiden, Schotter. **Am** linken Ufer dagegen sind 17 km oder 46 % offenes Land, 13 km oder 35 % Auenwald, und 7 km oder 19 % entfallen auf den Fichtenwald. Das **Innufer** trägt also auch linksseitig auf mehr als der halben Länge den herrlichen Schmuck. Der Auenwald ist hier allerdings stellenweise schmal, nur wenige **Baum-**reihen umfassend, aber immer noch den Fluss gegen das offene Land schön begrenzend und einen wirksamen Uferschutz übernehmend.

Die fluviatilen Formen

Eine Augenweide sind **für** den Morphologen die zahlreichen so klar modellierten **Kleinformen** wie Prallhänge, Gleithangsporne, alte Terrassenborde, Schuttkegel der Seitenbäche. Eingedeckte **alte Laufstrecken** mit nebenan liegenden jungen **Epigenesen** sieht man an mehreren Orten, **z. B.** bei Giarsun, bei Scuol. An einigen Stellen gelingt es **uns**, in der Nachbarschaft eines rezenten Mäanders die Hohlformen des früheren **Prall-**hanges zu erkennen als Beweis dafür, dass eine **Flussschleife** sich über lange Zeit ungefähr am gleichen Ort befunden hat, **z. B.** zwischen den Kuppen Traversinas und Spescha, **Vallatscha-Tarasp** gegenüber. Die grosse Schlinge des Inns südlich Sent bei **Ischlas** im Prallhang ist bis zur Isohypse 1220 m hinauf, also **80 m** über dem Fluss, noch als Konkavität zu sehen. Sehr eindrucksvoll ist der **Prallhang** der grossen Innschleife bei Sur En, eingeschnitten in die späteiszeitlichen Schotter des Plan Muglin. Hier und bei **Ramosch** sind die **flussnahen Formen** wohl am interessantesten im **ganzen Unterengadin**. Die Innschlinge westlich der Mündung der Brancla hat früher weiter nach N ausgegriffen und h& noch den konkaven, heute bewaldeten **Prallhang** der Costa **Panasch** gebildet. Einer alten, nach N ausholenden Schleife verdankt dann der zwischen den Isohypsen 1120 und 1140 buschbewachsene alte Prallhang seine Entstehung. Es scheint hier durch die Schutführung der Brancla und **vielleicht** der Moränenablagerung eines **Gletschervorstosses** aus Val **Sinestra** zu einer Verlegung des **Innlaufes** nach S gekommen zu sein. TARNUZZER gibt eine **Übersichtsskizze** der Terrassen bei Ramosch mit Moräne im Liegenden und Schotter im Hangenden. CADISCH (3) hat die ganze imposante Ablagerung als spät- und postglaziale **Rückzugsschotter** kartiert. Nach neuesten Untersuchungen, über welche P. SCHLUSCHE im geologischen Teil dieser Gemeinschaftsarbeit berichtet wird, sind die bisher als **Moräne** betrachteten Ablagerungen an der Branclamündung, bei Resgia und anderen Orten grobe Deltaschotter, zum Teil verzahnt mit **Innschottern**.

Der Steilhang auf der Ostseite des Brancla-Einschnittes zeigt Hohlkehlen, von Rippen begrenzt, die oben an Erdpyramiden erinnern, aber an Stelle eines Steinblockes **Rasendeckel** tragen.

Die alte Konkavität E Sclamischot reicht von der Wiesenstrasse noch etwa **60 m** in den Hang hinauf, steht aber im Widerspruch zum heutigen **Innlauf**, der seine Schleife nach der Gegenseite entwickelt hat. Hier aber lässt das Isohypsenbild nicht auf eine alte **Innschleife schliessen**. Die Verlegung des Flusslaufes von S nach N scheint also jungen Datums zu sein. Bei Strada floss lange Zeit und bis vor wenig Jahren der **Haupt-**arm des **Inns** ganz nahe der Strasse; heute ist hier nur Altwasser mit schwachem Durchfluss, während die Tendenz der Verlegung von Mittel- und Hochwasser an den **Südhang** hinüber sehr deutlich geworden ist. Hier sind die so **eindrucksvollen** Einbrüche in den Auenwald und die **Uferanrisse** erfolgt. Aus dem Kurvenbild des **Südhanges** aber ist deutlich zu erkennen, dass bis etwa **1200 m** hinauf konkave Form vorliegt. Der **Inn** hat im Laufe der Spät- und Nacheiszeit also wohl mehrfach beträchtliche Schwingungen von Nord-Süd oder umgekehrt ausgeführt. Dass sie sich im Gebiet der **Talverbreiterung** und somit der **grossen** Schotterablagerungen abspielten, ist ohne weiteres verständlich.

km oder 46 % offenes Land, auf den **Fichtenwald**. Das **oben** Länge den herrlichen schmal, nur wenige Baum-**ene** Land schön begrenzend

eichen so klar modellierten **ssenborde**, Schuttkegel der **egenden** jungen **Epigenesen**. An einigen Stellen gelingt es **ilformen** des **früheren** Pralle sich über lange Zeit **unge-** **Traversinas** und **Spescha**, südlich Sent bei **Ischlas** im er dem Fluss, noch als Kongrossen **Innschleife** bei **Sur** Plan **Muglin**. Hier und bei **en** im ganzen Unterengadin. **rüher** weiter nach N ausge- **allhang** der Costa Panas- **ch** **nkt** dann der zwischen den eine Entstehung. Es scheint er Moränenablagerung eines **es** **Innlaufes** nach S **gekom-** **Terrassen** bei Ramosch mit **CH** (3) hat die ganze impo- **ttter** kartiert. Nach neuesten n Teil dieser Gemeinschaft- **teten** Ablagerungen an der **eltaschotter**, zum Teil ver-

zeigt Hohlkehlen, von Rip- in Stelle eines Steinblockes

enstrasse noch etwa 60 m in 1 **Innlauf**, der seine Schleife **sohypsenbild** nicht auf eine von S nach N scheint also **or** wenig Jahren der Haupt- **asser** mit schwachem Durch- **Hochwasser** an den **Südhang** icksvollen Einbrüche in den **ild** des **Südhanges** aber ist : Form vorliegt. Der **Inn** hat **eträchtliche** Schwingungen **Gebiet** der Talverbreiterung **ohne** weiteres verständlich.

Es ist klar, dass **Schuttkegel** der Seitenbäche da und dort die Ursache der Serpentine **sind**; aber es gibt zahlreiche Bäche mit beträchtlicher **Wasserführung**, die keine Schutt- **kegel** gegen den **Inn** vorzuschieben vermochten. Im Unterengadin und benachbarten **Tirol** finden wir Beispiele, **wo** das freie Schwingen der nicht eingesenkten Mäander ohne wesentliches **Abwärtswandern** aus den **Hangformen** zu erkennen ist.

Das Gefälle **des Inns** ist an zahlreichen Stellen nicht so gross, dass er bei Mittel- oder Hochwasser das Geschiebe abzutransportieren vermöchte. So kommt es, wo der **Stromstrich** nach **ausen** verlegt ist und den **Prallhang** anschneidet, auf der Innenseite **mit** geringerer Geschwindigkeit und Tiefe **zur Bildung** einer **Gleithangkiesbank**, meist in **Sichelform**, gelegentlich auch oben breiter und weniger scharf begrenzt. Wir **nennen** als Beispiele die kleine Bank bei **Resgia** oberhalb der Brücke oder jene von Scamisot. Es **ist** altbekannt, dass die flacheren Geschiebe **schindel-** oder schuppenartig gelagert sind. Eine Sortierung ist auf kurzen Bänken von vielleicht 50–80 m Länge nicht **ausge-** **sprochen**. **Wir** fanden oben die groben Geschiebe von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ **m³** eher **häufiger** als am untern Ende. An solchen Gleithängen in Schleifen mit starker **Krümmung** wandern die Bänke nicht, **d.h.** Abbau oder **Wachstum** oben oder unten ist wegen der fehlenden Ver-

Abb. 7.
Der Inn bei **Resgia**. Blick flussaufwärts, Rechts schön ausgebildete **Kiesbank** im Gleithang, links Reste des grossen Murganges von 1956.

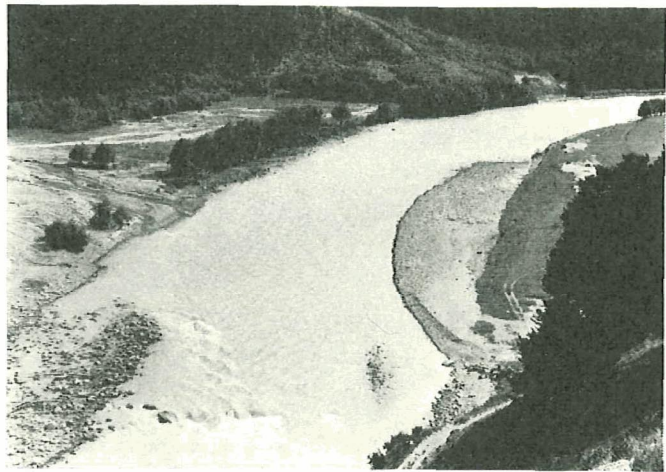
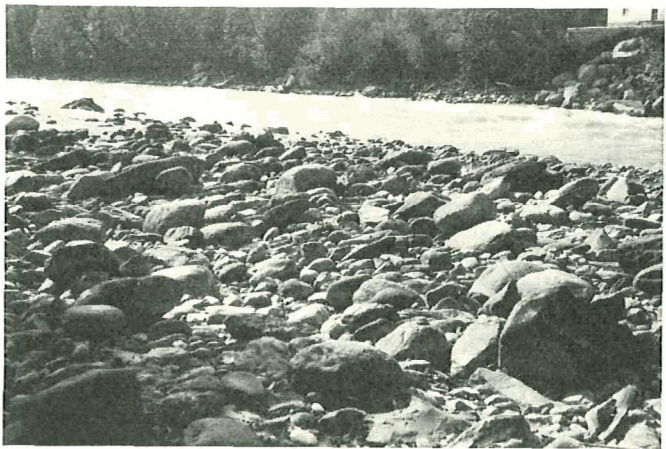


Abb. 8.
Geröllbank bei Scamisot. Sie zeigt typische **Schuppenstruktur** (**Fliessrichtung** von links **nach** rechts). Länge der **Bank** etwa 50 m. Sortierung der Geschiebe nach Volumen kaum **fest-** **stellbar**.



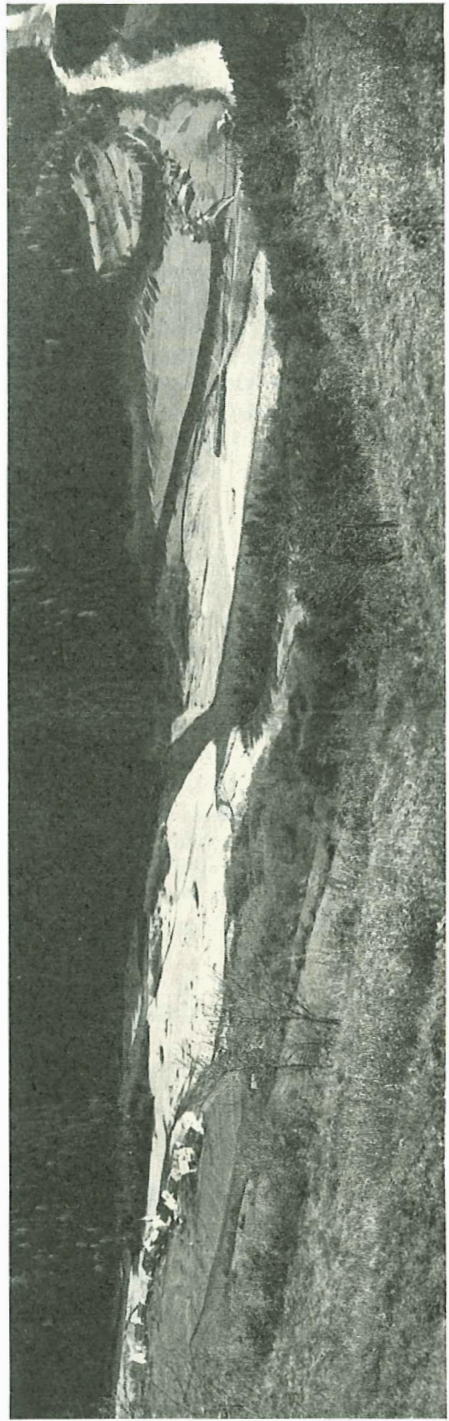


Abb. 9.
 Der Inn im Gebiet von San *Nicla-Strada*.
 Rechts San **Nicla** mit dem obern und
 unteren alten **Innbord. Davor** gegen die
 Bildmitte die **Ischla San Nicla** mit dem
 neuen Schotterfeld und Resten der alten
 Wiese und des Auenwaldes. Links die re-
 lativ junge Siedlung Strada. Deutlich er-
 kennbar ist die neue Innschleife, nach
 Süden gegen den **Waldhang** ausgreifend.
 Man beachte auch die **beiden** langen,
 schmalen Waldinseln im **Innbett**. (Vgl.
den Text S. 23.)

änderung der **Schlinge** nicht möglich. In Gebieten wesentlicher Verbreiterung des Flussbettes kommt es zur Teilung der Wassermasse, zu Geschwindigkeitsverlust und damit zu **Aufschotterung**. Beispiele bietet das **Innbett** bei Lischana-Pradella, bei Resgia und besonders bei **San Niclâ-Strada**. Hier waren die Schotterflächen in den letzten Jahren **bekanntlich** sehr eindrucksvoll, sind nun aber durch Gewinnung von Kies und Sand stark verändert worden. Da ein Ausbau der zweiten Stufe (Pradella–Martina) der EKW nicht mehr wahrscheinlich ist, hätte der **Inn** die Möglichkeit, mit neuen Hochwassern den Status quo ante **wieder** herzustellen.

Ischlas (Inseln) heissen im **Engadin** nicht nur die **zwischen** lebenden Flussarmen liegenden Schotterflächen, sondern auch die mit dem Ufer verbundenen, Auenwald oder **Rasen** tragenden älteren **Alluvialflächen**, die heute z.T. über dem Hochwasserspiegel liegen. Das entspricht durchaus dem Sprachgebrauch im Vorderrheintal. **Ischlas** da **San Niclâ** heisst es bei Strada, **Ischla** Sclamischo etwas weiter unten usw. Höher liegende ältere Schotterflächen heissen Plan (Boden), z. B. Plan Tramblai, Plan da la Punt usw. Schotterflächen bei Resgia und San Niclii-Strada haben uns, entgegen der Erwartung, über ihr Entstehen und Vergehen, d. h. über die Art des Wachstums und des Abbaues keine eindeutige Antwort gegeben. In der Fachliteratur liest man **unter-**

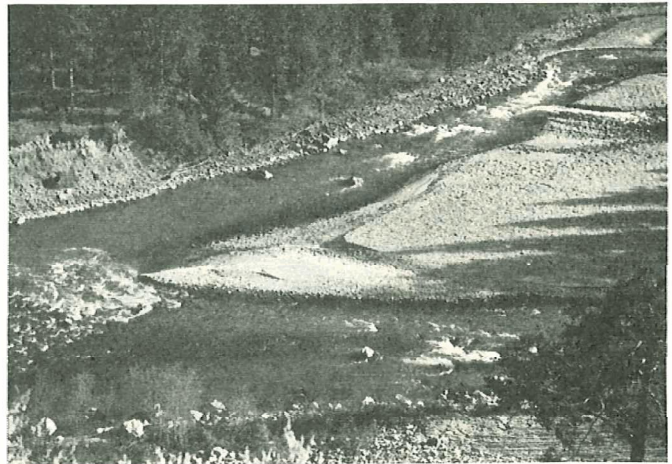
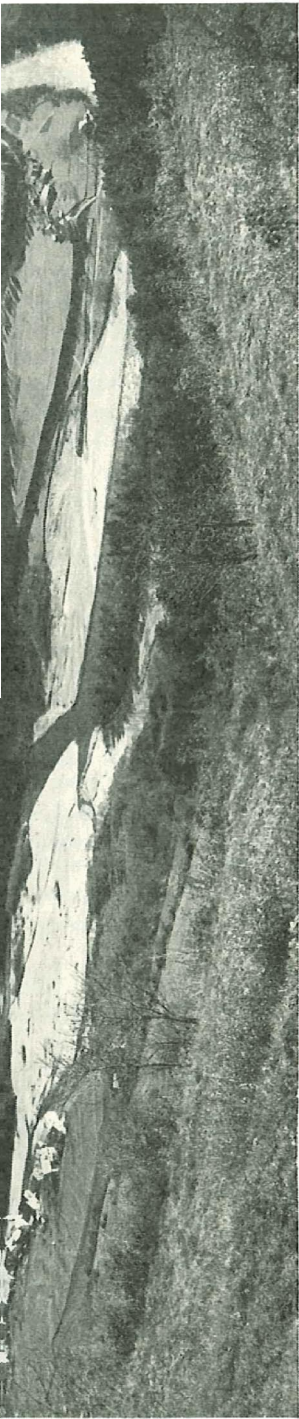


Abb. 10.
Kiesbänke bei **Strada**.
Abtrag am untern Ende im Winkel der sich vereinigen- den Innarme. Mehrfache Wiederholung der gleichen Formen.

schiedliche Angaben. So schreibt A. **HEIM** (9) von den Kiesbänken des **St. Galler Rheintales**, dass sie sich pro Jahr 200400 m, in **hochwasserreichen** Jahren sogar 1000–1200 m flussabwärts bewegen. Bei J. **FRÜH** (7) lesen wir: «**Sie** wandern scheinbar flussaufwärts, da an der Stossseite **neues** Material angelagert, am untern Ende solches **weggeschafft** wird.» Nach **MACHATSCHEK** (13) wandern die Kiesbänke im Rhein von Basel bis Mannheim abwärts; bei E. **KAYSER** (11) ist zu lesen: «**Bei** Nieder- und Mittelwasser ragen die Kiesbänke **zum** Teil aus dem Wasser. **Dann** wird an ihrem untern Ende Material weggerissen und an der nächsten talabwärts liegenden Bank oben angesetzt. Das ergibt eine scheinbare Wanderung talaufwärts.» Dagegen sollen **Hochwasser** die obersten **Geröll-**lagen der Bänke in Bewegung bringen und am untern Ende teilweise **wieder** anlagern. **Übereinstimmung** herrscht bei verschiedenen Autoren hinsichtlich der Böschung. Sie ist oben flacher, unten steiler. Die Bänke sind oben nackt, dann fortschreitend mit Moosen, Gräsern, Kräutern, Weiden, Tamarisken, Sanddorn, Erlen, Fichten oder **Föh-**ren überwachsen. Aus den hier wiedergegebenen Angaben und eigenen Beobachtungen möchten wir folgende Schlüsse ziehen: Die Verhältnisse in einem geraden, eingedämmten

und in der Breite ziemlich konstanten Flussbett sind ganz andere als in unverbautem, ungleich breitem und **gewundenem** Flussbett. Die scheinbaren Widersprüche in der Fachliteratur erklären sich aus der grossen Verschiedenheit der Gerinne und den starken **Schwankungen** des Wasserstandes. Bei Resgia und San Niclà haben wir Rippelmarken in Schlamm und Sand hart neben Kiesnestern beobachtet. Das spricht für sehr unterschiedliche Strömungsverhältnisse auf kleinem Raum. Die Kiesinseln zwischen **Innarmen** zeigen oben meist weniger bestimmte und breitere Begrenzung als unten, **wo** sie spitz auslaufen. Bei mässigem Hochwasser ist oben deutlich Stauung und **Geschwindigkeitsabnahme** des Wassers festzustellen. An dieser Stirnseite wird **wirklich** Schotter angelagert. Das Wasser teilt sich und **fiesst** in seichteren, breiten Rinnen **beid-**seits ab. Unten stossen die Arme in spitzem Winkel wieder zusammen. Die Strömung ist reissender; es kommt zum Anschneiden der Bank mit Abtransport von Schotter. Sofern die Bank bereits bewachsen war, stellt sich Unterspülung der Sträucher und Bäume ein. Nimmt der Wasserstand ab, so kann eben hier im Winkel der **zwei** Arme wieder **Feinkies** und Sand **angeschwemmt** werden. Die Anschwemmung von Material oben war im Gebiet von Strada mehrfach auch aus der Anhäufung von Holz am obern Ende der Bänke zu erkennen. Ein starkes **Hochwasser** wird in **wenigen** Tagen die Schottermassen weitgehend umlagern, damit neue Gerinne schaffen und die Form der Bänke verändern. Aus **Flugaufnahmen** der Eidgenössischen Landestopographie von

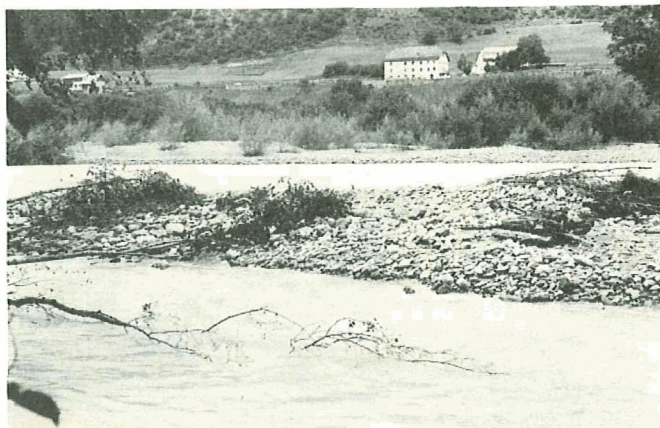
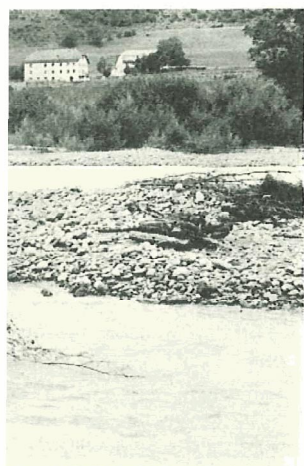


Abb. 11.
Kiesbank bei Strada.
Anschwemmung von Holz
am obern Ende der Bank.

1956, 1961 und 1965 ist zu erkennen, dass bei Resgia sich die Flussarme und Bänke so stark verändert haben, dass eine Lokalisierung von bestimmten Teilen kaum mehr möglich ist. Anhaltspunkte für die Bestimmung von Zuwachs oder Abtrag bieten die kleinen Waldreste. So erlaubt der erste Waldfleck bei der **Werkbrücke für Kiesgewinnung** (der erste von der Brücke Resgia abwärts) aus den drei Aufnahmen festzustellen, dass die Bank sich bis 1961 um etwa 50 m und bis 1965 nochmals um 25 m aufwärts verlagert hat. Der zweite Waldfleck, etwa 50 m lang und 550 m von der Brücke Resgia am rechten Ufer in der grossen Konvexität liegend, hat 1956 nur eine kleine Kiesbank am obern Ende; sie wächst bis 1961 zu einer grossen Schotterinsel von etwa 250 m Länge an und zwar sowohl nach oben als nach unten. Am untern Ende scheint aber die grosse dreieckige Bank von 1956 sich nach oben verlagert zu haben und mit der Waldinselbank verschmolzen zu sein. Das Wachstum nach unten wäre dann eine Täuschung. Bis 1963 ist dann die ganze Biegung der **Flusskurve** mit einer etwa 300 m langen Schotterfläche

indere als in unverbautem, **aren** Widersprüche in der t der Gerinne und den **star-** in **Niclà** haben **vic** **Rippel-** achtet. Das spricht für sehr 1. Die **Kiesinseln** zwischen e Begrenzung als unten, wo **leutlich** Stauung und Ge- er Stirnseite **wird** wirklich **iteren**, breiten Rinnen **beid-** zusammen. Die Strömung **Abtransport** von Schotter. **Spülung** der Sträucher und im Winkel der zwei Arme schwemmung von Material **äufung** von Holz am oberen **wird** in wenigen Tagen die schaffen und die Form der en Landestopographie von



ie Flussarme und Bänke so mnten Teilen kaum mehr chs oder Abtrag bieten die -kbrücke für Kiesgewinnung fnahmen festzustellen, dass um 25 m aufwärts verlagert r Brücke Resgia am rechten kleine Kiesbank am oberen i etwa 250 m Länge an und cheint aber die grosse drei- und mit der Waldinselbank n eine Täuschung. Bis 1963 00 m langen Schotterfläche

ausgefüllt, der schmale Südarm des Inns ganz verschwunden. Leider ist durch die **Baggerungen** der Jahre 1964 und 1965 das Gebilde stark aufgelöst worden, von **Wasserlöchern** und kleinen Armen durchsetzt. Immerhin, es ist nach unserer Meinung klar zu erkennen, dass die kleine Schotterfläche mit der **Waldinsel** zum Ansatzpunkt für eine **grosse** und in ihrer Lage am **Prallhang**, d. h. in der Konvexität der Krümmung(!) eigenartigen **Aufschotterung** geworden ist. **Wieviel** Schuld die Bagger am Abbau und der **Auflösung** der **grossen Gleichhangbank** am linken Ufer **haben** (1961), ist aus der **Aufnahme** von 1965 nicht zu erkennen. Es scheint, dass die grosse Rufe von **Resgia**, die im Sommer 1956 zum Inn durchgebrochen ist, einen beträchtlichen Teil des Zuwachses der **Bänke** flussabwärts geliefert hat. Die Verengung des Querschnittes ober- und unterhalb **der Ischlas** da Resgia **schliessen** eine weiteres Wandern der Bänke aus. Sie sind an die **Bettverbreiterung** gebunden. Jedes Hochwasser nimmt aber natürlich auch Material weg und fördert es talwärts, während von oben **wieder** Ersatz kommt.

Im Gebiet von San **Niclà-Strada** sind die Verhältnisse komplizierter. Der **Akkumulationsraum** ist länger und breiter. Das Schwingen des **Innhauptarmes** ist stärker. Nach Aussagen von Einheimischen lag vor 50–60 Jahren unter der Strasse bei Strada ein breiter Streifen Weideland mit lichtem Auenwald. Dann kam die Verlegung des **Hauptarmes** an die Böschung ganz nahe bei der Strasse. In den letzten Jahren hat wieder das **Zurückschwingen** an den S-Hang eingesetzt. Auch hier bei San **Niclà** sind die bewaldeten Steilen der Schotterflächen die **pièces de résistance**. Die untere Waldinsel, Strada **gegenüber**, hat ihre Form erstaunlich **gut** behauptet, trotzdem das früher nur schwache Gerinne an ihrer Südseite zum Hauptstrom geworden ist. Die nördliche Waldfläche, San **Niclà** gegenüber und nun mit **dem Damm** am Nordufer verbunden, hat fast die Hälfte verloren. Auf der **Aufnahme** von 1956 sieht man, dass sie in der Längsrichtung von einem alten, schmalen Gerinne durchzogen ist. Der südliche Teil ist zerstört worden, der nördliche hat die Hochwasser der letzten Jahre überdauert. Von den Erlenbeständen des Auenwaldvorlandes am Südhang ist der grösste Teil vernichtet. Der Fluss hat damit aber **nur** beansprucht, **was ihm früher** auch schon gehört **hat**. Von San **Niclà** erstreckte sich vor Jahrzehnten bis zu den **Auenwäldchen** am rechten Ufer die lange Wiese der **Ischla** San **Niclà**, ein Besitz der Kirchgemeinde Tschlin. Die Hochwasser von 1921 und 1933 sollen davon einen **grossen** Teil **weggeschwemmt** haben, und die Fluten der letzten Jahre haben **nur** einen kleinen Rest übrig gelassen und anschliessend auch dem **Erlenwald** schweren Schaden zugefügt. Gefährdet wären bei einem neuen Hochwasser in erster Linie der verbliebene Teil des Auenwaldes und eventuell auch noch der anschliessende Steilhang im Bündner Schiefer. Es deuten freilich keine Formen auf durch Unterschneiden erfolgte **Rutschungen** im Anstehenden.

Die kleinen, **ufernahen** Siedlungen der rechten Innseite

Nicht von Engadiner Dörfern, die stolz auf Terrassen thronen oder **mit** stattlichen Häusern an der Landstrasse gereiht sind, wird hier noch berichtet werden, sondern von den kleinen unscheinbaren Weilern nahe am Fluss, schattenhalb und abseits von der Hauptverkehrsader. Nach unserem Empfinden **gehören** sie zum Inn, bilden mit ihm eine **Einheit**. Ist uns an der **Untere Engadiner Landschaft** das noch Ursprüngliche wesentlich und nicht die Zeichen der **Anpassung** an einen oft fragwürdigen Fortschritt, so sind es eben auch die kleinen Siedlungen, die wir ohne Zwang noch in die Naturlandschaft eingliedern **können**. Sie sind in ihrer Art rührend bescheiden, zum Teil freilich auch dem Zerfall preisgegeben.

Sur En

Es gibt ein **Sur En**, oben bei **Ardez**, und ein zweites, zu **Sent** gehörend, unterhalb **Scuol**, **Crusch** gegenüber. **Sur En** heisst «über dem Inn», so wie es im **Vorderrheintal Surrhein** oder **Surrein** und im **Lagnez Surrhin** heisst oder im deutschsprachigen **Prättigau Überlandquart**. Von der **Strasse** bei **Crusch** schauen wir hinüber und hinunter auf das **Dörfchen**, das uns immer wieder fasziniert, so klar sind die morphologischen Verhältnisse und die Beziehungen der **kleinen** Siedlung zu ihnen.



Abb. 12.
Sur En im «Schlauch»
des Bacheinschnittes der
Ova d'Uina. Rechts der
fast nackte Prallhang des
Inns am Plan da Muglins,
links oben die Schotter-
terrasse des Plan de la
Jürada.

Aus der **felsig-waldigen** Enge der Val d'Uina bricht die Ova d'Uina durch die **Mündungsschlucht** heraus zur **grossen Innschleife**. Die **Schutführung** der Ova ist heute gering. **Es** kommt zu keiner eigentlichen **Schuttkegelbildung** mehr am Inn. Die nach W gerichtete **Serpentine** ist nicht aus den **jetzigen** Verhältnissen zu erklären. Dagegen **müssen** in der **Späteiszeit** sehr **grosse Schottermengen** zum Inn gelangt sein, denn der alte Kegel ist sehr mächtig **entwickelt**. Seine sanft geneigte bewaldete Oberfläche liegt etwa 60 m **über** dem Bach und **Inn**. Das erinnert **auffallend** an die alten Schuttkegel im Prättigau **z. B.** bei **Schiers** oder bei **Fideris**, in welche der Schraubach und der **Arieschbach** sich **genau** so eingeschnitten haben wie hier die Ova d'Uina. Der junge Einschnitt ist an der **Kegelspitze** schmal und erweitert sich bis zum Inn **trichterförmig**. **Etwas** Besonderes ist **hier** freilich die leichte gegen W zeigende Krümmung. Der Querschnitt ist trapezförmig. In diesem leicht gebogenen Schlauch liegt nun zwischen **beidseits** hohen Borden **Sur En**. Die Reste **des** alten Kegels sind links die **schöne** Fläche des **Plan da Muglins**, rechtsseitig die korrespondierende Plan da la Jürada. Unter dieser **Terrasse** liegen östlich von **Sur E** noch die vom Inn später am **Schuttkegelrand** in mehreren Phasen gebildeten **Erosionsterrassen** des **Plan da la Serra**, **Plan da l'ogna** und am Inn unten der rezente **Plan da la Punt**. Sie sind ganz schwach talabwärts geneigt. Es handelt sich um Reste von **Talböden**, die den alten **Sur-En-Kegel** angeschnitten haben. Sie **waren** wahrscheinlich auch oberhalb der Mündung der Ova d'Uina vorhanden. Dort sind sie **aber wohl** dem **grossen Prallhang** zum Opfer gefallen. Talaufwärts sind homologe Terrassen und Borde wieder bei **Plan Vallorcha** zu sehen. **TARNUZZER** hat die trotz der **Waldbedeckung** von der **Talstrasse her** so auffallenden Flächen beschrieben und die vier genannten noch weiter unterteilt. **CADISCH** hat als Liegendes **am Inn** spätglaziale Rückzugsschotter und die mächtigen **Massen** des alten Kegels als «jungen

Bachschuttkegel» kartiert. Die stufenweise **Eintiefung** des **Innbettes** mit den **entsprechenden Talsohlenresten** als Terrassen erinnert sehr an die Formen am Vorderrhein bei Bonaduz. Auffallend ist auch die Ähnlichkeit der Formen bei Sur En mit denen bei Ramosch an der Mündung der **Brancla**, auch hier mit einer **Gebäudegruppe** im Graben des Baches. Gerne sähe man daher, wenn die geologische **Kartierung** für beide Orte übereinstimmen könnte.

Wie alt ist wohl **Sur En**? **CAMPPELL** und **SERERHARD** erwähnen nur **Sur En/Ardez**. Es ist anzunehmen, dass die idealen Verhältnisse für Errichtung und Betrieb von Mühlen doch schon zu ihren Zeiten ausgenutzt worden sind. Um 1900 sollen hier 4 **Wohn-**



Abb. 13.
In **Sur En**. Fremdartig
anmutende Stall- und
Scheunenbauten.

häuser 14 Personen beherbergt haben, und mehrere Sägen und Mühlen standen in Betrieb, dazu drei Kalkbrennöfen. **JENAL** führt für 1950 9 bewohnte Häuser, 10 Haushaltungen mit 37 Personen auf.

Und nun spazieren wir noch durch den Weiler vom Austritt der **Ova d'Uina** aus der Schlucht bis zum **Inn** hinunter. Eine Abzweigung des Baches wird in einem Gerinne und dann im **Holzkanal** zu den zwei Sägen geführt, von denen die eine noch zeitweise in Gebrauch stehen mag, wie die Rundholzstapel und Bretterbeigen anzudeuten scheinen. Mit der Einführung der elektrischen Kraft in **Sur En** sind freilich die Wasserräder und der ehemals lebhafte Betrieb der drei Mühlen und zwei Sägen zum Stillstand gekommen. An die Sägen **schliessen** Bretterschuppen an, dann folgen ältere Wohnhäuser, halbwegs im **Engadiner** Stil erbaut, recht stattlich, das eine mit hölzernem **Giebeldreieck** und verziertem **Sparrenwerk** nach Tirolerart und einem kleinen schmucklosen Erker, das andere mit Rundtor und Treppenaufgang und zwei bequemen **Abendbänkelein**. Im **anschliessenden** Gärtlein stehen Johannisbeersträucher, Heckenrose und Kanadische Schneebeere. Wo vor Jahren noch die eine der drei Mühlen gestanden hat, ist ein schönes Ferienhaus hingestellt worden, von einem Zürcher Industriellen nämlich, der im Sommer an jedem Wochenende die weite Reise im Auto nicht scheut, um hier Ruhe und Stille zu finden und am **Inn** fischen zu können. Ein altes Haus, in welchem früher Schule gehalten **worden** sei, ist **als** Massenlager eingerichtet worden, betrieben von einem Unterländer, der nun schon 30 Jahre in **Sur En** sesshaft ist. Er hat eine **Engadinerin** zur Frau, und **betreibt** mit den Seinen auch die Wirtschaft. In **Sur En** ist ein Grenzwachtposten. **Papa Bund** hat den «Grenzern» ein solides, wohnliches Haus hingestellt. Wo sich der Fahrweg durch den Weiler gabelt, steht der stattliche Brunnen

1 Sent gehörend, unterhalb
10 wie es im Vorderrheintal
leutschsprachigen Prättigau
über und hinunter auf das
3 morphologischen Verhält-



Ova d'Uina durch die **Mün-**
hrung der **Ova** ist heute **ge-**
mehr am **Inn**. Die nach **W**
wissen zu erklären. Dagegen
1 gelangt sein, denn der alte
aldete Oberfläche liegt etwa
2 die alten Schuttkegel im
chraubach und der **Ariesch-**
Uina. Der junge Einschnitt
3 **trichterförmig**. Etwas **Be-**
armung. Der Querschnitt ist
4 zwischen beidseits hohen
5 schöne Fläche des Plan da
irada. Unter dieser Terrasse
chuttkegelrand in mehreren
6 ra, Plan da **l'Ogna** und
7 schwach talabwärts geneigt.
8 **ur-En-Kegel** angeschnitten
9 ng der **Ova d'Uina** **vorhan-**
10 Opfer gefallen. Talaufwärts
11 ha zu sehen. **TARNUZZER** hat
12 fallenden Flächen **beschrie-**
13 E hat als Liegendes am **Inn**
14 es alten Kegels als «**jungen**

mit dem gemauerten **Brunnenstock** und dem breiten Waschrand. Im hübsch renovierten **Engadinerhaus**, das einzige typische am Ort, mit dem Bogentor und dem geräumigen **Sulèr**, kann man Speise und Trank erhalten oder auch nur Karten kaufen. Hier wird man auch **daran** erinnert, dass **Sur En** zur Jagdzeit stark von Jägern frequentiert wird oder dass 1897 in der **Val d'Uina** der letzte Bär geschossen worden ist, drüben im S-charltal allerdings erst 7 Jahre später der letzte Bündner Bär. Der westliche **Dorfweg** führt uns dem Bach nach zu den zwei Mühlen. Sie stehen noch, aber in welchem Zustand **der** Verwahrlosung befinden sie sich!

Am Ausgang des Weilers steht eine alte Baubaracke. Sie dient im Sommer als **Mas-**senquartier für Ferienlager. Der **Kalkbrennofen** neben dem Strässchen **wird** wie die Sägen und Mühlen seit langem nicht mehr benutzt und zerfällt. Ist Sur En wieder im Kommen? Man möchte wünschen, dass eine finanzkräftige Gesellschaft hier wie in Raschvella praktischen Heimatschutz zu zeigen bereit wäre.

Freuen können **wir** uns noch an der gedeckten Holzbrücke. Sie ist nach dem **grossen**, in der ganzen Schweiz Schaden stiftenden Hochwasser von 1868 an Stelle der zerstörten alten Brücke erbaut worden und zwar mehr flussabwärts. Man wollte nämlich den schön geformten Riesenblock nahe dem Südufer als Brückenunterlage benutzen. Er wird jedem Hochwasser trotzen.

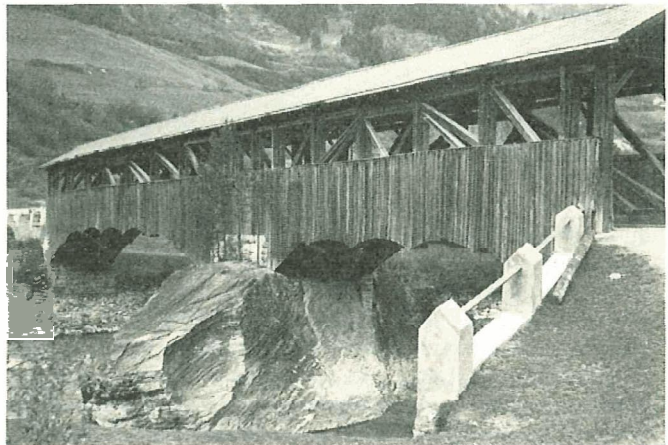


Abb. 14.
Innbrücke von Sur En. Sie wurde nach dem Hochwasser von 1868 etwa 400 m vom Standort der alten Brücke flussabwärts errichtet.

Resgia

von Sur En eine halbe Wegstunde talabwärts gelegen, ist zwar keine Siedlung, sondern der Holzlager- und **Zurüstplatz** der Gemeinde Ramosch. Die Örtlichkeit erweckt in uns immer wieder den Eindruck eines Kampfplatzes zwischen Natur und Mensch. Die Natur zeigt ihren Ernst und auch ihre Drohung, der Mensch seinen Willen, den Vorteil wahrzunehmen, sich zu behaupten. So entsteht ein Bild, das packend und auch zwiespältig auf den Beschauer wirkt. Von der erneuerten Landstrasse blicken wir hinunter auf den Inn mit der gedeckten Holzbrücke, die wir auf schmalem steilem Zufahrtssträsschen erreichen können. Jenseits des Flusses liegt nun dieses Resgia. Die Säge, das bedeutet ja der Name, ist freilich ausser Betrieb. Der kleine Landschaftsausschnitt ist der imposante Schuttkegel des Baches aus der **Val d'Assa**, **der mit** hellem Geröllbett den dunklen **Waldhang** durchschneidet. Der Kegel ist wohl recht alt, was aus einem vorrezenten **Inn-**bord von mehreren Metern Höhe westlich der alten Bachmündung geschlossen werden

Abb.
Resg
Recl
und
der F
Link
Pazz
eben
such
Sch
Kies
verä

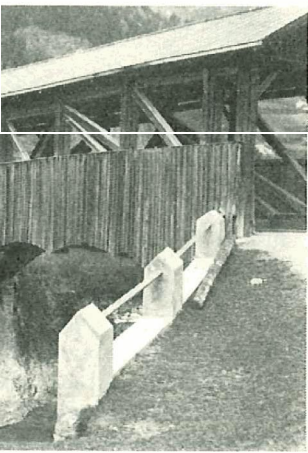
kan
nem
Nor
schv
fluss

Abb
Resg
des

I
Mitt
heft
sie
Don
Str
von
legt

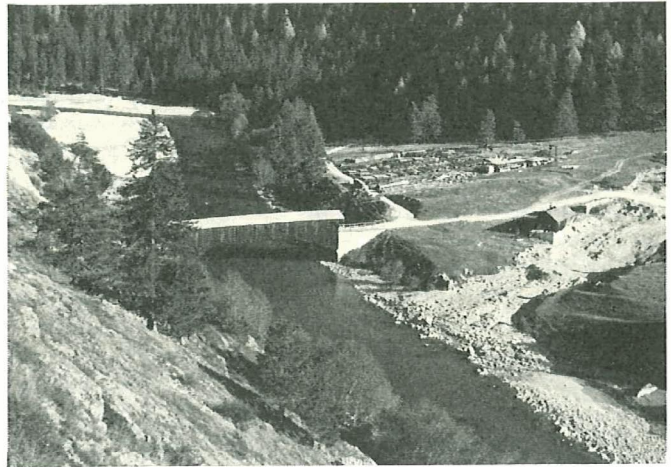
rand. Im hübsch renovierten
gentor und dem geräumigen
r Karten kaufen. Hier wird
von Jägern frequentiert wird
ssen worden ist, drüben im
Bär. Der westliche Dorfweg
ch, aber in welchem Zustand

e dient im Sommer als Mas-
lem Strässchen wird wie die
rfällt. Ist Sur En wieder im
ige Gesellschaft hier wie in
e.
ke. Sie ist nach dem grossen,
von 1868 an Stelle der zer-
bwärts. Man wollte nämlich
Brückenunterlage benützen.



war keine Siedlung, sondern
e Örtlichkeit erweckt in uns
atur und Mensch. Die Natur
Willen, den Vorteil wahrzu-
nd und auch zwiespältig auf
en wir hinunter auf den Inn
lem Zufahrtssträsschen er-
a. Die Säge, das bedeutet ja
aftsausschnitt ist der impo-
llem Geröllbett den dunklen
aus einem vorrezenten Inn-
ündung geschlossen werden

Abb. 15.
Resgia. Blick talabwärts.
Rechts der Holzlagerplatz
und der schwächere Strang
der Resgiarüfe mit der Säge.
Links der Trockenhang der
Pazza, im Hintergrund die
ebenfalls zum Unter-
suchungsgebiet gehörenden
Schotterfelder, nun durch
Kiesausbeutestark
verändert.



kann. Fände der Inn Ausweichmöglichkeiten gegen Norden, so hätte er wohl mit schönem Bogen dem Drängen des Bachschuttes nachgegeben. Wegen des Steilhanges am Nordufer aber muss er den Kampf aufnehmen, und der Rand des Kegels ist deshalb nur schwach gegen den Inn ausgebogen. Den letzten grossen Rüfenausbruch hat der Talfluss noch nicht ganz bewältigt.

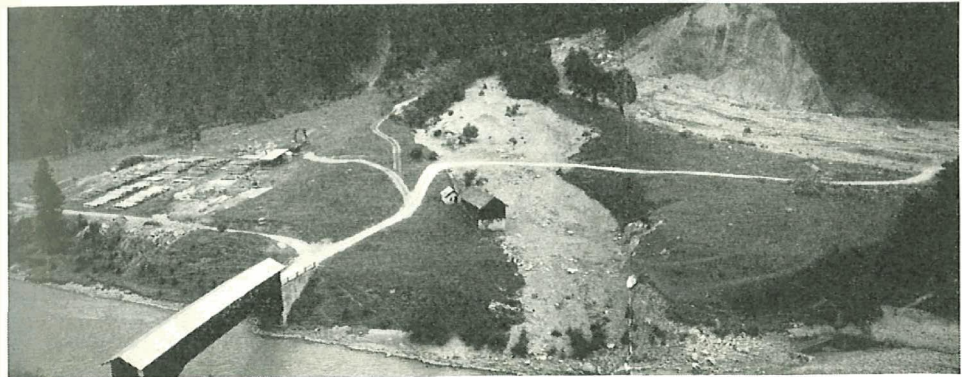


Abb. 16
Resgia. Übersichtsbild mit Holzlagerplatz, den zwei Rüfensträngen. In der Mitte oben Reste des Erlenwäldchens.

Bis 1956 war der Kegel vorwiegend begrast. Der Bach floss fast genau durch seine Mitte. Dann soll, so erzählte man uns auf dem Werkplatz, im Sommer 1956 durch ein heftiges Gewitter in der Val d'Assa der Murgang verursacht worden sein. Zu dritt hätten sie am Holz gearbeitet und den Ablauf des Gewitters verfolgt. Dann habe ein starkes Donnern und Poltern sie an die Rüfe denken und die Flucht ergreifen lassen. Vom Strässchen über dem Inn drüben hat unser Gewährsmann die Mure wie eine Lawine von Blöcken, Schlamm und Wasser aus dem Tobel herausbrechen sehen. Der Bach verlegte den Lauf bald vom alten Bett auf die Westseite des Kegels, wo er teils aufschüttete,

teils sich in mehrfach gabelnden **Rinnen** inetertief in den alten Kegelmantel einschneidet. Der **Inn** wurde von der Mure gestaut. Solche **Stauungen** des **Inns** durch Rufen der Seitentäler sind mehrfach vorgekommen, so hat das Hochwasser von **1933** mit Rufen aus Val **Ruinains** und Val **Chafur** den Talfluss oberhalb San **Niclà** und unterhalb **Strada** aufgestaut, wie uns aus Tschlin brieflich mitgeteilt worden ist.

Der östliche Sektor des Schuttkegels ist grünes Weideland und dient in der untern Hälfte als Holzlagerplatz. Hier lagern in Rollen die eher dünnen Fichten- und **Föhrenstämme**, die mit der Seilbahn aus der vorderen Val d'Assa zugeführt werden. Sie **kommen zum** Ahtransport nach Ramosch und **Martina**, wo neuzeitliche Sägewerke stehen. Papierholzbeigen und **Rindenabfälle** bedecken weitere Flächen. Zwei **Holzbaracken** dienen als Talstation und **Lagerraum**. Pneus, **Benzinkanister**, ein **Ölfass** liegen da, zwei Personenwagen und ein Motorrad sind wohl dazu bestimmt, die Arbeiter bei Feierabend heimzubringen. Eine Motorsäge lärmt. Das alte **Bachbett** und der arischliessende **Betonkanal** führen kein Wasser **mehr**. Der **Kanal** ist stark **beschädigt**, die Säge seit **1951** ausser Betrieb. Der **Blockwagen** steht noch auf den Schienen, die an der Stirnseite des **Gebäudes** verbogen in die Luft **hinausragen**. Wir folgen dein Weg **hinauf zur Kegelspitze**, wo **noch** die Reste eines **Erlenwäldchens** im Schutt stehen und einige Blöcke von mehreren m³ Volumen **zum Stillstand** gekommen sind. Am **grössten** Block muss sich die Mure gestaut **haben und dann nach** der westlichen **Kegelseite** ausgebrochen sein. Der

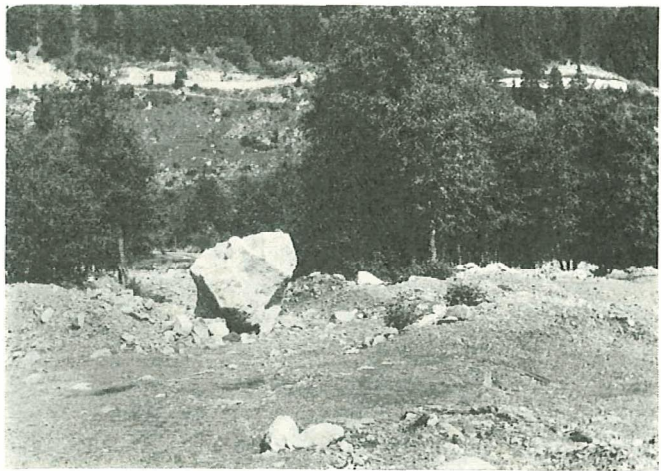


Abb. 17.
Blick von der Kegelspitze
auf die Gabelung der Rufe
mit dem grossen Block
und dem Erlenwäldchen.

Vorgang hat sich dort mehrfach wiederholt, denn dieser Teil der Aufschüttung ist von einigen sich gabelnden Rinnen durchzogen. Das **Hauptgerinne**, durch welches nun der Bach fliesst, ist oben mehrere Meter tief in den Kegel eingeschnitten. Daneben sind Erlen bis an die Kronen in den Schutt eingebettet. Sie grünen weiter! **Baumstrünke**, Stammstücke und **Äste** stechen da und dort aus dem Schutt heraus. Ein Brettersteg führt über den Bach, der nun so zahm fliesst. Der provisorische Fahrweg für den **Bagger** und die Lastwagen quert die Rufe. Er führt zu einem kleinen Becken für die Kieswäsche. Zahlreich sind die Baggerlöcher, teilweise mit Wasser gefüllt, das von Grünalgen intensiv gelbgrün gefärbt erscheint. Aus dem feineren Schutt **sprossen** schon da und dort junge Weiden, Kräuter, Gräser. Wie bald wird **wohl** die Wüstenei vom Leben zurückerobert und wieder begrünt sein? Ein typischer Bestandteil der Resgialandschaft ist der Schotteranriss links von der Kegelspitze, von **Regenracheln** durchfurcht. Bei der

alten Kegelmantel einschneidet.
 n des Inns durch Rufen der
 hwasser von 1933 mit Rufen
 b San Niclà und unterhalb
 t worden ist.

land und dient in der untern
 flünnen Fichten- und Föhren-
 r zugeführt werden. Sie kom-
 zeitliche Sägewerke stehen.
 Flächen. Zwei Holzbaracken
 ter, ein Ölfass liegen da, zwei
 die Arbeiter bei Feierabend
 nd der anschließende Beton-
 schädigt, die Säge seit 1951
 ien, die an der Stirnseite des
 dem Weg hinauf zur Kegel-
 stehen und einige Blöcke von
 grössten Block muss sich die
 seite ausgebrochen sein. Der



eil der Aufschüttung ist von
 nne, durch welches nun der
 geschnitten. Daneben sind
 ünen weiter! Baumstrünke,
 utt heraus. Ein Brettersteg
 che Fahrweg für den Bagger
 n Becken für die Kieswäsche.
 üllt, das von Grünalgen in-
 spriessen schon da und dort
 üstenei vom Leben zurück-
 eil der Resgialandschaft ist
 acheln durchfurcht. Bei der

markanten Föhre auf dem Rasen der Kegelmittle lassen wir uns nieder und betrachten noch die Gegenseite, die Hänge der Pazza und der Plattamala. Mächtig erhebt sich die langgezogene Granitkuppe, oben waldbedeckt, darunter die Felsköpfe und hellgrüner Rasen, der von feinen, hellen Schuttrinnen durchzogen ist. Im Rasen und zum Teil noch im unten anschliessenden Hangschutt schwarzgrüne, elliptische Flecken, die Spaliere des Sevistauches (*Juniperus sabina*), der hier an der heissen, trockenen Halde offenbar einen ihm sehr zusagenden Standort gefunden hat. Unter den grauen Schutthalden bildet dunkler Fichtenwald den Rahmen gegen die Strasse. Ein eigenartiges, fesselndes Bild! So packend und in seiner Art schön es ist, so hart und roh erscheint der Schnitt der Strasse mit den künstlichen Schutthalden des über den Hang geworfenen Bau-schuttes, der wohl viele Jahre der Begrünung trotzen wird.



Abb. 18.
 Der Granitstock der Pazza-
 Plattamala von Resgia aus
 gesehen. Trockenrasen
 mit *Juniperus sabina*,
 Schutthalden, montaner
 Fichtenwald. Unter der
 korrigierten Talstrasse
 Föhrenbestand. Das Gebiet
 gehört zum Untersuchungs-
 raum Resgia.

Auf den grossen Schotterfeldern beidseits des Flusses wird Kies gewonnen, lärmend die Bagger, hört man sie den Inhalt des gezähnten Löffels über das Blechsieb ausschütten, die groben Brocken kollern. Man sieht die Lastwagen zufahren und wenige Minuten später mit der Kiesladung, eine Staubfahne hinter sich herziehend, über die Brücke und das Strässchen rollen. Wie kostbar sind in Zeiten der Hochkonjunktur sogar Kiesbänke!

Raschvella

Wenn man von Ramosch nach Strada wandert und aus der Enge der Platta Mala heraustritt, sieht man am rechten Berghang, kaum 100 m über dem Inn, eine Häusergruppe im Sonnenschein freundlich aufleuchten. Man nimmt sich vor, das kleine Nest bald einmal zu besuchen. Liest man dann auf der Karte den Namen Raschvella, so erinnert man sich vielleicht der Erzählung «Der rote Rock» der Unterengadiner Schriftstellerin TINA TRUOG-SALUZ, die in Raschvella und Tschlin spielt. Man fasst also den Entschluss, den Weiler kennenzulernen, überschreitet die nüchterne Eisenbrücke von San Niclà und ist auch gleich in der kleinen Siedlung dieses Namens. Dann folgt man einem Uferweg mit einer herrlichen, fichtenbestandenen Felskanzel, hart über dem brausenden Inn, steigt dann am Hang an und tritt wenig später aus Wald und Busch auf die Wiesen von Raschvella, das jetzt ganz nahe liegt. Es muss eine alte Siedlung

sein, schon 1370 als **Rascvella** urkundlich erwähnt, bei U. **CAMPPELL** 1576 aufgeführt als Retzfella, von **SERERHARD** (19) auf der gleichen Seite seiner «**Delineation**» einmal als Ratisvela und dann wieder als Ratschvella erwähnt, mit der Bemerkung «**von keiner Importanz**». Hat sich Raschvella durch Jahrhunderte als lebensfähig erwiesen, so ist es heute ein sterbendes Dörfchen. Wenn man sich von ihm immer wieder auf geheimnisvolle Weise angezogen fühlt, so mag das am gleichen Empfinden liegen, wie man es gegenüber alten, kranken Menschen hat. So rührend bemitleidenswert ist der kleine, abgeschiedene Ort.

Kommt man von San **Niclà**, so steht man bald am grossen Brunnen, der aus seinem **Gusseisenstock** munter rauschend reichlich Wasser spendet. Nebenan unter dem **Strässchen** steht das beste Haus, vor 20 Jahren noch renoviert und mit einem frommen Spruch geziert, jetzt meist unbewohnt. Dann folgen zu **beiden** Seiten des Fahrweges **weissgetünchte** Häuser einfachster Bauart mit angebauten Ställen, ohne Ausnahme mit Zeichen beginnenden oder weit vorgeschrittenen Zerfalls. Die Mauern haben Risse, Türen und Stalltore sind notdürftig zusammengehalten durch aufgenagelte Leisten, die meisten Scheiben zerbrochen. Das Innere der Wohnhäuser befindet sich in noch schlimmerem Zustand, die Böden, Decken **und** Wände meist schief, die Treppen zum Teil kaum begehbar. **Einige** der ehemaligen Wohnstätten und Ställe sind bis auf Mauerreste zerstört oder abgetragen.

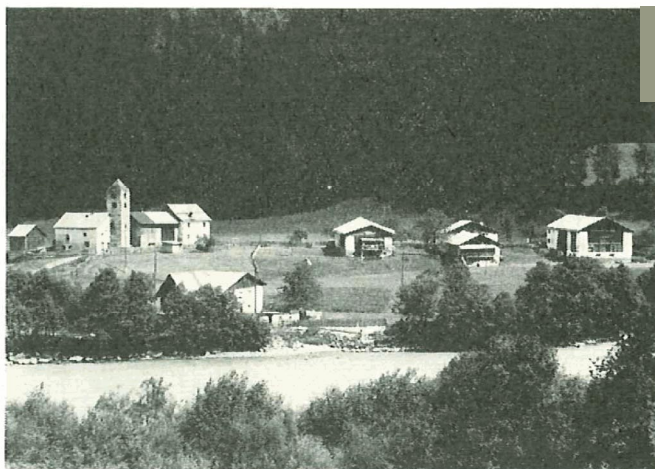


Abb. 19.
Der Weiler San Niclà auf
der jüngsten **hochwasser-**
sicheren **Innterrasse**.

Wir haben Raschvella an einem Regentag im Herbst besucht. **Nebelfetzen** und **-bänke** hängen am düsteren **Fichtenwald**, liegen über dem **IM** und den **Erlenwäldchen**. Der Fluss führt Hochwasser und rauscht mächtig. Der kleine Ort ist ohne ein Lebenszeichen. Von den Dächern tropft und rinnt es, die Mauern sind nass. Die Fensterläden, soweit noch vorhanden, hängen schief, einige sind geschlossen. Ein bedrückendes, trauriges Bild des Zerfalls! Dann waren wir wieder da an einem sonnigen, warmen **Sommernachmittag**. Von Strada ist ein Knechtlein herübergekommen, mit dem **Motormäher** zu mähen. Aus den Ställen duftet frisches Heu. Zwischen den Häusern und **Ruinenmauern** prunken Holunderstauden mit den Trauben korallenroter Beeren. Stattliche Adlerfarngruppen machen sich zwischen Felsblöcken breit. Himbeeren reifen an langen Ruten mitten in **Wildrosen** und Berberitzen. Die üppige Wildnis scheint den kleinen Ort überwuchern zu wollen. Und noch einmal sind wir in Raschvella an einem

CAMPELL 1576 aufgeführt als
ner «Delineation» einmal als
der Bemerkung «von keiner
ebensfähig erwiesen, so ist es
immer wieder auf geheimnis-
npfinden liegen, wie man es
nitleidenswert ist der kleine,

sen Brunnen, der aus seinem
endet. Nebenan unter dem
riert und mit einem frommen
eiden Seiten des Fahrweges
Ställen, ohne Ausnahme mit

Die Mauern haben Risse,
rch aufgenagelte Leisten, die
user befindet sich in noch
sist schief, die Treppen zum
nd Ställe sind bis auf Mauer-



t besucht. Nebelfetzen und
Inn und den Erlenwäldchen.
eine Ort ist ohne ein Lebens-
sind nass. Die Fensterläden,
hlossen. Ein bedrückendes,
nem sonnigen, warmen Som-
ekommen, mit dem Motor-
Zwischen den Hausern und
korallenroter Beeren. Statt-
breit. Himbeeren reifen an
üppige Wildnis scheint den
wir in Raschvella an einem



Abb. 20.
Raschvella.
Zerfallendes Haus.

wundervollen Herbstnachmittag. Hinter den Häusern stehen nun die Lärchen goldgelb vor dem dunklen Fichtenwald des Steilhanges. In Seraplana drüben liegt schon der Schatten, Tschlin hoch oben am Hang erfreut sich noch der Sonne. Dahinter steigen die fahlgelben Schieferhänge der Muttlergruppe mit bläulichen Schattenrunsen mächtig auf.



Abb. 21.
Raschvella. Haus mit altem
Backofen. Vorn Reste ehe-
maliger Obstpflanzungen.

Am 25. März 1896 erfolgte vom Crap d'Anschün ob Raschvella ein Felssturz aus dem hier anstehenden Kristallin der Silvrettadecke. Die Trümmer stürzten in den Wald, teilweise bis in die Wiesen von Raschvella. Spritzer beschädigten einige Häuser und Ställe, und mehrere grosse Blöcke kamen an den Fahrweg zu liegen. Schon früher müssen Felsstürze Raschvella bedroht haben. Das letzte Haus am Südausgang des Dörfchens steht teilweise auf einem mächtigen Felsblock aus älterer Zeit. TARNUZZER beschreibt in seiner Arbeit (23) den Felssturz ausführlich. Er machte den Vorschlag, Verbauungen vorzunehmen oder die Siedlung aufzugeben, d. h. die Bewohner von Raschvellain Strada anzusiedeln. Die Verbauungen sind dann nach Plänen des Bezirksingenièurs TRAMÈR mit

einem Aufwand von 6000 Franken, den die Muttergemeinde Ramosch und der Kanton **bewilligt** hatten, ausgeführt worden. Es kann auch uns Heutige noch freuen, dass man die Sicherheit der **kleinen Siedlung** mit ihren bescheidenen Leutchen über finanzielle Erwägungen und **Be lenken** gestellt hat.

Und nun mag noch einiges über das Raschveller Völklein berichtet werden, so wie wir es von **Gewährsmännern** in Strada und Seraplana **gehört und** aufgezeichnet haben. **Im** Jahr des Felssturzes sollen, so entnehmen wir dem Buch von M. **CAVIEZEL** (5) in **Raschvella** noch 5 Häuser von 21 Einwohnern besetzt gewesen sein. In Strada sagte man uns,



Rbb. 22.
Aaschvella. In den Wiesen
von Büschen umwachsene
Gneisblöcke des Felssturzes.

damals seien in Raschvella noch 9 Familien ansässig gewesen. Für 1950 stellt **JENAL** (10) aus den Ergebnissen der eidgenössischen Volkszählung fest, dass nur noch 1 Haus von 8 Personen bewohnt war. Von den kleinen Siedlungen, die uns hier beschäftigen, heisst es in allen Berichten übereinstimmend, dass ihre Bewohner in Frieden und steter Hilfsbereitschaft miteinander gelebt hätten. In Raschvella waren es Kleinbauern, die ein paar Ziegen und Schafe hielten und Gerste, Roggen und Kartoffeln pflanzten. Am **Abend** versammelte man sich etwa bei Brunolds oder bei Vater **Balsler** Puorger, der in **Carrara** ein Geschäft gehabt hatte und viel zu erzählen wusste. In Strada und **Seraplana** berichtet man auch immer noch von Abraham Margadant, der um die **Jahrhundertwende** schon ein alter Mann gewesen sein muss, **und** von seiner Frau Marie, guten aber etwas einfältigen Leutchen. Von der **grossen** Geduld **Abrahams** mit seiner zeitweise leicht verwirrten Frau erzählt man in den Nachbarörfen mit Behagen manches Geschichtchen.

Bei unserem letzten Besuch erwarteten wir, Raschvella in völliger Verlassenheit anzutreffen. Wie wir aus dem Wald auf die Wiesen treten, hebt bei den Häusern das Gebell **zweier** Hunde an, und Stimmen sind zu vernehmen. Oben **begrüsst** uns **Grossvater** W. mit Enkelkindern. Wir erfahren, dass er in Zürich gewohnt habe, nun pensioniert sei und mit seiner Frau und einem Enkel den Winter in Raschvella verbringen werde. Sohn und Tochter mit **Schwiegersohn** bilden bis zum Spätherbst hier mit den Grosseltern eine Arbeitsgemeinschaft. Sie haben die **beiden** noch bewohnbaren Häuser mit den zugehörigen Wiesen gepachtet und besorgen einen bescheidenen Viehstand. Der Enkel wird im Winter die Schule in Strada besuchen. So erfährt Raschvella eine Art Renaissance. In einem Hause wenigstens wird den Winter durch das Herdfeuer brennen, und von Seraplana herüber wird man das Stubenfensterchen erleuchtet sehen.

le Ramosch und der Kanton
 putige noch freuen, dass man
 en Leutchen über finanzielle

n berichtet werden, so wie wir
 und aufgezeichnet haben. Im
 on M. CAVIEZEL (5) in Rasch-
 in. In Strada sagte man uns,



esen. Für 1950 stellt JENAL
 g fest, dass nur noch 1 Haus
 n, die uns hier beschäftigen,
 wohner in Frieden und steter
 waren es Kleinbauern, die ein
 d Kartoffeln pflanzen. Am
 Vater Balsler Puorger, der in
 wusste. In Strada und Sera-
 gadant, der um die Jahrhun-
 ron seiner Frau Marie, guten
 d Abrahams mit seiner zeit-
 örfern mit Behagen manches

ella in völliger Verlassenheit
 a, hebt bei den Häusern das
 n. Oben begrüsst uns Gross-
 h gewohnt habe, nun pensio-
 ter in Raschvella verbringen
 um Spätherbst hier mit den
 n noch bewohnbaren Häuser
 bescheidenen Viehstand. Der
 erfährt Raschvella eine Art
 r durch das Herdfeuer bren-
 terchen erleuchtet sehen.

San Niclà

San Niclà ist eine Fraktion von Tschlin wie Martina, Sclamischot, Strada, Chafur und Chasura. Es liegt fast im Talgrund, etwas tiefer sogar als Strada, von wo man es auf einem schmalen Strässchen erreicht. Man quert den Inn auf einer hässlichen Eisenbrücke. Der Brückenkopf auf der Seite von Strada ist anstehender Bündner Schiefer, der dem Anprall der Innhochwasser sicher stand hält. CAMPELL erwähnt San Niclà als

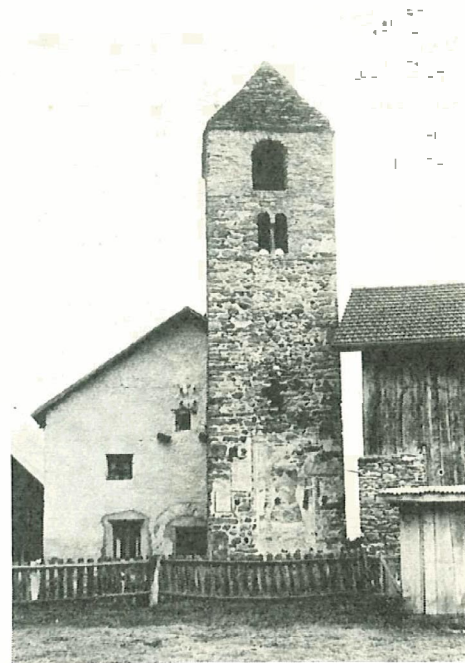


Abb. 23.
 Die Kapelle von San Niclà, umgebaut und als Wohnhaus und Scheune benutzt. Auf der westlichen Turmseite das verwaschene Christophorusbild und zwei Wappen.

«Nachbarschaft» von Ramosch mit einer dem heiligen Nikolaus geweihten Kapelle. Sie ist romanischen Stils und stammt nach POESCHEL (17) aus dem 12. Jahrhundert. SERERHARD tut es mit andern «Nachbarschaften von Ramosch» mit einem Satz ab. San Niclà liegt schön und hochwassergeschützt auf einer Wiesenterrasse, wie man sie im Tal an verschiedenen Orten, so bei Pradella, Strada, Sclamischot usw., etwa 10 km über dem Inn, zu sehen bekommt, auf der geologischen Karte von CADISCH als Alluvialboden bezeichnet. Es sollen hier einmal 16 Familien gewohnt haben. Das ist allerdings wenig glaubhaft, weil man von zerfallenen Wohnstätten nichts sieht. Heute leben hier 5 Familien mit etwa 20 Personen. Das Örtchen macht einen recht gepflegten Eindruck, und vom fortschrittlichen Betrieb der Bauern zeugen Maschinen, Anlagen für Bewässerung, ein grosses Bienenhaus und auch Obstwuchs, besser gepflegt als an anderen Orten. Der Hauptbesitz an Boden liegt auf der Terrasse, vom Wald hübsch eingefasst und beschirmt, ein kleinerer Teil unten am Inn, vom schmalen Auenwald gesäumt. Man ist hier für sich in der Stille, auch wenn die grössere Nachbarschaft Strada nur eine knappe Viertelstunde entfernt liegt. Die Kapelle ist nach POESCHEL seit 1820 nicht mehr in Gebrauch. Auf ihrer Ostseite steht die halbrunde Apsis noch vor, doch ist ein Scheunentor hineingebrochen. Im westlichen Teil hat man in das Schiff Wohnräume eingebaut. Der Turm dient als Kamin. Das Christophorusbild an der Westwand und Wappen

derer von Matsch und à Porta sind stark verwaschen. Von der Terrasse östlich des Weilers hat man einen instruktiven Blick auf die Ischlas da San Niclà, d.h. die flussnahe Wiese und die Schotterfelder, die Innarme und die Reste des Auenwaldes.

Sclamischot

Die letzte rechtsseitige Häüisrgruppe im Engadin ist der Weiler Sclamischot. Der sonderbare Name, friiher Schlamesutt, ist schon vor CAMPPELL urkundlich erwähnt. A. SCHORTA (18) schreibt dazu, dass die Herkunft des Namens unbekannt sei. Der Weiler gehört zu Tschlin; er beherbergt in 4 Wohnhäusern 3 Haushaltungen mit 15 Personen. Das erste Haus von oben ist an Fremdarbeiter vermietet. Die Siedlung macht einen eher ärmlichen Eindruck. Die Häuser sind mehrheitlich nicht typisch, d.h. ohne Fensternischen, Bogentore und Sgraffito. Da ist auch noch eine Ruine, ein Geviert von Mauerresten, die vom Brand des Jahres 1888 übriggeblieben sind und deren eine Hälfte nun zur Garage ausgebaut werden soll! Es sollen im Jahr des Brandes einige Wohnhäuser und Ställe den Flammen zum Opfer gefallen sein. Die Wiesenterrasse von Sclamischot fällt mit dem alten Innbord 10–15 m steil zum Fluss und zur unteren Wie-



Abb. 24.
Sclamischot, von der Talstrasse aus gesehen. Hinter dem Auenwald der Inn und darüber der junge Anriss am Prallhang.

senfläche ab. Auch hier in Sclamischot Geborgenheit, Stille, Einfachheit und Zufriedenheit. Auffallend scheint, dass in den kleinen, schattenhalb liegenden Siedlungen ein hoher Anteil an nicht romanischen oder doch engadinischen Familiennamen festgestellt werden kann. Deutet das an, dass in den Weilern sich immer wieder Leute niedergelassen haben, die sich in den Dörfern nicht so recht heimisch fühlen konnten? Ein kleines soziologisches Problem, das wohl einer Überprüfung wert wäre. Am südlichen Ausgang von Sclamischot ist die Böschung hart neben dem Fahrweg durch einen frischen Anriss vom Inn herauf zurückverlegt worden. Das Hochwasser von 1954 sei schuld daran gewesen; der Inn weist hier eine leichte, gegen den Berg gerichtete Krümmung auf. Die Beseitigung von Abfällen ist auch im Engadin zu einem Problem geworden. Man sieht im schönen Tal viele Deponien von Unrat. Hier in Sclamischot wird die Schotterhalde des Anrisses damit überworfen.

Beim Vesper auf dem Zaun neben dem Brunnen leisten uns Geundlich gackernde Hühner und eine Katze Gesellschaft, und zwei Kinder mustern mit scheuen Blicken den Fremdling mit dem Photoapparat und Notizbuch. Die von Sclamischot hatten früher

der Terrasse **östlich** des Wei-
San Niclà, d. h. die flussnahe
des Auenwaldes.

der Weiler Sclamischot. Der
MPPELL urkundlich erwähnt.
Namens unbekannt sei. Der
3 Haushaltungen mit 15 **Per-**
mietet. Die Siedlung macht
lich nicht typisch, d. h. ohne
eine Ruine, ein Geviert von
en sind und deren eine Hälfte
r des Brandes einige **Wohn-**
ein. Die Wiesenterrasse von
a Fluss und zur unteren Wie-



, Einfachheit und **Zufrieden-**
legenden Siedlungen ein hoher
Familiennamen festgestellt
hier wieder Leute **niedergelas-**
fühlen konnten? **Ein** kleines
wäre. Am südlichen Ausgang
g durch einen frischen Anriss
on 1954 sei schuld **daran** ge-
richtete **Krümmung** auf. Die
problem geworden. Man sieht
shot wird die Schotterhalde

en uns freundlich gackernde
tern mit scheuen Blicken den
n Sclamischot hatten früher

eine Wasserleitung, welche teilweise in Holzkänneln auf Stützen über die Wiesen zum **Weiler** geführt wurde. Beim Brand von 1888 habe man das Vieh aus den Ställen **ge-**
trieben. Die aufgeregten Tiere hätten **dann** die Wasserleitung beschädigt und das
Löschen sehr erschwert. Das Wasser sei in Eimern vom **Inn** heraufgetragen worden,
sagte unser Gewährsmann in Strada. In der Stube bei Frau C. erfahren wir noch, dass
die **Kleinbauern** von Sclamischot sich nebenbei als Holz- und Bauarbeiter oder auch als
Hotelangestellte betätigen. **Alle** Aufnahmen, **ausgenommen** Abb. 5, vom Verfasser.

Zitierte Literatur

Die im Text in Klammern stehenden **Ziffern** entsprechen denen dieses Verzeichnisses.

1. **BOESCH, H.**: Geologie der zentralen Unterengadiner Dolomiten. Diss. Zürich 1937.
2. **CADISCH, J.**: Schluchtverlegung im Samnaun und Talbildungsprobleme der Gegend von **Finstermünz**. Zeitschr. für Gletscherkunde 1938.
3. **CADISCH, J., EUGSTER, H., WENK, E., TORRICELLI, G., und BURKARD, G.**: Geologischer Atlas der Schweiz, Blatt Scuol-Tarsap, Bern 1963.
4. **CAMPPELL, U.**: Topographische Beschreibung von **Hohehöräti**. 1570, Deutsche Bearbeitung von **CONRADIN V. MOHR**. Chur 1851.
5. **CAVIEZEL, M.**: Das Engadin in Wort und Bild. Samaden 1896.
6. Eidgenössische **Landestopographie**, Bern. **Flugaufnahme** zur LK 249 SE Tarasp. Nr. 583, 584, 643, 644, 706.
7. **FRÜH, J.**: Geographie der Schweiz. 1. Band. St. Gallen 1930.
8. **v. GÜMBEL, W.**: Geologisches aus dem Engadin. JB der Nat. Ges. Graubündens 1886/87.
9. **HEIM, A.**: Geologie der Schweiz. 2. Band. Leipzig 1922.
10. **JENAL, S.**: Die Siedlungen der politischen Gemeinden des Kantons Graubünden. Bündner Monatsblatt 1957.
11. **KAYSER, E.**: Lehrbuch der Allgemeinen Geologie. Stuttgart 1920.
12. **KILLIAS, E.**: Die Flora des Unterengadins. JB der Nat. Ges. Graubündens 1886/87.
13. **MACHATSCHKEK, F.**: **Physiogeographie** des Süßwassers. Leipzig 1919.
14. **MACHATSCHKEK, F.**: Tal- und **Glazialstudien im obern Innggebiet**. Mitt. d. Geog. Ges. Wien 1933.
15. **PAPON, J.**: Zeichnungen aus dem Natur- und Volksleben eines unbekanntes **Alpenlandes**. St. Gallen 1857.
16. **PENCK, A., und BRÜCKER, E.**: Die Alpen **M** Eiszeitalter. Leipzig 1909.
17. **POESCHEL, E.**: Kunstdenkmäler des Kantons Graubünden. Band III. Basel 1940.
18. **SCHÖRTA, A.**: Über Ortsnamen des Unterengadins. **Klubführer** des **Schweizerischen Alpenklubs**. Band IX, Unterengadin. 1946.
19. **SERERHARD, N.**: **Einfalte Delineation aller** Gemeinden gemeiner **dreien** Bünden. Achte **Publi-**
kation nach dem **Manuskript** von 1742, **zum** ersten Male **herausgegeben** von **CONRADIN V. MOHR**. 1872.
20. **SPITZ, A., und DYHRENFURTH, G.**: Monographie der **Engadiner** Dolomiten. Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. Bern 1914.
21. **STAUB, R.**: Grundzüge und Probleme alpiner Morphologie. **Darin**: «**Das Innsystem** und seine **Geschichte**.» **Denkschr.** d. Schweiz. Nat. Ges. 1934.
22. **SUFAN, A.**: Studien über die **Talbildungen** des östlichen **Graubündens** und der **Tiroler Zentralalpen**. Mitt. d. Gcol. Ges. Wien 1877.
23. **TARNUZZER, C., und GRUBENMANN, U.**: Beiträge zur Geologie des Unterengadins. Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. 1909.
24. **THEOBALD, G.**: **Tarasp** und seine Umgebung. Chur 1858.
25. **THEOBALD, G.**: Die nördlichen und südöstlichen Gebirge Graubündens. Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. 2. u. 3. Lfg. 1864 u. 1866.

Mündliche und schriftliche Auskünfte verdanken wir den Herren: alt Lehrer **DANIEL PEER** in **Tschlin**, alt Lehrer **DOM. RASCHER** **m Strada**, **CLA PUORGER** in Seraplana und Sekundarlehrer **FLURIN BISCHOFF** in Chur.