Zeitschrift: Jahrbuch der Historisch-Antiquarischen Gesellschaft von Graubünden
Herausgeber: Historisch-Antiquarische Gesellschaft von Graubünden
Band: 121 (1991)

Artikel: Römische Land- und Wasserstrassen im Oberengadiner Seengebiet
Autor: Ehrensperger, C.P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-595908

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: 27.11.2025

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

Römische Land- und Wasserstrassen im Oberengadiner Seengebiet

Von C. P. Ehrensperger

Inhalt

1 Vorwort 76
2 Einleitung 78
3 Römerstrassen und Strassenbau in den Rätischen Alpen 83
4 Strecke Silvaplana 90
5 Strecke Silvaplanerseeufer 95
6 In der Silser Ebene – ein römischer Treidlerkanal 99
7 Dem Silsersee entlang 112
8 Cadlagh–Maloja 117
9 Folgerungen aus den Untersuchungen 126
10 Siedlungsgeschichtliche Betrachtungen 129
11 Dank 138
12 Literaturverzeichnis 139
13 Bildernachweis 140

1. Vorwort

«Mit einer Handvoll Römermünzen muss auskommen, wer die Römerzeit Dietlikons (Kanton Zürich) dokumentieren will», schreibt H. P. Treichler als Einführung des Abschnittes zur Frühgeschichte der Gemeinde Dietlikon. Etwas besser trifft es derjenige, der über die Römerzeit des Oberengadiner Seengebiets schreiben will. Er muss, was die Fundausbeute betrifft, mit vier römischen Votivaltärchen (Sils), einer römischen Lanzenspitze (Celerina) und drei römischen Münzen (St. Moritz, Celerina) auskommen *(Abb. 1, 2)*. Zusätzlich kommen noch die römischen Münz- und Baufragmentfunde auf dem Julier- und Septimerpass dazu (2) *(Abb. 3)*. Aber die Fundmenge genügt trotzdem nicht, um ein einigermassen klares Bild vom römischen Leben und Verkehr im Oberengadin zu erhalten.[1]

Es freut mich daher besonders, dass ich mit der vorliegenden Arbeit die Gelegenheit erhalte, diese Wissenslücke über die Römerzeit im Oberengadiner Seengebiet etwas zu verkleinern. Wieso mir das möglich ist? Weil ich mit anderen Methoden arbeite und die anfallenden Fragen von einer anderen Richtung her untersuche als die herkömmliche Grabungs- und Fundauswertungsarchäologie. Als Altstrassenforscher geht es mir als erstes immer darum, die Strassen und Wege und Spuren solcher zu beobachten. Meine Arbeit basiert auf einer intensiven Geländestudie. Nicht Zufallsfunde leiten die Forschungsarbeit, sondern das visuelle, systematische Absuchen von Geländepartien in einem festgelegten Zielgebiet. Gefundene Strassen- und Wegverläufe und Geländeformen müssen dann typologisch und zeitlich eingeordnet werden. Und alte Strassen und Wege haben immer auch alte Zielpunkte, welche gefunden und eingeordnet werden müssen.

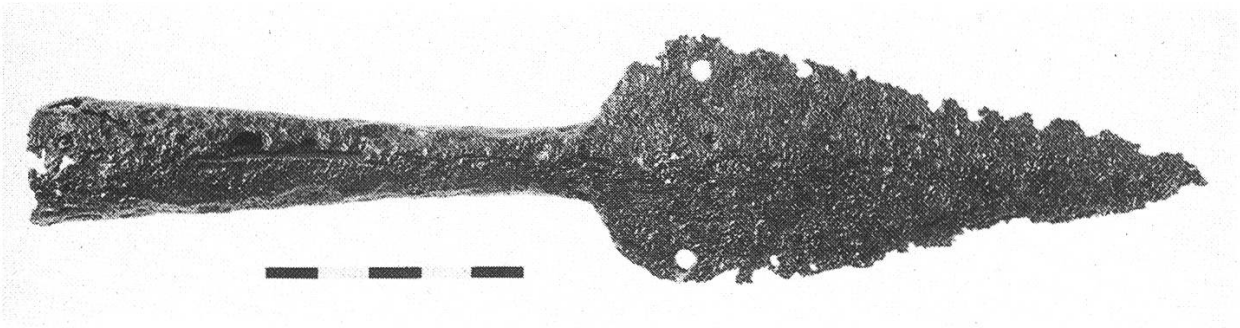

Abb. 1:
Römische Lanzenspitze (Länge: 22,5 cm), gefunden im Talkessel der Val Saluver bei der Hütte der Alpgenossenschaft Laret, wo sie etwa 20 cm tief im Boden gelagert hatte und von Schweinen herausgewühlt wurde.

[1] TREICHLER, H. P.: Zwischen den Strassen: Geschichte der Gemeinde Dietlikon, Zürich 1982, S. 11.

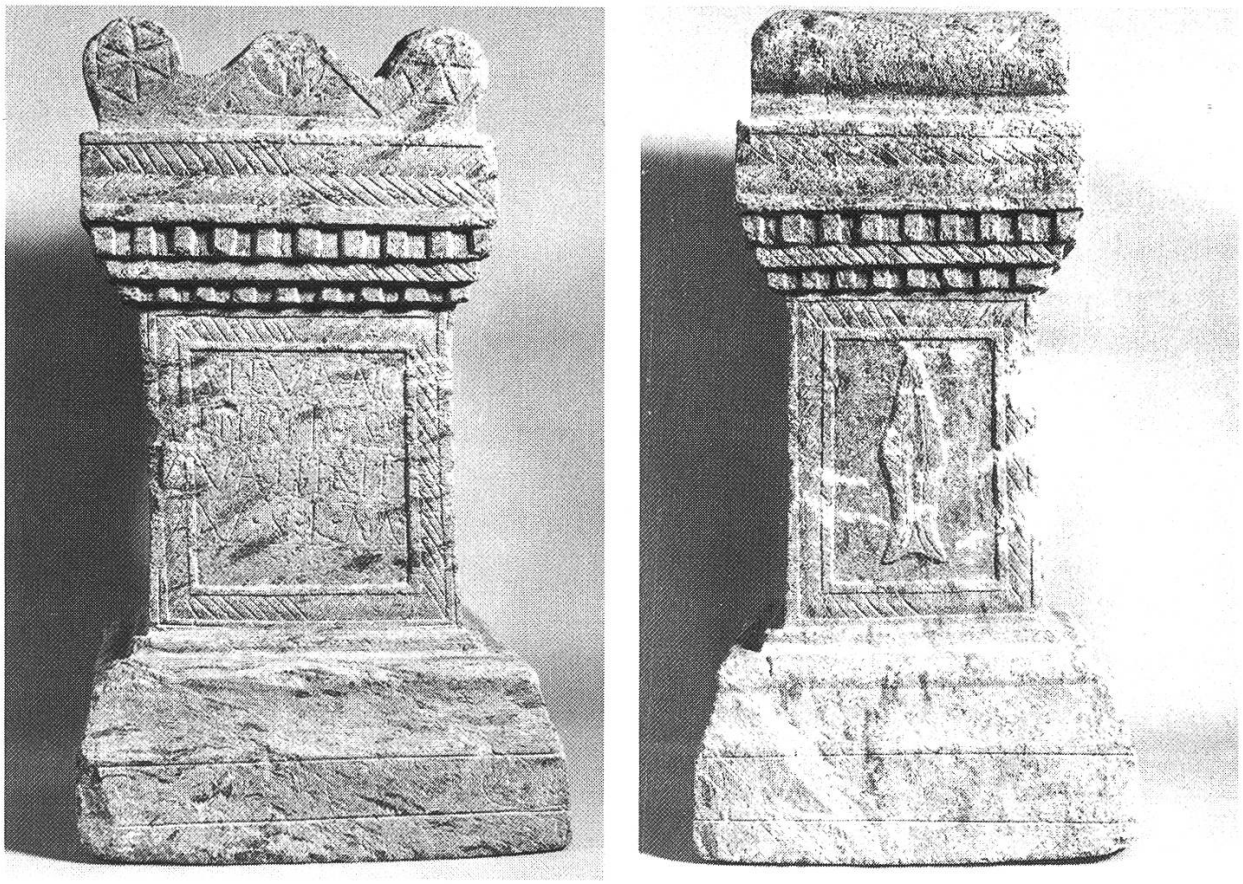

Abb. 2:
Silvanus-Altar aus Sils-Baselgia: Römisches Votivaltärchen aus Lavezstein, das von einem gewissen Tertius, Sohn des Valerius, dem über Wald und Landleben gebietenden Gott Silvanus gewidmet war (40 cm hoch, Vorder- und Seitenansicht).

Da nun vor allem die Römer mit ihren immensen Bautätigkeiten in allen römischen Provinzen auch viele militärtechnische, strassenbauliche, wasserbauliche und kultivationstechnische Spuren hinterlassen haben, bringt eine systematische Untersuchung von Geländeoberflächen in allen römischen Provinzen unweigerlich Reste römischer Bauten an den Tag. Die Häufigkeit solcher

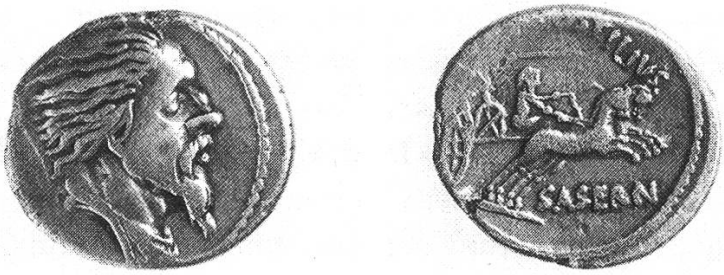

Abb. 3:
Bei Grabungen im mittelalterlichen Hospiz auf dem Septimerpass wurde innerhalb einer römischen Kulturschicht dieser Silberdenar des L. Hostilius Saserna (46 vor Chr.) gefunden. Abgebildet: Kopf des Gottes Pallor (Gott der Furcht) mit gesträubten Haaren; Krieger auf einem gallischen Streitwagen (essedum), von zwei Pferden gezogen.

baulicher Reste und spezifischer baulicher Indizien ist für die Römerzeit sehr gross und übertrifft in der Regel die Anzahl der auf gleichem Gebiet gemachten Grabungs- und Streufunde um ein Mehrfaches oder beispielsweise um einen Faktor 5 bis 50. Das heisst, wenn in einem bestimmten Gebiet von zum Beispiel zehn Quadratkilometern Fläche ein einziger Fund aus der Römerzeit gemacht wurde, kann es durchaus sein, dass wir durch Untersuchung der Geländestrukturen 5 bis 50 spezifische bauliche Hinweise oder Indizien auf die Römerzeit des gleichen Gebietes erhalten. Zudem haben solche baulichen Reste und Indizien immer einen ganz klaren Standort, und können nicht, wie etwa eine römische Münze oder eine Lanzenspitze, zufällig an den Fundort gelangt sein. Aus diesen Gründen ist es möglich, durch Geländestudien (topographisch-typologische Archäologie) viele, aussagekräftige Hinweise auf die Römerzeit eines bestimmten Gebietes zu erhalten. Mit zusätzlichen lokalen Geschichts-, Orts-, Plan- und eventuell noch Archivstudien gelingt es dann ausserdem sehr oft, das heutige Bild über die römischen Verkehrs- und Siedlungsverhältnisse für das untersuchte Gebiet zu verbessern und zu präzisieren. Ich hoffe, dass mir das auch für das Oberengadiner Seengebiet gelungen ist.

2. Einleitung

In den «Schriften zur urgeschichtlichen und römischen Besiedlung des Engadins» steht folgender Satz: «Über die römische Epoche wissen wir aus dem Engadin eigentlich recht wenig.»[2] Es gibt beispielsweise keine Klarheit über die Frage, ob in römischer Zeit eine Engadiner Talstrasse bestanden hat oder nicht. Denn einerseits ist eine solche Verbindungsstrasse durch das Engadin von der römischen Julier- und Malojaroute zur römischen Via Claudia (Vinschgau, Tirol) in den beiden wichtigsten römischen Strassenstationenverzeichnissen, in der Peutingerschen Tafel und im Itinerarium Antonini, nicht angegeben[3] *(Abb. 4, 5)*. Anderseits gibt es verschiedene Argumente und Hinweise, die eine solche Strassenverbindung als äusserst wahrscheinlich erscheinen lassen.

Bereits im Jahre 1805 hatte Carl Ulysses von Salis-Marschlins folgende bemerkenswerten Ansichten dazu: «Laut allen gesammelten Nachrichten wurden teils von Kaiser Augustus, teils von seinen Nachfolgern vier Strassen über die Bündner Berge gefertigt: – Eine der vornehmsten ging von Como auf Cläven (Chiavenna), von da durchs Bergell, wo unweit Promontogno, bei der Porta

[2] CONRAD, H.: Schriften zur urgeschichtlichen und römischen Besiedlung des Engadins, Samedan 1981, S. 59.

[3] Siehe dazu MILLER, K.: Itineraria Romana; Römische Reisewege an der Hand der Tabula Peutingeriana, Stuttgart 1916.

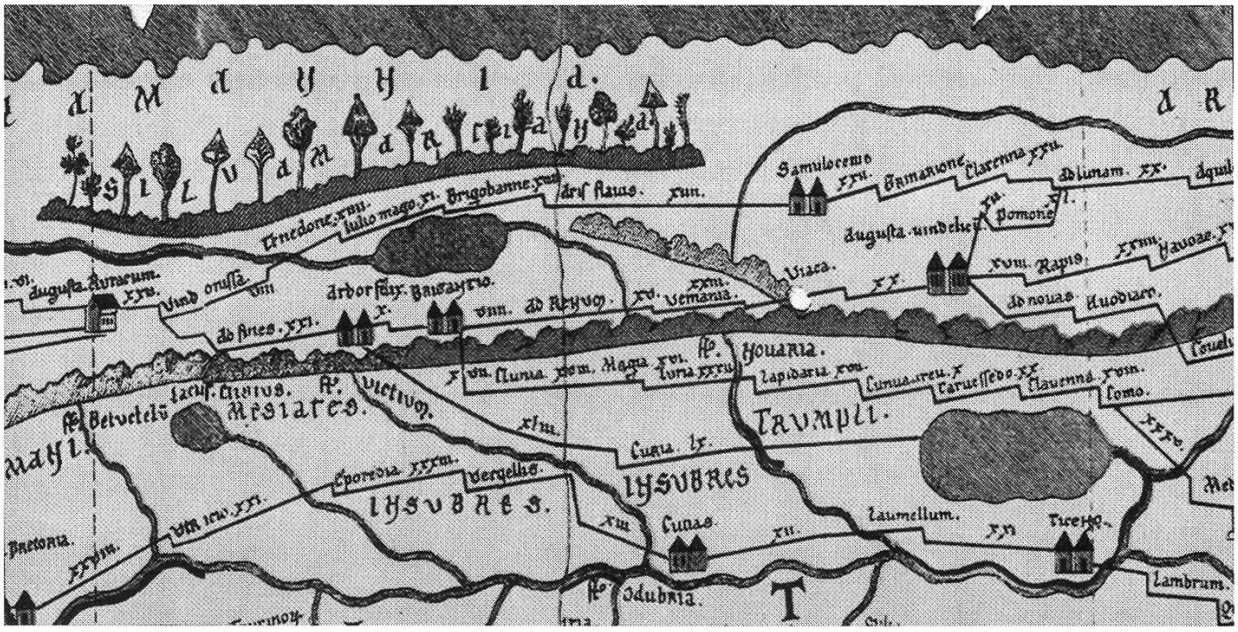

Abb. 4:
Ausschnitt aus der Peutingerschen Tafel aus dem Gebiet der Bündner Pässe.

Julier-/Septimer-Route	Splügenpass-Route	Splügenpass-Route	Unbekannte Route
Itinerarium Antonini	*Itinerarium Antonini*	*Peutingersche Tafel*	*Peutingersche Tafel*
Brigantia (Bregenz)	Brigantia	Brigantio	Arbor felix (Arbon)
|	|	Clunia (unbekannt)	|
		Magia (Maienfeld?)	
Curia (Chur)	Curia	Curia	Curia
Tinnetione (Tinzen)	Tarvesede (Madesimo)	Lapidaria (?)	|
Muro (Schloss Castelmur)	|	Cunu aureu (Passhöhe)	|
|	Clavenna (Chiavenna)	Clavenna	|
Summo lacu (Samolaco)	Ad lacum Comacenum	|	(bis zum Comersee)
Como (Como)		Como	
Mediolano (Mailand)		Mediolanum	

Abb. 5:
Die in den zwei wichtigsten römischen Strassenstations-Verzeichnissen, der Peutingerschen Tafel und dem Itinerarium Antonini, eingetragenen Strassenstationen über die Bündner Pässe.

Abb. 6:
Römischer Meilenstein von Rabland: Dieser Stein wurde im Jahre 46 n. Chr. anlässlich des Ausbaus der Via Claudia Augusta durch das Vinschgau gesetzt. Von der so dokumentierten Via Claudia Augusta wurde seit jeher eine Verbindung zur römischen Julierstrasse durch das Unter- und Oberengadin vermutet.

noch Spuren vorhanden sind; auf den Maloja-Berg, dort dem Silser-See nach auf Sils, und von dort gerade über den Julier auf Bivio (Version U. Campell).[4] – Eine andere Strasse führte von Cläven über den Splügner-Berg auf Chur. – Eine dritte Strasse, die ohne Zweifel zu seiner Zeit ist gemacht worden, ging aller Vermutung nach aus dem Tirol durch das Unterengadin ins Oberengadin, und vereinigte sich mit der Hauptstrasse bei Silvaplana. Man hat in den Geschichtsschreibern keine Anzeige dieser Strasse, aber eine Inschrift, die nicht vor langer Zeit an der Töll unweit Meran ist gefunden worden, hat ihr ehemaliges Dasein ausser Zweifel gesetzt[5] *(Abb. 6)*. Übrigens ist bekannt, dass schon in den ältesten Zeiten eine Strasse durch das ganze Engadin dem Lauf des Inns folgte, die aber in den dunklen Jahrhunderten schlecht erhalten, sowie seitdem ganz ist vernachlässigt worden. – Spuren einer vierten Strasse, die römischen Ursprungs scheint, sollen sich auf einem Berge ob Disentis (Lukmanier) befinden».[6]

C. U. v. Salis-Marschlins nahm also die Existenz einer römischen Engadiner Talstrasse als gewiss an und vermutete sogar andeutungsweise, dass es sich dabei um die seit Jahrhunderten bekannte, schlecht erhaltene und vernachlässigte Talstrasse handeln könnte, die bereits vor dem Bau der Oberen Kommerzialstrasse und deren Anschlussstrasse ins Unterengadin vorhanden war. Im weiteren bezeichnete er Silvaplana als Abzweigeort der Julierroute von der Engadiner Talstrasse. Da die römische Julierroute nach U. Campell Silvaplana gar nicht berührt, ergibt sich allerdings ein Widerspruch, mit dem sich C. U. v. Salis-Marschlins aber nicht weiter auseinandersetzte. Alle späteren Autoren, die hauptsächlich den Verlauf der römischen Julier- und Septimerroute beschreiben, können nichts Neues zur Ansicht von C. U. v. Salis über den Verlauf oder die Existenz einer römischen Engadiner Talstrasse und zur Ansicht U. Campells über den Verlauf der römischen Julierroute beitragen.

Aber an anderer Stelle finden wir doch noch weitere Hinweise für die Existenz einer uralten Engadiner Talstrasse. Annemarie Schwarzenbach schrieb 1931 in ihrer Dissertation über die Geschichte des Oberengadins dazu folgendes: «Im churrätischen Reichsgutsurbar aus dem 9. Jahrhundert[7] werden ‹Tabernarii› (Herbergen) in Schana (Schaan), Curia (Chur), Lanzes (Lenz), Zuzes (Zuoz), Ardezis (Ardez) und Marmoraria (Marmels) genannt, ferner ‹Stabuli› (Ställe) in Silles (Sils im Engadin) und in Bivio (auch Stalla genannt). Der Verkehr ging also im Mittelalter von Chiavenna einerseits über den Septi-

[4] Campelli Ulrici Raetiae alpestris topographica descriptio, Chur 1572. Übersetzt von C. v. Mohr in: Archiv für die Geschichte der Republik Graubünden, Chur 1851, S. 66.

[5] Lunz, Reimo: Ur- und Frühgeschichte Südtirols, Bozen 1973, S. 39.

[6] v. Salis-Marschlins, C. U.: Über die Notwendigkeit die Landstrassen in Bünden in bestmöglichsten Zustand zu stellen, Neuer Sammler, Chur 1805, S. 97 u. f.

[7] Bündner Urkundenbuch I, S. 394.

mer nach Chur, was die gewöhnliche Route war, daneben wurde aber auch die Linie über den Maloja und durch das Engadin nach Tirol benutzt. Dieser Weg lässt sich durch die drei Herbergen in Sils, Zuoz und Ardez vermuten. Da weder in Zuoz noch in Ardez ein Pass abzweigt, können diese Herbergen nur dem Verkehr durch das Tal gedient haben. Da aber der Lokalverkehr des Tales selbst sicher keine solchen Unterkunftsräume für Reisende und ihre Tiere erfordert hätte, wird hier eine durchgehende Strasse bestanden haben.[8]

Und zur Frage, ob denn nun diese Engadiner Talstrasse ein frühmittelalterliches oder ein römisches Bauwerk ist, halten wir uns an die Ansichten von Werner Schnyder, welcher folgendes zum Thema der Bündner Pässe und Strassen im Frühmittelalter äusserte: «Das frühmittelalterliche Verkehrswesen ist dadurch gekennzeichnet, dass es in weitgehendem Masse auf die Benützung des römischen Strassensystems angewiesen war. Der Mensch war im Frühmittelalter nicht nur naturalwirtschaftlich gebunden, er war mangels technischer Schulung gar nicht mehr in der Lage, neue Verkehrsaufgaben in Angriff zu nehmen, so dass er sich mit der Instandhaltung der bisherigen Wege und Brücken begnügte. Die These von Alfons Dopsch,[9] dass zwischen Altertum und Mittelalter kein einschneidender Unterbruch erfolgt sei, sondern dass die staatlichen Einrichtungen des Römerreiches von den germanischen Völkern übernommen worden seien, wenn auch verbunden mit einem sehr starken Benützerrückgang, hat wohl für kein anderes Gebiet mehr Berechtigung als für Churrätien. Und Churrätien war jener Teil der alten grossen römischen Provinz Rätia, welcher das heutige Bündnerland umfasst».[10]

Wir können also mit grosser Bestimmtheit davon ausgehen, dass entlang des Engadiner Talgrundes eine römische Talstrasse bestanden haben muss. Und wenn auch einige an der Existenz einer solchen römischen Verbindungsstrasse vom Julier- und Malojapass zur Via Claudia immer noch zweifeln, darf doch wenigstens mit Sicherheit angenommen werden, dass zumindest eine Fortsetzung der römischen Julierpassstrasse Richtung Chiavenna–Como bestanden hat. Teilstücke dieser Strasse werden wir im folgenden zwischen Silvaplana und Maloja suchen. Damit wir klare Vorstellungen haben, was wir eigentlich suchen, beschäftigen wir uns zuvor noch kurz mit allgemeinen Fragen des römischen Strassenbaues in den rätischen Alpen und mit den typischen Merkmalen einer Römerstrasse bezüglich Bauform und Linienführung.

8 SCHWARZENBACH, ANNEMARIE: Beiträge zur Geschichte des Oberengadins, Diss. Zürich 1931: (Sils Maria: 80, 120, 122; Eng. Talstr.: 90f.). – Vgl. dazu auch CLAVADETSCHER, OTTO P.: Verkehrsorganisation in Rätien zur Karolingerzeit, in Schw. Zeitschr. f. Gesch. 5. Jahrg. 1955, S. 16.

9 Siehe dazu DOPSCH, ALFONS: Wirtschaftliche und soziale Grundlagen der europäischen Kulturentwicklung aus der Zeit von Cäsar bis Karl dem Grossen, 2. Auflage, Wien 1923/4.

10 SCHNYDER, WERNER: Handel und Verkehr über die Bündner Pässe im Mittelater, Zürich 1973, S. 9.

3. Römerstrassen und Strassenbau in den Rätischen Alpen

Nachdem die Römer im Jahre 15 vor Chr. das rätische Alpengebiet erobert hatten, wurde kurz darauf mit dem Strassenbau begonnen, um die Zugänglichkeit des Gebietes zu verbessern und die militärische Sicherung des Landes zu gewährleisten. Peter Conradin Planta übersetzte die uns von Strabo in altgriechischer Sprache überlieferten Mitteilungen dazu folgendermassen: «Die Zentral-Alpen waren in früherer Zeit von kleinen räuberischen Völkern bewohnt. Jetzt aber», sagt Strabo, «sind sie teils vertilgt, teils gänzlich bezähmt, so dass der Übergänge über das Gebirg, deren es früher nur wenige und höchst beschwerliche gab, jetzt mehrere und diese vor Überfällen sicher und gut zu gebrauchen sind, was durch Kunst bewerkstelligt wurde. Der Kaiser Augustus verband mit der Vertilgung der Räuber auch die Gangbarmachung der Wege, soviel möglich war, denn die Natur lässt sich nicht überall besiegen wegen der Felsen und ungeheuren Abhänge, die teils über den Weg verlaufen, teils in der Tiefe sind, so dass man bei einem Misstritt unvermeidlich Gefahr läuft, in unergründliche Tiefen hinabzustürzen. Der Weg ist zum Teil so schmal, dass Fussgänger und selbst Lasttiere, die es nicht gewohnt sind, vom Schwindel ergriffen werden (die Einheimischen tragen die Lasten ohne Gefahr). Dem konnte man freilich nicht abhelfen, sowenig dem Herabrollen der ungeheuren Eisschichten (Lawinen), welche oft ganze Reisegesellschaften mit sich fortreissen und in die unten liegenden Täler schleudern.»[11]

Die Beschreibung der Erbauung und einiger Eigenschaften der rätischen Alpenstrassen von Strabo bildete einen wichtigen Ausgangspunkt der Römerstrassenforschung in den rätischen Alpen. Denn neben einem übertreibenden und nur die Gefahren hervorhebenden Gedicht über die rätischen Pässe vom spätrömischen Dichter Claudianus[12] und den oben erwähnten antiken Strekkenverzeichnissen mit Distanzangaben zwischen den einzelnen Stationen (Peutingersche Tafel, Itinerarium Antonini)[13] sind keine weiteren antiken Dokumente oder Beschreibungen erhalten geblieben, welche uns über die römischen Alpenstrassen im Bündner Gebirge informieren würden. Auch Meilensäulen sind in diesem Gebiet keine gefunden und von den Römern ziemlich sicher auch keine gesetzt worden.

So wichtig nun obiger Bericht von Strabo auch ist, so sollte doch nicht ausser acht gelassen werden, dass sich dieser Bericht nur auf die Anfangszeit der Römer in Rätien bezieht. Strabo, der 20 n. Chr. gestorben ist, konnte während

[11] PLANTA, P. C.: Die Bündner Alpenstrassen historisch dargestellt, St. Gallen 1866, S. 2. – STRABO IV, 6.
[12] PLANTA, P. C., Alpenstrassen, S. 3. – CLAUDIANUS, De bello getico, ab 340.
[13] Siehe dazu MILLER, Itineraria Romana.

seiner Lebzeit lediglich diese Anfangsphase des römischen Strassenbaues in den rätischen Alpen beschreiben. Und was sind diese 35 Jahre gegenüber der gesamten Zeit von fast 500 Jahren, in der das rätische Gebiet von den Römern beherrscht wurde! Die Tatsache, dass es kein späteres Dokument über die weiteren strassenbaulichen Unternehmungen der Römer in den Bündner Alpen gibt (oder dass kein solches Dokument erhalten geblieben ist), darf uns nicht dazu verleiten, diese anfänglichen römischen Strassenbauarbeiten als typisch und umfassend einzustufen, wie dies von vielen Autoren, die die römischen Verkehrswege in Graubünden beschrieben haben, getan wurde.

Entsprechend obiger Schilderung von Strabo beschrieb beispielsweise P. C. Planta die rätischen Römerstrassen folgendermassen: «Die Reichs- oder Heerstrassen waren im allgemeinen mit grosser Sorgfalt angelegt und ausgeführt. Im Trassee wurden sie, wahrscheinlich zum Teil aus strategischen Gründen, durchgängig hoch gehalten, d. h. sie wurden im Hochgebirg in der Regel nicht in der Talsohle, sondern an den Gebirgsabhängen und zwar vorzugsweise auf der Sonnenseite; im Tiefland aber meist auf den Wasserscheiden und wo erhabenes Terrain fehlte, wohl auch auf künstlichen, 2 bis 6 Fuss hohen Erdwällen geführt.»[14] Und zu den Steigungen der Strassen meinte P. C. Planta: «Bei den über die Bündnerpässe führenden römischen Strassen kamen nicht nur vielfach Steigungen von 15 bis 20 Prozent, sondern mitunter sogar stärkere bis 25, ja sogar bis 30 Prozent vor.»[15] Ganz im Gegensatz zu P. C. Planta schrieb Konrad Miller in der Einleitung seines grossen Werkes «Itineraria Romana» folgendes über die Steigungen römischer Strassen im Gebirge: «Die römischen Gebirgsstrassen machen Umwege, Kurven, Zickzacklinien und Schleifen zur Ermässigung der Steigung, und man wird bei römischen Anlagen wohl kaum über 8 Prozent Gefälle finden, während das Mittelalter (bis 18. Jahrhundert) oft genug 16 und mehr Prozente aufweist.»[16]

Die römischen Gebirgsstrassen von P. C. Planta weisen also Steigungen bis 30 Prozent auf und diejenigen von K. Miller haben maximale Steigungen von 8 Prozent. Wie entstanden diese widersprüchlichen Aussagen? Welcher der beiden Autoren beschreibt denn nun die wirklichen römischen Gebirgsstrassen? Die Antwort muss lauten: Beide Autoren beschreiben Römerstrassen im Gebirge. Doch jeder von ihnen spricht von einem andern Typ von Römerstrassen. P. C. Planta meint die frühen römischen Strassen in den rätischen Alpen. K. Miller hingegen beschreibt Römerstrassen, die von Mitte des ersten Jahrhunderts n. Chr. an gebaut wurden.

[14] PLANTA, P. C.: Das alte Rätien, staatlich und kulturhistorisch dargestellt, Berlin 1872, S. 91.
[15] PLANTA P. C., Alpenstrassen, S. 6.
[16] MILLER, Itineraria Romana, S. X.

Abb. 7:
Urgeschichtliche Karrenrampe am Malögin (kleiner Maloja): Diese steile Karrenrampe, welche von Armon Planta entdeckt wurde, zeigt, wie primitiv und mühevoll in vorrömischen Zeiten gefahren wurde. Um die Karren über die 30% geneigte Felsrampe zu befördern, musste mit Hebeln nachgeholfen werden, die in den seitlichen Hebellöchern verankert wurden.

Bei der Eroberung des rätischen Alpengebiets hatten die Römer die gewachsenen Fuss-, Saum- und Karrenwege vorgefunden, die teilweise schrecklich primitiv, steil und mühsam verliefen *(Abb. 7)*. Diese Räterwege folgten hauptsächlich den sonnigen Talhängen und vermieden die Talsohlen, Sumpfgebiete und fliessenden Gewässer soweit wie möglich. Ebenso mieden diese Wege Lawinenzonen sowie Felsschutt- und Steinschlaggebiete. Sie waren durch jahrhundertelange Beobachtung der Begehbarkeit des alpinen Geländes entstanden und wiesen zum Teil beträchtliche, bis zu 30 Prozent gehende Steigungen auf. Als erstes begnügten die Römer sich nun damit, diese Wege durch bauliche Verbesserungen (Stützmäuerchen, teilweise Pflästerung, Öffnung von Felsbarrieren, Verbreiterungen) leichter passierbar zu machen. Im Text von Strabo ist daher von einer *«Gangbarmachung der Wege durch Kunst»* die Rede, wobei unter *Kunst* Kunstbauten verstanden werden darf. Diese von Kaiser Augustus angeordneten Massnahmen bildeten die ersten strassenbaulichen Arbeiten der Römer in den rätischen Alpen. Und so entstanden die frühen Römerwege, welche den Hängen entlang verliefen und noch hauptsächlich militärischen Zwecken dienten *(Abb. 8)*.

Die von Konrad Miller erwähnten römischen Gebirgsstrassen folgen hingegen den Talböden und sind stattliche, geradlinige, fahrbare Dammstrassen mit wenig Steigung. Der Bau solcher römischer Talstrassen wurde aber erst möglich nach einer vorausgehenden teilweisen Entwässerung und Entsumpfung der Talböden, nach Fluss- und Bachkorrektionen und -kanalisierungen. Diese Arbeiten dürften sich über viele Jahrzehnte erstreckt haben und dienten zum grossen Teil der Kultivier- und Bewohnbarmachung der Talböden. Solche Wasserbauarbeiten mussten *vor* den eigentlichen Strassenneubauten vorgenommen werden. Deshalb sind die römischen Talstrassen auch jünger als die frühen römischen Hangstrassen und dürften erst ab Mitte des ersten Jahrhunderts n. Chr. gebaut worden sein.

Wir werden im folgenden nicht die frühen schmalen Römerwege suchen, welche oftmals überbaute Räterwege sind und den Hängen entlang verlaufen, und die noch hauptsächlich militärischen Zwecken dienten. Wir richten unser Interesse auf die schönen, stattlichen Talstrassen, die gleichzeitig Heer- und Handelsstrassen waren. Solche Talstrassen folgten nicht teilweise vorrömischen Räterwegen, sondern wurden auf völlig neuem Trassee erstellt. Einem Trassee, das ganz nach römischen Regeln der Linienführung geplant und ausgesteckt wurde. Denn die Römer bauten ihre Strassen im ganzen Römerreich nach gleichen Regeln und Methoden. Natürlich benutzten sie die in der Gegend verfügbaren Kies-, Sand- und Gesteinsmaterialien und wählten davon die strassenbaulich nützlichsten aus. Aber die Form und vor allem die Linienführung römischer Strassen blieb überall dieselbe. Römerstrassen haben immer

Abb. 8:
Die Strada Romana oder auch Via Rumauna oberhalb des Silsersees: Effektiv handelt es sich hier um einen mehr oder weniger gut römisch ausgebauten Räterpfad. Dieser ist ein recht guter Fuss-, Reit- und Saumweg, hingegen ein äusserst schlechter und holpriger Fahrweg.

einen geradlinigen Verlauf. Das geradlinige Trassee wurde nun in hügeligem und gebirgigem Gelände in kleinere geradlinige Strassenstücke aufgeteilt, die wir Strassensegmente oder einfach Segmente nennen. Wenn wir deshalb von einem Segment sprechen, meinen wir ein geradliniges Strassenstück, das von ebenfalls geradlinigen Nachbarsegmenten begrenzt ist. Die Segmente lassen sich der Länge nach in *lange Segmente* (mehr als 10 km), *mittlere Segmente* (1 bis 10 km), *kurze Segmente* (100 m bis 1 km) und *ultrakurze Segmente* (10 bis 100 m) einteilen. Mehrere Segmente oder nicht segmentierte Strassenstücke fassen wir unter dem Begriff *Strassenabschnitt* zusammen. Die Geradlinigkeit und die geradlinige Segmentierung sind wichtige Merkmale einer Römerstrasse. Eine römische Strasse erkennen wir aber nicht nur an den geradlinigen Segmenten, sondern auch an den abrupten Richtungsänderungen. Römische Segmentübergänge oder Strassenkurven wurden mit ganz kleinen Kurvenradien in der Grössenordnung von einer Strassenbreite gebaut. Oft gehen aber auch römische Strassensegmente fast ansatzlos ineinander über.[17] *(Abb. 9)*.

[17] EHRENSPERGER, C. P.: Römische Strassen: Charakterisierung anhand der Linienführung, Helv. arch. 20/1989–78, S. 54.

Abb. 9:
Die römische Strasse über den Julierpass: Abgebildet der Strassenabschnitt A oberhalb Bivio. Diese fahrbare Dammstrasse ist vier Meter breit und besteht aus geradlinigen und gleichmässig steigenden (isoklinen) Strassensegmenten und ganz engen Kurven. Die Fahrbarkeit in den Kurven wurde nicht durch angemessene Kurvenradien, sondern durch Verbreiterung der Kurvenplattformen erreicht.

Römische «Überlandstrassen» sind meistens in Dammform (agger viae) erstellt worden. Das heisst, die Strassen verlaufen mehrere Dezimeter über dem natürlichen Geländeniveau. Daher rührt auch der Name *Hochstrasse, Highstreet* oder *Highway*. Die Dämme wurden dabei entweder mit Stützmauern oder mit Dammböschungen (pentes) eingefasst *(Abb. 10)*. Römische Überlandstrassen sind in der Schweiz meistens als Kiesstrassen ausgeführt (im Gegensatz zu Pflasterstrassen). Vielfach wurden dabei gesetzte, eingefasste Steinbette mit Kies und Sand überdeckt und schichtweise gewalzt. Solche römischen Strassen finden wir im Schweizer Unterland wie auch in den Alpen. Die Qualität dieser Strassen war nun wegen der sorgfältigen und aufwendigen Bauart derart gut, dass diese noch Jahrhunderte nach dem Zerfall des Römerreiches benutzt werden konnten. Der Ingenieur und Bundesrat Simon Bavier schrieb 1878 in seinem Werk «Die Strassen der Schweiz» völlig richtig und mit meinen Erfahrungen übereinstimmend dazu: «Da, wo die Römer wirkliche Kunststrassen anlegten, wurden dieselben solid, fachgemäss und sorgfältig ausgeführt. Die damalige Fahrbahn unterscheidet sich von dem besten heutigen Strassenplanum

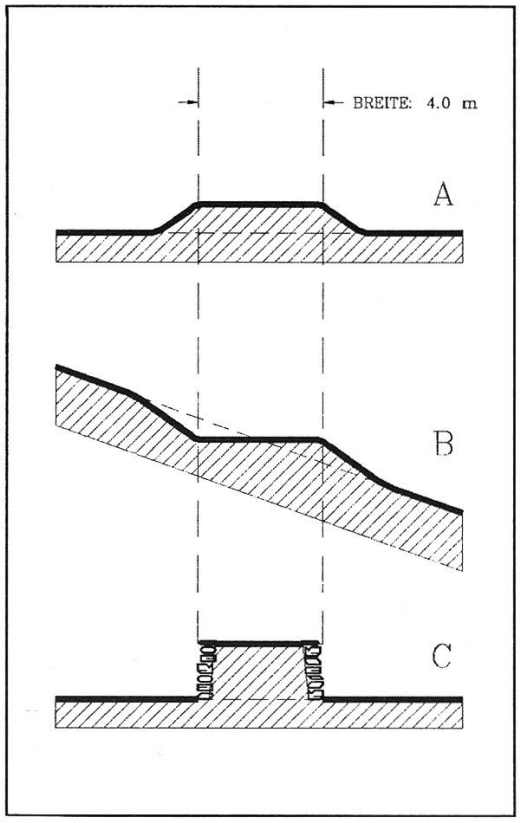

Abb. 10:
Typische Profile römischer Tal- und Passstrassen im Alpengebiet (mittlere Kronenbreite für die Julierpassstrasse: 4 Meter): A: Niedere Dammhöhe mit zwei Dammböschungen in trockenem und ebenem Gelände. B: Terrassenstrasse in geneigtem Gelände mit tal- und bergseitiger Böschung ohne Entwässerungsgraben. C: Hohe Dammhöhe mit seitlichen Stützmauern in feuchtem Gebiet oder bei der Querung einer Geländerinne.

nur durch ihre geringere Breite, war jedoch im übrigen vollkommen so gut, ja meistens solider als es heutzutage der Fall ist. Die Strasse hatte durchwegs einen wohlgepflasterten, leichtgewölbten Unterbau aus grossen Steinen, welche mit zugerichteten Randsteinen eingefasst waren. Alles zusammen bildete einen festen, beinahe unzerstörbaren Verband. Auf diesem Unterbau wurde eine feine, meistens mit tonhaltigem Sand als Bindemittel vermischte Kiesschicht aufgetragen und festgestampft, wie dies noch heute bei den macadamisierten Strassen der Fall ist. Es bildet sich hierdurch eine feste und glatte Oberfläche, von der das Wasser ablief und welche daher stets trocken blieb.»[18]

Solche Römerstrassen konnten wegen ihrer sorgfältigen und stabilen Bauweise ihren Dienst viele Jahrhunderte über die Römerzeit hinaus versehen. Ein Grossteil des mittelalterlichen Verkehrs spielte sich daher auf römischen Strassen ab, wobei diese aber wenig und schlecht unterhalten wurden. Erst der wachsende Verkehr in der Neuzeit weckte dann doch das Bedürfnis nach

[18] BAVIER, S.: Die Strassen der Schweiz, Zürich 1878, S. 5.

besseren und vor allem breiteren Strassen. Im Bündnerland beispielsweise begann man daher ab 1780 mit dem Kommerzialstrassenbau. In unserem Gebiet zwischen Silvaplana und Maloja wurde die Obere Kommerzialstrasse zwischen 1820 und 1839 gebaut.[19] Für diese neuen Strassen wurden nun vielfach die seit Alters benutzten und meistens aufgedämmten römischen Talstrassen als Fundamente benutzt. Diese Integration der römischen Strassendämme in den neuen Strassenkörper brachte wesentliche Einsparungen an Planungsarbeit (Trasseeplanung), an Baumaterial und Bauzeit und damit an Baukosten. Ausserdem war es nicht sinnvoll, entlang der oft engen Talböden neben einer vielleicht 4 Meter breiten alten Talstrasse parallel dazu eine vielleicht 6 Meter breite neue Talstrasse zu erstellen. Dazu war der räumliche Platz vielfach zu beschränkt. Zudem entfiel bei der Benützung des Trassees der alten Strasse auch meistens das lästige und kostenintensive Landbeschaffungsproblem. Und auch in der Linienführung und Trasseewahl waren die römischen Überlandstrassen derart geschickt angelegt, dass das römische Trassee in vielen Fällen übernommen werden konnte. Die beschränkte Steigung römischer Strassen beispielsweise war ein wichtiger Grund für deren Nützlichkeit und Verwertbarkeit für neuzeitliche Strassenanlagen. Wir sollten uns daher an die Erkenntnis gewöhnen, dass ein grosser Teil der römischen Talstrassen das Fundament der neuzeitlichen Talstrassen bilden. Bei unserer Suche nach römischen Tal- oder Hauptstrassen beginnen wir daher in vielen Fällen beim neuzeitlichen oder modernen Strassensystem.

4. Strecke Silvaplana

Unsere heutige Aufgabe besteht nun darin, eine befriedigende Antwort auf die nachfolgende Frage zu finden: «Wo ist der genaue Verlauf der römischen Anschlussstrasse Richtung Maloja an die römische Julierpassstrasse?» Nach unsern eigenen Nachforschungen erwies es sich, dass die alte Campellsche Ansicht, die Römer hätten die Julierstrasse entlang den Hängen des Piz Polaschin Richtung Sils gebaut, um dort unter Umgehung von Silvaplana die Talebene des Oberengadins zu erreichen, nicht haltbar ist.[20] Die Campellsche Meinung stützte sich auf entsprechende Karrengeleise-Funde, die fälschlicherweise den Römern zugeordnet wurden.[21] Bei einer genaueren Erforschung des Verlaufs der römischen Julierpassstrasse sind wir unter anderem zur Erkenntnis

[19] Domenig, R.: Zur Geschichte der Kommerzialstrassen in Graubünden, Chur 1919, S. 181. – Bavier, Die Strassen der Schweiz, S. 100.
[20] Ehrensperger, C. P.: Die Römerstrasse über den Julierpass, Helv. arch. 21/1990–8, S. 43.
[21] Meyer, H.: Die römischen Alpenstrassen in der Schweiz; MAGZ 13 II 4 (1861), S. 132.

gelangt, dass der längste Teil der römischen Julierstrasse unter der modernen Autostrasse liegt, und dass die Römer den östlichen Abstieg der Strasse vom Juliertal direkt nach Silvaplana hinunter gebaut hatten. Wir stellten fest, dass auch das letzte Segment der römischen Julierstrasse in Silvaplana identisch ist mit der modernen Julierstrasse, und dass der römische wie der moderne Julierstrassenverlauf deshalb genau vor dem heutigen Hotel Julier auf der Plazza da Güglia im Zentrum von Silvaplana endet. Wir stellten im weiteren fest, dass die Römer von Bivio bis Silvaplana eine durchgehend gleichartig gebaute 4 Meter breite Dammstrasse erstellt hatten.[22] Wir können daher mit sehr guter Sicherheit annehmen, dass von Silvaplana ausgehend eine Fortsetzung der römischen Julierstrasse Richtung Maloja–Chiavenna–Como bestanden haben muss, welche in der äusseren Form und im inneren Aufbau derjenigen über den Julier entsprechen sollte. Es handelt sich also mit grosser Wahrscheinlichkeit um eine mindestens 4 Meter breite Dammstrasse, wie wir sie auf dem Julier kennengelernt haben. Es darf allerdings eines nicht ausgeschlossen werden, nämlich die Möglichkeit, dass die Römer von Silvaplana ausgehend auch den Seeweg Richtung Maloja benutzten. Denn da, wo schiffbare Gewässer vorhanden waren, nutzten die Römer diese meistens aus. Der Lastentransport mit Booten war in römischer Zeit einfacher und sicherer als der Transport zu Lande. Es ist deshalb auch möglich, dass die römische Julierstrasse hier in Silvaplana an einem Bootsanlegeplatz endete und erst ab Sils, bzw. Maloja-Cadlagh wieder weitergeführt wurde.

Unsere heutige Fragestellung kann daher folgendermassen präzisiert werden: «Benutzten die Römer den See- oder den Landweg von Silvaplana Richtung Maloja, oder möglicherweise sogar beides? Und wo finden wir Hinweise oder Indizien für diese oder jene Möglichkeit?» Zur Klärung obiger Fragen starten wir zu einer Orts-, Strassen- und Geländeuntersuchung in Silvaplana von der Plazza da Güglia aus, nämlich da, wo die römische und gleichzeitig moderne Julierstrasse endet. An dieser zentralen Stelle in Silvaplana dürfte bereits in römischer Zeit die Julierstrasse den Anschluss an eine römische Engadiner Talstrasse gefunden haben. Wir werden daher von diesem Punkt ausgehend den Strassenverlauf der *Via vers Mulins* und der *Via vers Chardens* (alte Tal- und Hauptstrasse, alte Kantonsstrasse) und der Fortsetzung dieser Strasse, nämlich die den Silvaplanersee entlangführende Kantonsstrasse, den *Stradun Chantunel,* beurteilen. Wir untersuchen das Trassee der ehemaligen Kantons- oder Malojastrasse (vor dem Bau der Umfahrungsstrasse von Silvaplana) Richtung Westen bezüglich Linienführung (z.B. geradlinige Segmentierung) und bezüglich weiterer möglicher römischer Charakteristika. Wir werden alte Abwei-

[22] EHRENSPERGER, Julierpass, S. 48 und 51. – Siehe Abb. 9 und 10.

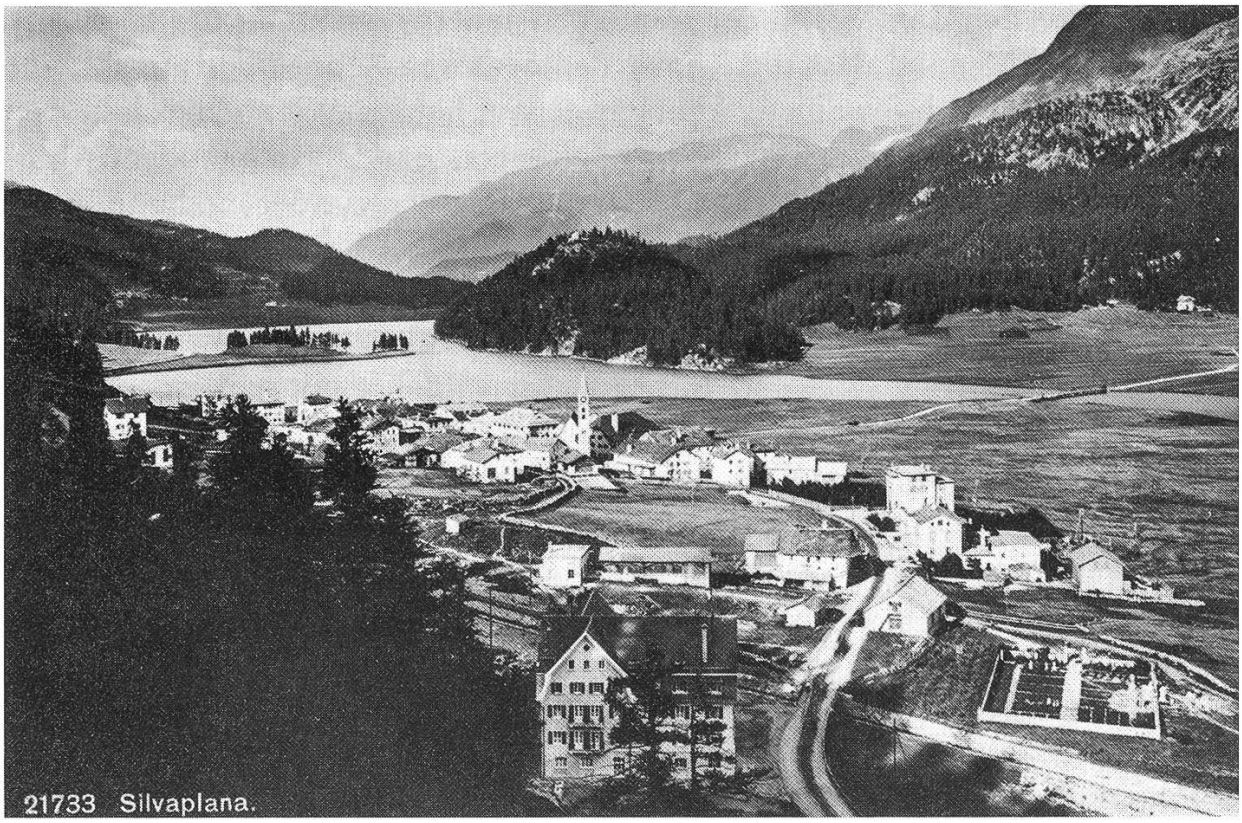

Abb. 11:
Silvaplana: Im Vordergrund das Hotel Engiadina und rechts davon die alte Hauptstrasse, die die kanalisierte Ova dal Vallun überbrückt und dann unmittelbar neben dem Hotel scharf in Richtung zum Silvaplanerseeufer abdreht. Im Hintergrund der Champfererseе.

chungen von der modernen Kantonsstrasse suchen und untersuchen, wie wir dies entlang der Julierstrasse gemacht haben,[23] um damit Auskunft über das ehemalige Aussehen einer möglichen alten Tal- und Seeuferstrasse erhalten zu können. Es geht also darum, möglichst viele beweiskräftige Indizien für (oder gegen) die Existenz und die genaue Lage einer ehemaligen römischen Tal- und Seeuferstrasse in Richtung Maloja zu sammeln.

Unmittelbar nach der Plazza da Güglia kann keine geradlinige Segmentierung an der nach Westen führenden Via vers Mulins festgestellt werden. Aber kaum haben wir den eigentlichen alten Dorfkern von Silvaplana verlassen, zeigt sich an der Via vers Mulins bereits eine Andeutung einer ehemaligen geradlinigen Segmentierung, die wir als ersten Hinweis für eine römische Planung des Strassentrassees auffassen. Das Fehlen einer Segmentierung in alten Dorf- und Stadtkernen und der Übergang zu einer Segmentierung ausserhalb des Kernbereiches ist eine Beobachtung, die wir regelmässig an ehemaligen Römerstrassen machen können, die sich durch alte Dörfer oder alte Städtchen ziehen. Denn im

[23] EHRENSPERGER, Julierpass, S. 48.

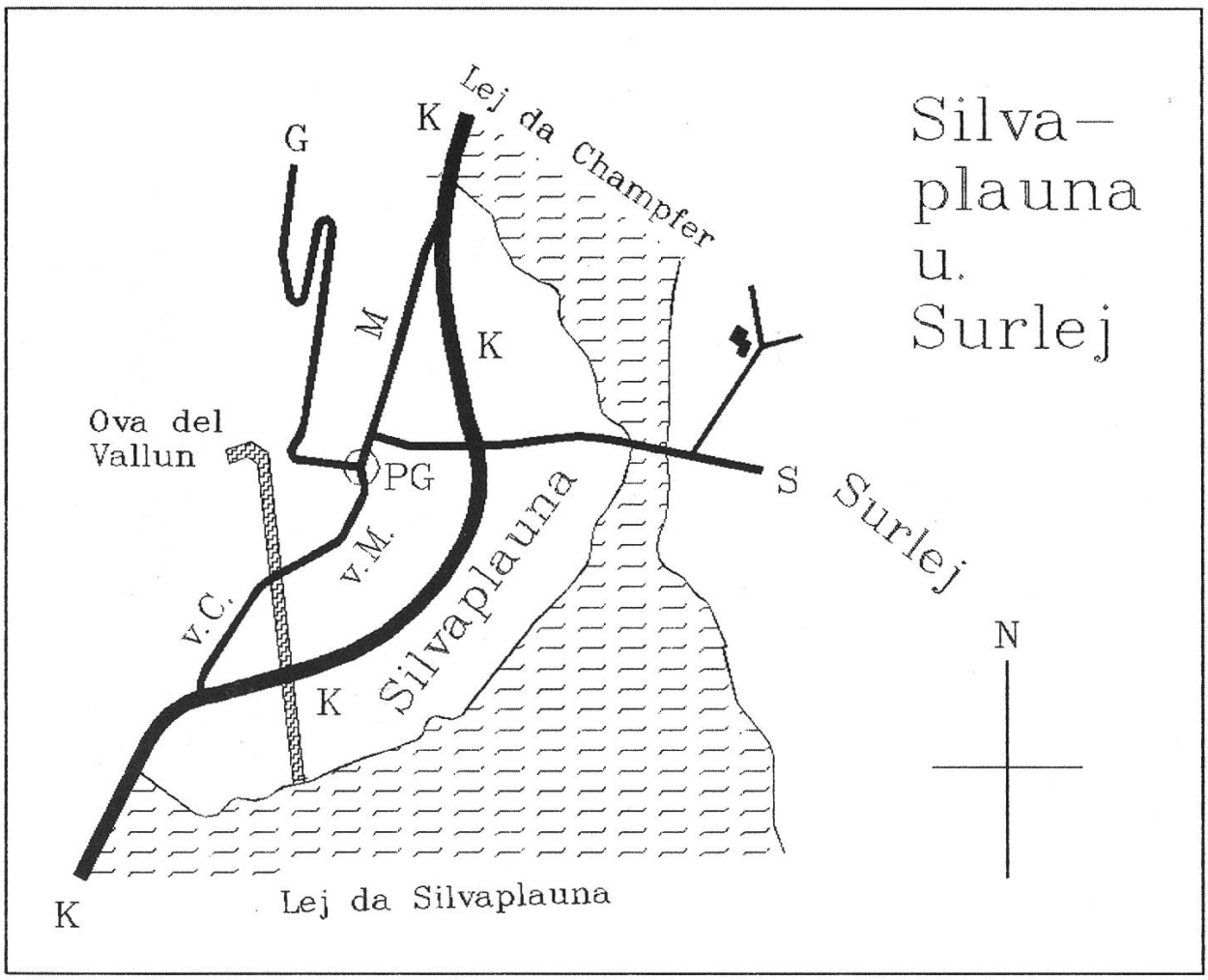

Abb. 12:
Die Strassensituation in Silvaplana:

– Moderne Tal-, Umfahrungs- und Kantonsstrasse:	K	Stradun Chantunel
– Alte Tal- und Dorfstrasse:	v. C.	Via vers Chardens
	v. M.	Via vers Mulins
	M	Via Maistra
– Julierstrasse:	G	Via da Güglia
– Verbindung nach Surlej:	S	Via da Surlej

Kernbereich solcher alten Siedlungen wurden die Römerstrassen im Mittelalter bis zur Unkenntlichkeit abgenutzt und baulich verändert. Das ehemalige Strassentrassee und -gebiet war zudem nicht mehr, wie in römischer Zeit, exakt definiert und gesetzlich geschützt, sondern wurde bei Neu- und Anbauten nicht mehr streng berücksichtigt. (Vergleiche dazu: Prætoriale Edikte zur *via publica*[24] *(Abb. 11, 12)*.

[24] PHARR, CLYDE (Gen. Editor): Ancient Roman Statues: Doc. 244: Permanent Edict of the Urban Preator, Austin 1961, S. 192.

Abb. 13:
Isoklin und geradlinig zielt die alte Tal- und Dorfstrasse genau auf das nördliche Silvaplanerseeufer zu. Diese Strasse wurde als Anschlussstrasse zu einer Seeuferstrasse trassiert. Die moderne grosse Breite und die Asphaltierung kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine schmalere, antike Strasse das Fundament der modernen Strasse bildet.

In zwei Segmenten führt die moderne Via vers Mulins zur Brücke über das Flüsschen Ova dal Vallun. Kurz nach der Überbrückung und genau vor dem Hotel Engiadina dreht die Strasse in südlicher Richtung ab und zielt mit einem dritten isoklinen und geradlinigen Segment auf das hangseitige Seeufer des Silvaplanersees. Die allgemeine Richtung der Strasse (Via vers Chardens) verläuft also auf das hangseitige, nördliche Seeufer zu, was wir als Hinweis dafür werten wollen, dass diese Strasse, ob nun mit antikem Unterbau oder nicht, in ihrer Hauptfunktion als Anschlussstrasse an eine nördliche Seeuferstrasse trassiert worden war, und nicht als Zubringerstrasse zu einem möglichen Bootsanlegeplatz *(Abb. 13)*.

Bevor wir Silvaplana verlassen, beschäftigen wir uns noch kurz mit dem vom Juliertal herunterkommenden Flüsschen, der Ova dal Vallun. Schön geradlinig kanalisiert fliesst sie den Schuttkegel herunter, den sie selbst im Laufe der Jahrtausende seit der letzten Eiszeit gebildet hatte und auf dem sich Silvaplana befindet. Wenn wir annehmen, dass die Römer hier erstmals eine Strasse gebaut haben, so müssten sie vorerst auch dieses Flüsschen unter Kontrolle gebracht

haben. Denn niemand konnte hier eine Strasse bauen, ohne zuerst dieses Flüsschen zu bändigen und in ein definiertes Flussbett verlegt zu haben. Strassenneubau setzt immer eine Kontrolle der fliessenden Gewässer im Strassengebiet voraus. Keine Strasse kann neu angelegt werden, wenn nicht die Verläufe der das Strassengebiet kreuzenden Bäche und Flüsse zuerst korrigiert und kanalisiert werden. Denn viel zu zerstörerisch würden sich sonst die natürlich und willkürlich verlaufenden und oft das Bett ändernden Wassermassen an den Strassenbauten und Strassendämmen auswirken. Und ebenso, wie die römischen Ingenieure Meister im Strassenbau waren, waren sie auch Meister im Wasserbau.[25] Künstliche Flussbette, Bachrinnen, Entwässerungskanäle und Wasserleitungen wurden nun in römischer Zeit ebenso wie die Strassen entlang geradlinigen und geradlinig segmentierten Trassees angelegt. Ein Flüsschen, wie die Ova dal Vallun, die auf dem von ihr selbst gebildeten Schuttkegel in den Silvaplaner- oder Champfererseе abfloss, wurde an möglichst hoher Stelle des Kegels mit möglichst niedrigem und ausgeglichenem Gefälle geradlinig in den See geleitet. Dazu musste ein Flusskanal ausgehoben und Böschungsmauern erstellt werden. Mit dem Aushub wurden vielfach auch noch einseitig oder beidseitig eines Kanals Hochwasserdämme oder Deiche gebaut. Kreuzt nun eine römische Strasse einen Bach- oder Flusskanal, so ändert sie oft ihre Richtung und ihre Steigung (Kreuzungsregel).[26] Der gebildete Strassensegmentwinkel oder die Strassenkurve wurde dann über oder in der Nähe des Kanals, und damit oftmals an hoher Stelle (hochgelegener Visierpunkt)[27] gebaut. Dies können wir nun auch an der Via vers Chardens beobachten, welche etwas versetzt zur Ova dal Vallun und exakt vor dem Hotel Engiadina einen hohen Punkt (konvexer Knick in der Strassenaxe), also eine Richtungs- und Steigungsänderung aufweist.

5. Strecke Silvaplanerseeufer

Wir verfolgen nun die moderne Kantonsstrasse weiter entlang des Silvaplanersees *(Abb. 14, 15)*. Auch diese Seeuferstrasse ist bis 800 Meter (ab Abzweigung Umfahrung Silvaplana gerechnet) ganz deutlich geradlinig segmentiert und hat zuerst zwei Segmente von 200 Metern und anschliessend ein Segment von 170 Metern Länge mit deutlich positionierten dazwischenliegenden Segmentwin-

[25] Siehe dazu NEUBURGER, ALBERT: Die Technik des Altertums, 4. Aufl., Leipzig 1980. – FRONTINUS-GESELLSCHAFT: Geschichte der Wasserversorgung, Band 3: Die Wasserversorgung antiker Städte, Mainz 1988.

[26] EHRENSPERGER, Julierpass, S. 59.

[27] Derselbe, Römische Strassen, S. 59.

Abb. 14:
Blick gegen Maloja: Im Vordergrund der Silvaplanersee. Dem rechten Ufer entlang führt die Seeuferstrasse durch Waldgebiet, Geröllhalden und einige Felspartien. Im Hintergrund der Silsersee und zwischen den Seen die Silser Ebene.

keln. Dann allerdings kann an der modernen Strasse keine Segmentierung mehr festgestellt werden bis kurz vor dem südwestlichen Ende des Silvaplanersees, wo die Andeutung einer geradlinigen Segmentierung wieder deutlich erkennbar ist. 1000 Meter nach der Abzweigung Silvaplana haben wir eine alte Abweichung A, die nach 150 Metern in südwestlicher Richtung wieder in die moderne Seeuferstrasse einmündet. Es handelt sich um ein geradliniges grasbewachsenes Terrassensträsschen mit einer Breite von 4,3 Metern (von Hangböschung zu Dammböschung; siehe Abb. 10B) in Dammbauform, wie wir solche auf dem Julierpass festgestellt haben. Mit dieser Breite von 4,3 Metern liegt es eindeutig unter der Breite der oberen Kommerzialstrasse von 5 Metern und darf daher als Teilstück einer älteren Seeuferstrasse betrachtet werden *(Abb. 16)*. Wenn wir weiter entlang des Silvaplanersees Richtung Sils fahren, bemerken wir nach 1350 Metern ab Abzweigung Silvaplana ein weiteres Strässchen, das von der Hauptstrasse weg sich relativ steil den Hang hinaufzieht. Dieses zweite Terrassensträsschen B hat nur eine Breite von 2,4 bis 2,8 Meter, wird aber interessanterweise oben plötzlich eindeutig viel breiter und präsentiert sich dort als kurzes Teilstück einer 3,6 Meter breiten Dammstrasse mit zwei deutlichen Dammbö-

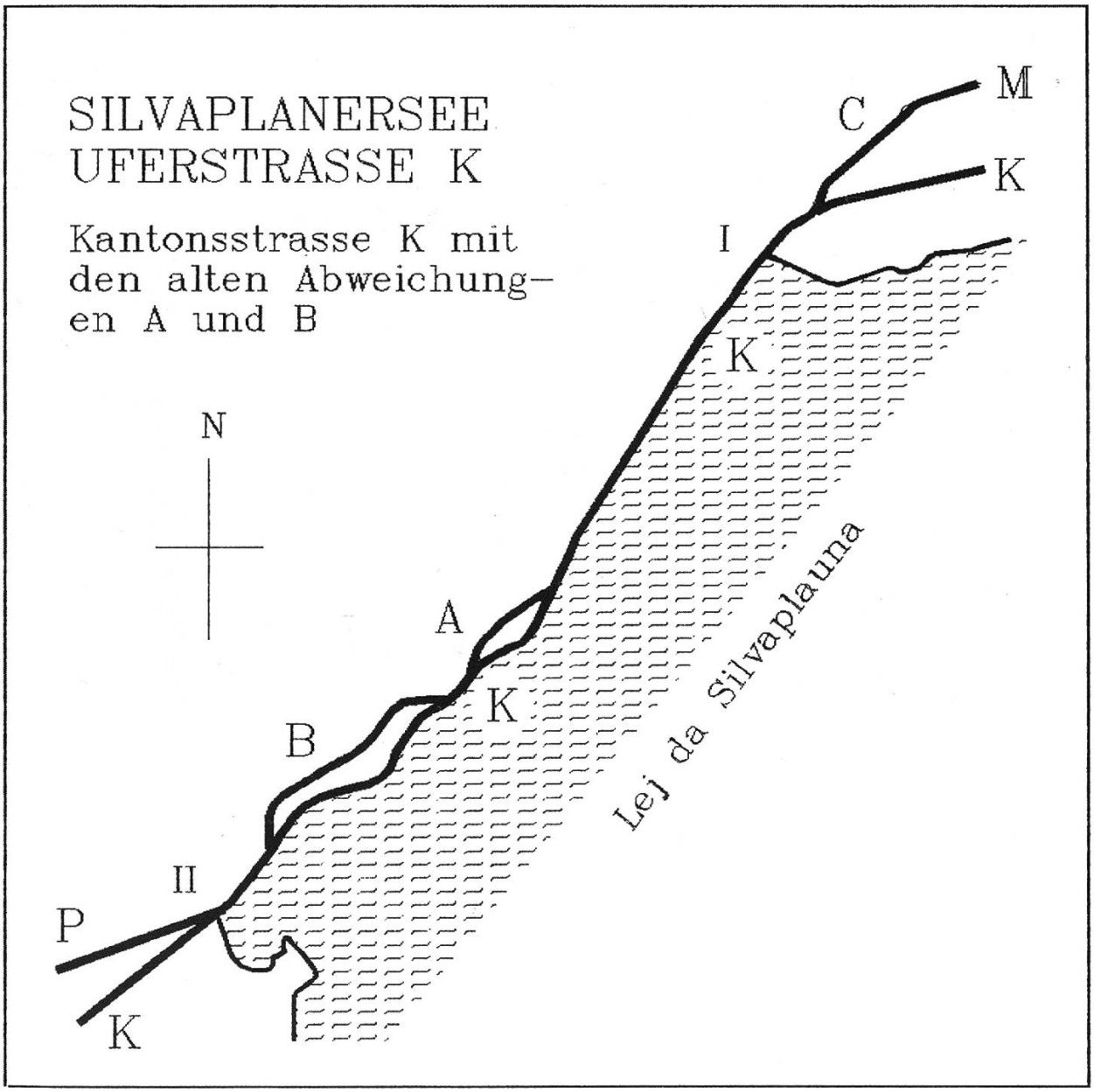

Abb. 15:
Strassensituation am Silvaplanerseeufer:

v. C:	– Via vers Chardens von Silvaplana
K:	– Kantonsstrasse (2000 Meter Länge von Verzweigung I bis Verzweigung II)
A:	– Abweichung A von der modernen Autostrasse K in Form einer alten 4,3 Meter breiten Terrassenstrasse (1000 bis 1150 Meter ab Verzweigung I)
B:	– Abweichung B von der modernen Autostrasse K in Form einer 2,4 bis 2,8 Meter breiten Strasse (1350 bis 1800 Meter ab Verzweigung I)
P:	– Via da las Palüds in der Silser Ebene

schungen und zwei begleitenden, auf der Aussenseite der Entwässerungsgräben sich befindenden Erdwulsten, welches die typischen Zeichen einer sehr alten Strasse sind. Anschliessend senkt sich diese Abweichung B wieder als Terrassenweg mit 2,4 bis 2,8 Meter Breite talwärts, um nach 750 Metern Länge bei

Abb. 16:
Abweichung A der Seeuferstrasse des Silvaplanersees: Es handelt sich um ein 4,3 Meter breites Terrassensträsschen, wie wir solche auf dem Julierpass feststellen konnten (Profil: Abb. 10B). Dieses Strässchen war bereits vor dem Bau der Oberen Kommerzialstrasse vorhanden und dürfte ein 150 Meter langes, erhaltenes Teilstück der antiken Seeuferstrasse sein.

1800 Metern nach der Abzweigung Silvaplana wieder die moderne Seeuferstrasse zu erreichen.

Was für eine Bedeutung hatten nun diese zwei Abweichungen A und B? Abweichung A darf als erhaltenes Teilstück der vor dem Kommerzialstrassenbau existierenden alten Seeuferstrasse ausgelegt werden. Abweichung B kann als ältestes und erstes Trassee einer alten Seeuferstrasse, aber wahrscheinlich nicht als letztes vor dem Kommerzialstrassenbau, betrachtet werden. Im Gebiet dieser beiden Abweichungen A und B kann keine Segmentierung an der modernen Seeuferstrasse festgestellt werden, was zweierlei bedeuten kann: Erstens liegt dort sehr schwieriges, felsiges Gelände vor, welches eine geradlinige Segmentierung nicht oder nur sehr beschränkt erlaubte. Oder zweitens, dass dort streckenweise nie eine römische Seeuferstrasse bestanden hatte.

Auf dem letzten Teilstück der Silvaplanerseeuferstrasse können wir wieder eine ehemalige Segmentierung beobachten. Nach 2000 Metern, von der Abzweigung Silvaplana an gerechnet, befinden wir uns in der Ebene von Sils am südwestlichen Ende des Silvaplanersees bei einem Brücklein, das über den

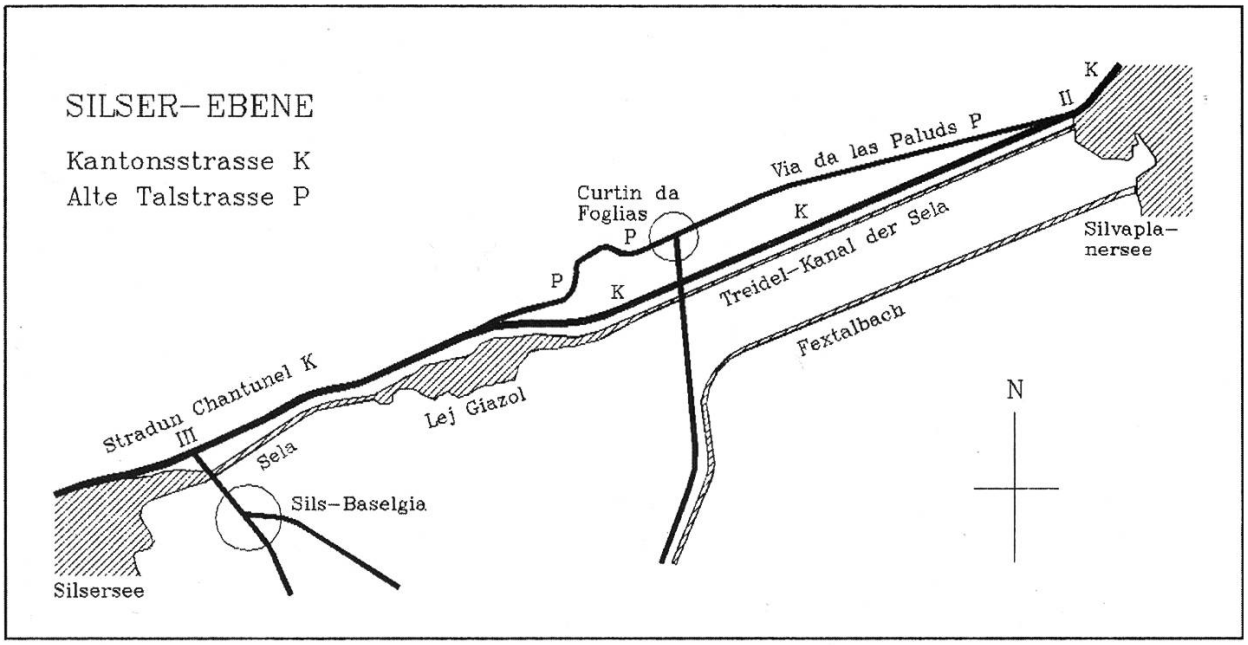

Abb. 17:
Strassen- und Gewässersituation in der Silser Ebene:
P und Q: Nördlicher gelegener alter Talstrassenverlauf durch die gewerbliche Siedlung Curtin da Föglias.
K: Alte Kanal- und moderne Kantons- und Talstrasse (Distanz zwischen Abzweigung II und III: 1800 Meter)

Selakanal zum Segel- und Surfzentrum und zum Bootsanlegeplatz führt. Und bei dieser Brücke stellen wir fest, dass sich die Strasse Richtung Maloja verzweigt. Eine erste Strasse, die moderne Engadiner Talstrasse *(Stradun Chantunel,* Kantonsstrasse) folgt dem Kanal, und eine zweite, nicht asphaltierte Nebenstrasse zieht sich von hier aus etwas mehr gegen den Gebirgshang, der die Silser Ebene auf der Nordseite begrenzt. Die Ebene nördlich der Kantonsstrasse war in früheren Zeiten sehr sumpfig und ist es zum Teil heute noch; sie wird daher als *«Las Palüds»* bezeichnet, was auf romanisch Sumpfgebiet bedeutet. Da unsere Nebenstrasse keinen Namen hat, wollen wir sie zur Unterscheidung gegenüber der Kantonsstrasse in diesem Aufsatz «Via da las Palüds» oder Strasse P nennen. Die Kantonsstrasse und die Via da las Palüds sind schnurgerade angelegt und erfüllen somit beide eine wichtige Vorbedingung, um als mögliche ehemalige Römerstrassen in Frage zu kommen. Untersuchen wir zuerst den Verlauf der Via da las Palüds *(Abb. 17).*

6. In der Silser Ebene – ein römischer Treidlerkanal

Die Via da las Palüds, die auf eine gewerbliche Kleinsiedlung *(Curtin da Föglias)* zuläuft, ist geradlinig, im Mittel etwa 4,5 Meter breit und etwa 50 cm

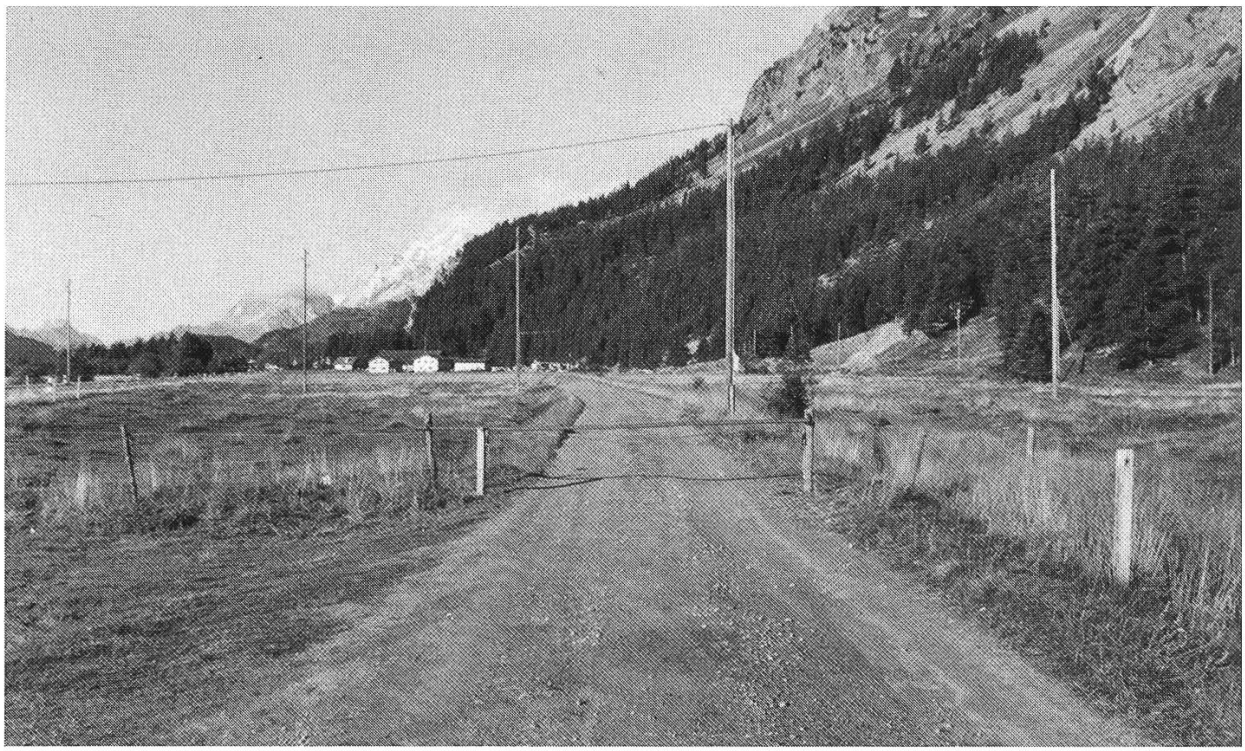

Abb. 18:
Die Via da las Palüds (Strassenverlauf P) gegen Westen aufgenommen. Im unruhigen Weidgelände links und rechts der Strasse sind alte Selaflussbette feststellbar. Im Hintergrund die gewerbliche Siedlung Curtin da Föglias (= Hof der Laubblätter).

Abb. 19:
Die Via da las Palüds gegen Osten aufgenommen. Geradlinig und leicht gewölbt zieht sich diese Strasse durch das Sumpfgebiet am nordöstlichen Ende der Silser Ebene.

Abb. 20:
Die alte Talstrasse Q im Wald: Wie ein durchhängendes Kabel verläuft hier die Strasse geradlinig und mit beachtlicher Breite vom Visierpunkt und Segmentwinkel im Hintergrund zum Visierpunkt im Vordergrund, wo der Fussweg nach Plaz abzweigt.

über das natürliche Geländeniveau gebaut. In der äusseren Form gleicht diese nicht asphaltierte Dammstrasse den römischen Strassendämmen auf dem Julierpass aufs Haar (Böschungsdämme, wie z. B. Segment A1[28] *(Abb. 18, 19)*. 280 Meter nach der Abzweigung I von der Kantonsstrasse macht die Via da las Palüds einen minimen Schwenker nach links (Segmentwinkel) und zielt nun genau auf die Siedlung Föglias zu. Nach Föglias geht die Strasse über ein Brücklein und zieht sich dem Hang entlang auf einen ersten erhöhten Punkt. Dort dreht die Strasse in typisch römischer Manier ab und gestaltet sich in beachtlicher Breite als eine durchhängende Piste, die geradlinig (nicht isoklin) auf einen weiteren hohen Punkt zuläuft (Abzweigung Fussweg Plaz) *(Abb. 20)*. Einige Meter weiter sehen wir das Strassengebiet stark verschüttet durch Felsschutt im Gebiet von Lagrev. Und jenseits der Schuttzone lässt sich die Strasse Q weiterhin am Hang oberhalb der modernen Strasse K verfolgen, mit welcher sie sich zwischen dem Lej Giazöl und dem Ausfluss des Silsersees vereinigt *(Abb. 21, 22)*. Der Strassenzug P und die südwestliche Fortsetzung Q am Hang verbindet somit die Silvaplaner- mit der Silserseeuferstrasse. Der Strassenver-

[28] EHRENSPERGER, Julierpass, S. 52 und 55.

Abb. 21:
Die alte Hangstrasse Q verläuft etwas erhöht genau am Hangfuss und vermied so die feuchten Gebiete des Silserseeausflusses. Die Stützmäuerchen der Strasse sind teilweise gut sichtbar.

Abb. 22:
Die Hangstrasse ist als erhöhte Terrasse rechts neben der modernen Strasse sichtbar und markiert die älteste römische Talstrasse. Sie war entstanden, als das Gebiet der modernen Strasse noch feuchtes Sumpf- und Riedland war.

Abb. 23:
Im Vordergrund der ehemals sehr fischreiche Lej Giazöl und im Hintergrund Sils-Baselgia und der Silsersee.

lauf P–Q hat einige typisch römische Charakteristika und dürfte als die eigentliche oder erste römische Tal- und Transitstrasse in der Silser Ebene bezeichnet werden.

Untersuchen wir nun als nächstes die moderne Kantonsstrasse und auch den parallel dazu verlaufenden Kanal des Flüsschens *La Sela,* welches den Überlauf des Silsersees in den Silvaplanersee leitet und oft auch als *Inn* bezeichnet wird.[29] Kanal und Strasse ziehen sich beide schnurgerade vom Silvaplanersee gegen Südwesten in Richtung Silsersee *(Abb. 24, 25).* Wir starten wieder beim Brücklein, welches zum Segel- und Surfzentrum führt. Am besten gehen wir dabei zu Fuss auf der Südseite des Kanals, wo Weidland an den Kanal angrenzt und wo wir etwas abseits vom Autoverkehr in aller Ruhe dem Kanal und der Kantonsstrasse entlang wandern können. Bei der Brücke selbst sind die Böschungen des Kanals mit massiven Steinbrocken ausgekleidet. Wandern wir aber etwas weiter kanalaufwärts, so hört die südliche Steinböschung teilweise auf und wir können kurze, stark ausgeschwemmte, defekte Partien des Kanals beobachten. Ebenso zerstört ist an einigen Stellen ein Hochwasserdamm oder Deich, welcher der Südseite des Kanals entlang läuft *(Abb. 26).*

[29] Der Talfluss des Engadins heisst bis in den St. Moritzersee «La Sela» und erst von dort an «Inn», rom. «En».

Abb. 24:
Die Kantons- und Kanalstrasse K von der Abzweigung II aus gesehen, die zum Segel- und Surfzentrum Sils führt: Schnurgerade und leicht ansteigend führt die Strasse Richtung Sils-Baselgia und dann zum Silserseeufer.

Abb. 25:
Der Selakanal gesehen von der Brücke, die zum Segel- und Surfzentrum Sils führt: Links ausgeschwemmte Böschungspartien des Kanals, die mit massiven Felsbrocken ausgekleidet wurden.

Abb. 26:
An dieser Stelle des Selakanals wurde der begleitende, südlich verlaufende Hochwasserdamm und Patroullierweg H weggeschwemmt. Rechts die Kantonsstrasse und die gewerbliche Siedlung Curtin da Föglias.

Und was sieht man denn hier im Kanal? Was bedeuten diese Steinplatten neben beiden Böschungen mitten im kräftig fliessenden Wasser? Zwei horizontal geschichtete, bräunliche, breite Plattenmauern stehen hier bündig zu den Böschungen im Wasser. Nur in der Mitte fliesst das Wasser noch frei. Was haben denn diese ca. 1,2 Meter breiten Plattenmauern auf beiden Seiten der Wasserrinne zu suchen? Das sind doch keine üblichen Kanalböschungsmauern. Kanalböschungsmauern sind doch meistens bündig an die Böschung gebaut und abgeschrägt oder auch senkrecht verlaufend. Sollten diese Mauern etwa als Laufflächen gedient haben? Zwei Laufstege. Je ein Laufsteg links und rechts der eigentlichen Wasserlaufrinne. Und wozu denn diese Stege? Für was braucht es solche Stege gleich am Wasser? Doch nicht für Fischer. Aber vielleicht um Boote zu begleiten. Um Boote zu ziehen oder zu halten. Das ist die Lösung. Das muss die Antwort sein. Boote wurden an zwei Seilen gegen die Strömung kanalaufwärts Richtung Silsersee gezogen oder Boote wurden kanalabwärts Richtung Silvaplanersee mit der Strömung begleitet und mit Seilen gebremst. Bootsleute, Navaters oder Treidler zogen also hier die Boote kanalaufwärts oder bremsten sie kanalabwärts. Wir entdecken hier also einen Treidlerkanal, der den Silvaplanersee mit dem Silsersee verband.

Abb. 27:
Römischer Bootstransport, dargestellt auf der Trajansäule, die als Sieges- und Erinnerungsdenkmal anlässlich der dakischen Kriege von Kaiser Trajan errichtet wurde.

Eigentlich ist es naheliegend, hier einen Treidlerkanal zu bauen. So konnte die Schiffahrt über drei Oberengadiner Seen erstreckt werden ohne dazwischenliegende Umlademanöver. Mit diesem Treidlerkanal konnte das Oberengadiner Seengebiet vom Silser-, Silvaplaner- und Champfererseе durchgehend für den Schiffahrtsverkehr ausgenützt werden. Und wer könnte denn für den Bau dieses Treidlerkanals verantwortlich gewesen sein? Doch nur die Römer! Die Römer bevorzugten Wasserwege immer gegenüber Landwegen, und sie nutzten alle schiffbaren Gewässer aus. Denn Transporte auf den Wasserwegen waren in römischer Zeit trotz den guten und sorgfältig gebauten Strassen doch einfacher, schneller und sicherer als Transporte auf den Strassen *(Abb. 27, 28)*. Besonders für den Transport von schweren Lasten war in römischen Zeiten der Wasserweg vorteilhafter als der Landweg. Denn es durften bei den Landtransporten nicht beliebig grosse Gewichte zugeladen werden (Bestimmungen des Codex Theodosianus zum *cursus publicus)*.[30] Und die Römer hatten Erfahrung im Bau von Wasserstrassen. Die römischen Wasserbauingenieure hatten die technischen Kenntnisse, die zum Bau eines solchen Kanals notwendig waren. Sie

[30] PHARR, CLYDE (Gen. Editor): The Theodosian Code, Princeton 1952, S. 196.

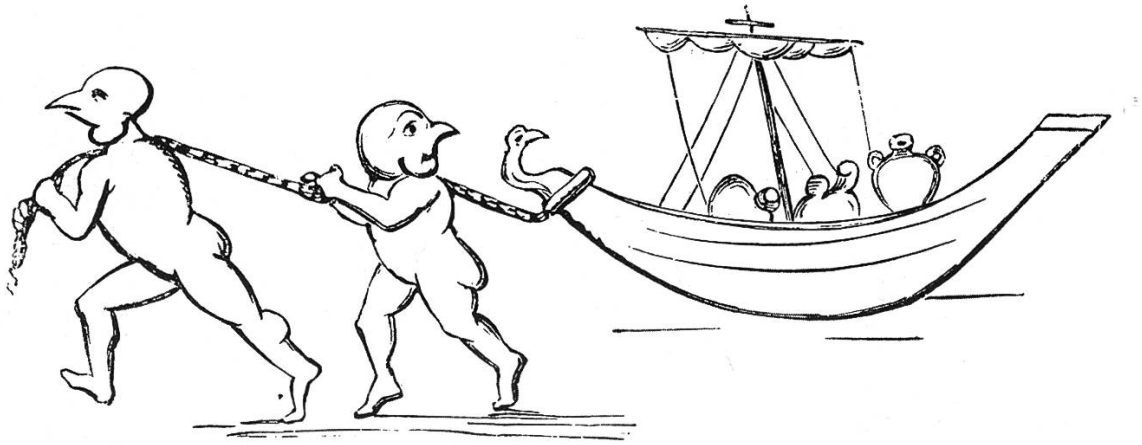

Abb. 28:
Antike Darstellung von zwei grotesken Figuren (Helciarii = Treidler), die ein Boot gegen den Strom ziehen, das mit Korn und Öl geladen ist. (Mosaik aus Lerida, Spanien).

wussten Bescheid über die Zusammenhänge zwischen Gefälle, Wassergeschwindigkeit, Wasserdurchsatz und Wassertiefe und -breite. Und sie wussten, bis zu welchen Wassergeschwindigkeiten ein Treidlerverkehr noch möglich war. Der nur wenige Meter betragende Höhenunterschied des Silser- und des Silvaplanerseeniveaus (heute 6 Meter) und die ziemlich genau 1 Kilometer lange Strecke zwischen dem Ausfluss des Lej Giazöl und dem oberen Ende des Silvaplanersees schien für den Bau einer Treidlerstrasse günstig.

Ein nachrömischer Bau eines solchen Kanals ist aus verschiedenen Gründen recht unwahrscheinlich. Der Transitverkehr über die Alpen war in römischer Zeit sehr intensiv und hatte nach dem Zerfall des römischen Kaiserreiches bis ins späte Mittelalter niemals mehr solche Dimensionen; er sank im 10. Jahrhundert auf einen kleinen Bruchteil der in römischer Zeit getätigten Transporte ab.[31] Und wie bereits oben besprochen, waren nach A. Dopsch und W. Schnyder[32] die technischen Kenntnisse und Möglichkeiten der frühmittelalterlichen Bevölkerung in Rätien und anderen ehemaligen römischen Provinzen weit geringer als in römischer Zeit. Es fehlten in nachrömischer Zeit wie bei den Strassenbauten auch für solche Bauten das technische Wissen und die nötige Bau- und Betriebserfahrung, welches die römischen Strassen- und Wasserbauingenieure besessen hatten. Und zudem fehlten im Mittelalter auch eine Organisation und die dazu notwendigen finanziellen Mittel für solche Bauwerke. «Man war arm und unthätig in den dunklen Jahrhunderten», schrieb dazu C. U. v. Salis-Marschlins.[33] Und auch ein neuzeitlicher Bau dieses Kanals darf ausge-

[31] STEPHAN, H.: Das Verkehrsleben im Altertum: Raumers hist. Taschenb., 4. Folge 9. Jahrg. 1868, S. 120.
[32] SCHNYDER, Handel und Verkehr, S. 9ff.
[33] V. SALIS-MARSCHLINS, Landstrassen, S. 113.

Abb. 29:
Die beiden Treidlerstege, welche knapp vom Wasser überspült sind und in der Mitte die 2,4 Meter breite Fahrrinne mit einer Tiefe von einem Meter.

schlossen werden. R. Boppard schreibt, dass 1855, beim Ausbau der Kantonsstrasse, auch dieser Kanal vom Ausfluss des Lej Giazöl bis zum Silvaplanersee gebaut wurde.[34] Aber handelte es sich wirklich um einen Neubau? Oder haben wir hier ein weiteres Beispiel dafür, dass ein Bau stillschweigend als Neubau deklariert wird, obwohl es sich effektiv um einen Ausbau handelt, wie zum Beispiel der Bau der Julierpassstrasse?[35] Das letztere dürfte der Fall sein. Oder wie könnte man sonst die Anwesenheit der Treidlerstege erklären? Es war doch in der Neuzeit nie die Rede vom Bau eines Schiffahrtskanals zwischen Silser- und Silvaplanersee. Es kann daher keinen Zweifel darüber bestehen, dass unser Treidlerkanal ein römisches Bauwerk ist.

Eine Ausmessung der Laufstege und der Wasserlaufrinne ergibt grob gemessene Breiten von je 1,2 Meter für die beiden Laufstege und 2,4 Meter Breite und 1,0 Meter Tiefe für die Wasserfahrrinne. Da die Wassergeschwindigkeit beträchtlich war und die beiden Stege knapp überflutete, war eine genaue Messung nicht möglich (Mitte September 1988). Es ist zu vermuten, dass die

[34] Boppart R.: Sils im Engadin, St. Gallen 1980, S. 76.
[35] Ehrensperger, Julierpass, S. 73.

Abb. 30:
Weitere Aufnahme der Treidlerstege des Selakanals: Die dunklen Platten des linken Steges sind auf einer Länge von mehreren Metern deutlich erkennbar. Der rechte Steg ist unter Wasser.

römischen Masse von 4 Fuss Stegbreite (1,2 Meter) und 8 Fuss Breite für die Wasserrinne (2,4 Meter) beim Bau geplant wurden. Da eine römische via (einfacher Landfahrweg) definitionsgemäss 8 Fuss breit ist, wären wir hier mit der bemerkenswerten Tatsache konfrontiert, dass auch dieser römische Wasserweg eine Breite von 8 römischen Fuss aufweist (*via:* 8 Fuss; *actus* [Viehtriebweg]: 4 Fuss; *iter* [Fussweg]: 2 Fuss). Ist das Zufall oder Absicht? *(Abb. 28–32)*.

Wenn wir nun auf unserer Besichtigung des Kanals und der dazugehörenden modernen Strasse weiterschreiten, stellen wir fest, dass die Laufstegplatten im Kanal bald wieder fehlen. Allerdings kann ein seitlicher Bodensatz von bräunlichen Splittersteinen bis fast zum Anfang und der natürlichen Verbreiterung des Selakanals im Wasser beobachtet werden, bis zum untern Ende des Lej Giazöl. Der ehemals sehr fischreiche Lej Giazöl ist die natürliche Fortsetzung und Ausfluss des Silsersees. Da die Laufstegplatten eine bräunliche Farbe hatten (Eisengehalt), müssen diese bräunlichen Splittersteine ebenfalls vom ursprünglich vorhandenen Laufsteg herrühren, da alle andern Steine und Felsbrocken im Kanal andersfarbig (meistens heller) sind. Ganz eindeutig kann nun oberhalb der Brücke bei der Abzweigung nach Sils Maria im Kanal anhand dieser

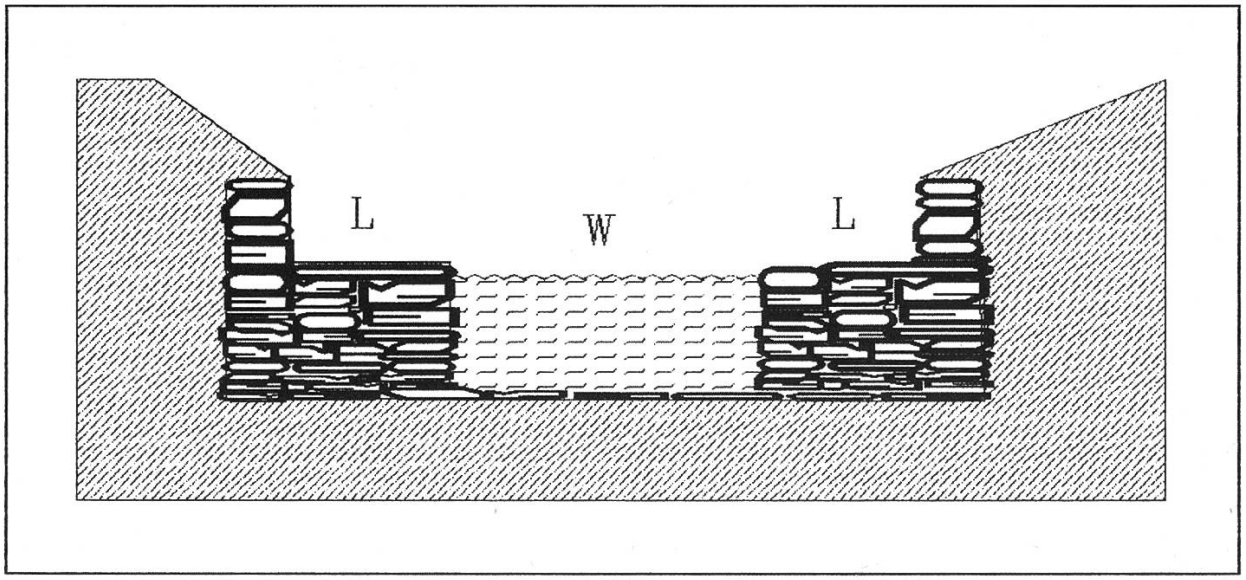

Abb. 31:
Profil des Treidlerkanals:

W:	Wasserlaufrinne:	2,4 Meter breit 1,0 Meter tief
L:	Laufstege:	1,2 Meter breit

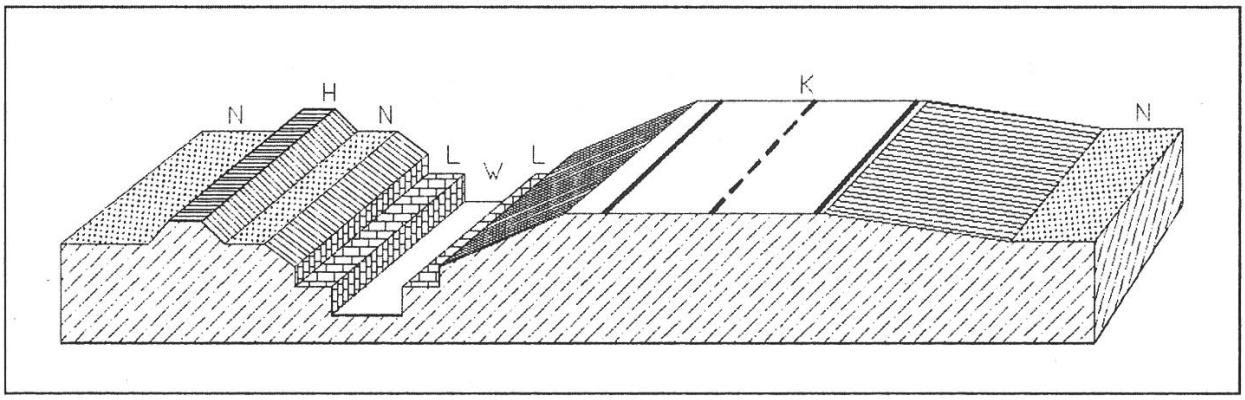

Abb. 32:
Profil des Treidlerkanals, des begleitenden Hochwasserdammes und der Kanalstrasse:

H:	Hochwasserdamm auf der Südseite des Kanals: 0,8 m hoch, 1,2 m Plattform.
K:	Begleitende ehemalige Kanalstrasse, heute zur modernen kantonalen Autostrasse K ausgebaut: 9 m Kronenbreite.
L:	Die beiden Laufstege mit einer Breite von 1,2 m.
N:	Natürliches, ursprüngliches Geländeniveau.
W:	Schiffbare Wasserlaufrinne: 2,4 m breit; 1,0 m tief.

bräunlichen Splitter festgestellt werden, wie weit hinauf dieser Treidlersteg führte, denn plötzlich hört dieser Splittersatz auf. Er hört genau dort auf, wo sich das obere Ende des Kanals befindet und wo die Sela in einem natürlich verbreiterten Flussbett aus dem Lej Giazöl ausfliesst, also dort, wo die Wassergeschwindigkeit ein Vorwärtskommen durch Rudern erlaubte und daher keine

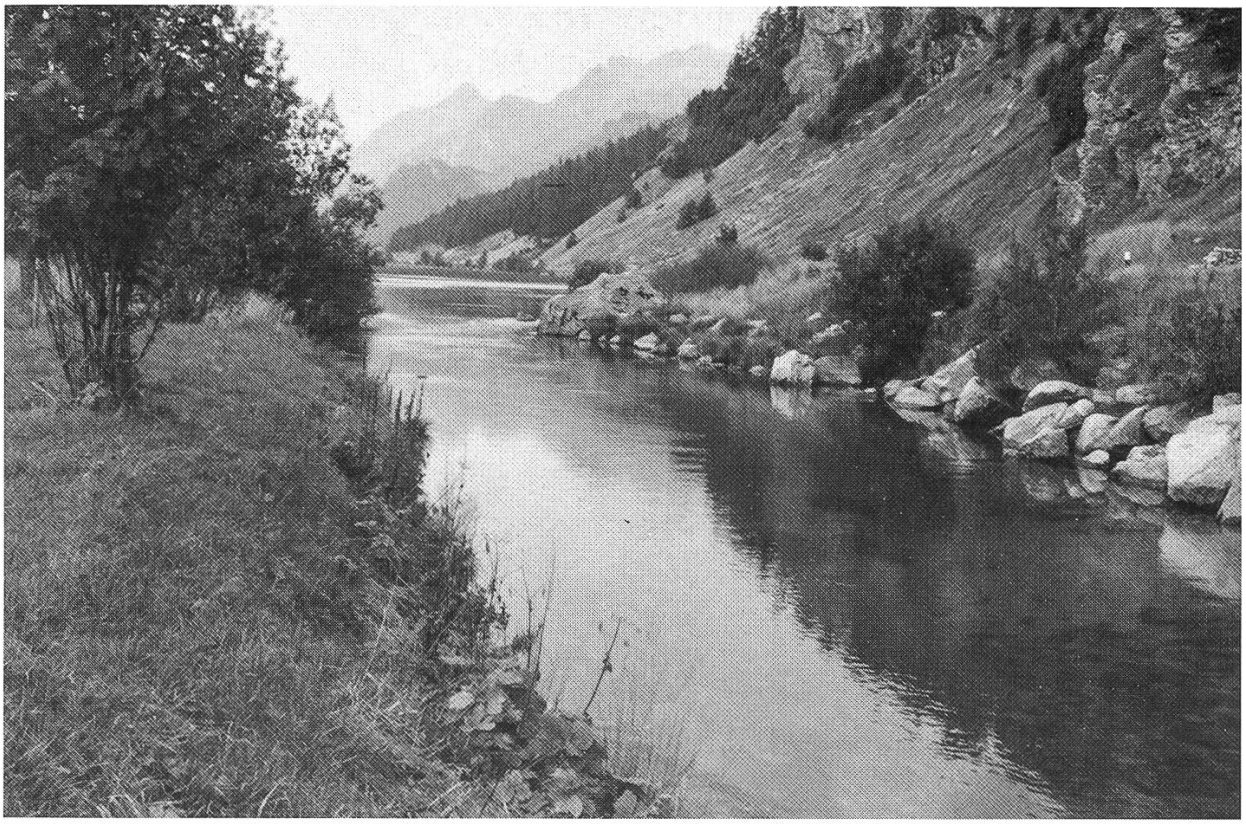

Abb. 33:
Beim Ausfluss des Lej Giazöl: Hier sind wir am oberen, südwestlichen Ende des schmalen Selakanals, welcher sich hier verbreitert und damit bei geringer Wassergeschwindigkeit ein Rudern erlaubte. Unten rechts im Bild ist ein dunkler Steinsatz sichtbar, welcher plötzlich aufhörend, das ursprüngliche obere Ende des Treidlerstegs markiert.

Treidler mehr benötigt wurden *(Abb. 33)*. Die Platten des Steges sind verschwunden. Mit einiger Sicherheit kann angenommen werden, dass diese aus dem Kanal herausgenommen und als Dachplatten oder für andere Zwecke verwendet wurden. Denn Dachplatten waren in der Gegend sehr gefragt, wie der ehemals rege Handel der Silser mit Platten aus dem Steinbruch im Fextal beweist.[36]

Auf der Südseite des Kanals lässt sich ein durchgehender Hochwasserdamm finden, der aber an einigen Stellen mit der Kanalböschung vom Wasser wegerodiert wurde *(s. oben Abb. 26)*. Der Hochwasserdamm hatte neben seiner Funktion als Hochwasserschutz auch als Patroullierweg *(iter)* eine Bedeutung. Von hier aus dürfte der Treidlerverkehr überwacht worden sein. Ausserdem können wir mit Sicherheit annehmen, dass sich auf der Nordseite des Kanals eine parallele Strasse befunden haben muss, die gleichzeitig mit dem Kanal (Aushubmaterial) gebaut wurde. Über dieser römischen Kanalstrasse wurde dann in der

[36] Boppart, Sils im Engadin, S. 83.

Neuzeit die moderne Kantons- und Talstrasse erstellt. Die nördliche Kanalstrasse war Hochwasserschutz und hatte ausserdem die Funktion einer begleitenden Strasse für Personen- und Gütertransport. Denn besonders die gegen die Strömung gezogenen Boote mussten möglicherweise, je nach dem Gewicht der Ladung, entlastet werden, indem ein Teil der geladenen Personen und Güter auf der parallelen Kanalstrasse befördert wurden.

Wir finden also in der Silser Ebene nicht nur die römische Talstrasse P–Q (Via da las Palüds und deren Fortsetzung Q) im nördlichen Teil der Ebene, sondern wir finden auch noch eine den Kanal begleitende, römische Strasse, die Kanalstrasse K, die heute zur Kantonsstrasse ausgebaut ist. Und zudem entdekken wir einen Treidlerkanal, der den Silser- mit dem Silvaplaner- und Champfersee verbindet. Daraus lässt sich folgern, dass die Römer im Oberengadiner Seengebiet den Landweg und zusätzlich den Wasserweg als Transitroute benutzten.

7. Dem Silsersee entlang

Obwohl ich nirgends eine klare Strassensegmentierung feststellen konnte, kann doch angenommen werden, dass auch dem Silsersee entlang eine römische Strasse bestanden haben muss. Denn von Sils-Baselgia bis Plaun da Lej sind die bergseitigen Hänge zwar steil, aber keine nennenswerten Felsbarrieren treten auf. Felsschutt und Lawinen dürften eine Strasse an diesen Hängen zwar zeitweilig blockiert haben, aber echte strassenbauliche Hindernisse kann man in diesem Gebiet bis Plaun da Lej keine beobachten. In Plaun da Lej zeigt die Seeuferstrasse ein geradliniges und aufgedämmtes Trassee *(Abb. 34)*. Wirklich schwierige Felspartien am Silserseeufer treten erst zwischen Plaun da Lej und Cadlagh auf. Und in diesem Gebiet können wir Abweichungen von der modernen Seeuferstrasse feststellen. Diese älteren Abweichungen von der modernen Seeuferstrasse umgehen die schwierigen Felspartien und hatten die Funktion von Seeuferverbindungswegen.

Die recht schmalen Fusswege oberhalb der modernen Silserseeuferstrasse zwischen Plaun da Lej und Cadlagh zeichnen sich durch häufiges Vorkommen von Karrenrillen in den Felspartien aus. Die Schmalheit, die Karrenrillen, die steilen Partien und der holperige Verlauf dieser Wege beweisen ihren vorrömischen Ursprung. Es handelt sich um alte Räterwege. Es hatte mit Sicherheit in vorrömischen Zeiten ein zusammenhängender fahrbarer Karrenweg entlang den Hängen der Oberengadiner Seen bestanden, und auch ein fahrbarer Julierpassweg war vorhanden. Verschiedene Wege dienten aber auch nur als lokale Zubringerwege zu rätischen Wohn-, Viehwirtschafts- und Ackerwirtschafts-

Abb. 34
Die Ebene von Plaun da Lej am Silsersee ist eine reizvolle Zwischenstation am Silserseeufer (Bootsanlegeplatz, Pension mit Restaurant). Mit grosser Wahrscheinlichkeit verläuft hier die moderne Autostrasse entlang eines urgeschichtlichen und antiken Trassees.

Abb. 35:
Der alte Kalkbrennofen bei Plaun da Lej: Dieser Ofen wurde noch beim Bau des Kurhauses Maloja benützt. Schön gestuft kann man drei verschiedene Strassenverläufe erkennen. Im Vordergrund die moderne Seeuferstrasse und etwas erhöht zwei ältere Strassenabschnitte.

Abb. 36:
Die hier so bezeichnete «Dachfirstkarrenrampe» steigt sehr steil an, um unmittelbar darauf wieder steil abzufallen. Es ist kaum vorstellbar, was die urgeschichtlichen Bewohner der rätischen Alpen für Mühen auf sich genommen haben, um Transporte auf fahrende Art zu bewältigen.

plätzen, die sich den sonnigen Hängen entlang verteilten. Die Art der vorrömischen Fortbewegung war recht primitiv, weil an diesen rätischen Karrenwegen fast alle baulichen Massnahmen fehlten, die eine Fahrerleichterung hätten bringen können. Ein Beispiel eines besonders mühsamen Karrenweges stellt die hier so genannte «Dachfirstrampe» dar. Diese «Dachfirstrampe» besteht aus einer steil ansteigenden und unmittelbar wieder steil abfallenden Felsrampe, die befahren wurde und auf der sich Karrenrillen eingegraben haben *(Abb. 36)*. Es muss immer wieder erstaunen, dass an einer solch steilen Rampe noch gefahren wurde. Sicher waren diese Felspartien die schwierigsten Teilstücke des Weges. Die alten Räter haben die Vorteile eines fahrenden Transportes gegenüber einem Saumtransport mit Sicherheit für eine ganze Weglänge und nicht aufgrund der schwierigsten Wegpartien abgeschätzt. Uns modernen Betrachtern fallen aber vor allem diese schwierigen Wegstellen im Fels auf. An der «Dachfirstrampe» oberhalb des Silsersees können wir sehen, dass sich urzeitliches Fahren und römisches Fahren doch zum Teil ganz erheblich unterscheiden. Römisches Fahren war ein angenehmes Fahren auf einer ingenieurmässig er-

Abb. 37:
Der rätisch-römische Karrenweg als Wannenweg oder Hohlweg ausgebildet, hat hier eine Pflästerung, die wahrscheinlich in römischer Zeit angebracht wurde.

stellten Unterlage mit beschränkter Steigung. Römisches Fahren war ein Fahren in unserem modernen Sinne. Urzeitliches Fahren auf schwierigen Wegpartien erinnert hingegen oft an ein Klettern mit Rädern *(Abb. 37–38)*.

Einige der rätischen Karren- und Saumwege wurden dann in römischer Zeit verbreitert und mit einfachen Kunstbauten (Ausgleich des Gefälles, Stützmäuerchen, Pflästerung, Felsdurchlässe, Verbreiterungen) versehen. Daher sind die Hangwege über dem Silsersee zum Teil in ursprünglicher vorrömischer Art erhalten und zum Teil römisch überbaut *(Strada Romana: Abb. 39; siehe auch oben Abb. 8)*. Sie entsprechen den ersten frühen römischen Militärstrassen, deren Bau von Kaiser Augustus angeordnet wurde und von denen uns Plato berichtete. Sie sind teilweise recht steil. An eine Befahrung in römischem Sinne dieser rätisch-römischen Wege am Hang war sicher nicht zu denken. Es muss daher vermutet werden, dass später noch eine bessere römische Strasse direkt entlang des Silserseeufers erstellt wurde, die trotz den schwierigen Felspartien etwa dem Lauf der modernen Strasse folgte. Denn für die Römer war kein Fels zu schwierig für den Strassenbau. Selbst entlang senkrechter Felswände scheu-

Abb. 38:
Ein Teilstück eines rätischen Karrenweges oberhalb des Silsersees zwischen Plaun da Lej und Maloja: Hier haben wir eine archaische Spurbreite von nur 90 cm (übliche keltische und vorrömisch-rätische Spurbreite ist ca. 110 cm).

Abb. 39:
Der als Strada Romana bezeichnete, hochgelegene Silserseeuferweg dürfte bereits in vorrömischen Zeiten bestanden haben. Er wurde dann in der frühen rätisch-römischen Zeit teilweise begradigt und mit einfachen Kunstbauten, wie den im Bild sichtbaren, talseitigen Stützmauern, versehen, und auch die Steigungen wurden etwas ausgeglichen.

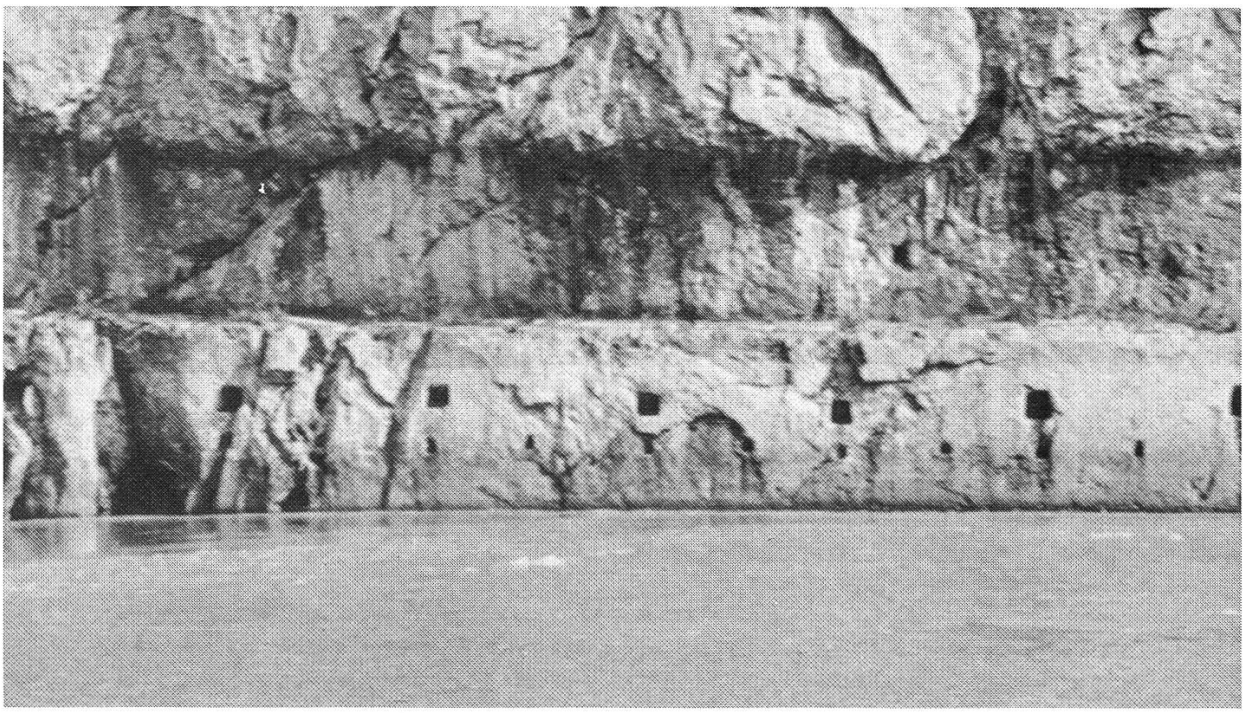

Abb. 40:
Entlang der Donau wurde diese grossartige Felsstrasse von den Ingenieuren des Kaisers Trajan angelegt. Das beweist, dass die Römer auch in schwierigstem Felsgelände verstanden, eine Strasse zu bauen. Die Löcher unterhalb des Strassenkanals dienten zur Verankerung der Stützbalken für die flussseitige Holzplattform der Strasse.

ten sie sich nicht, wenn es erforderlich war, eine Strasse zu bauen, was sie zum Beispiel an der Donau bewiesen *(Abb. 40)*. Die Frage, ob die Römer neben der römisch-rätischen Strada Romana noch eine bessere Strasse im schwierigen Felsgebiet des Silserseeufers zwischen Plaun da Lej und Cadlagh erstellten, deren Trassee etwa auf der Höhe der heutigen Kantonsstrasse gelegen wäre, müssen wir hier jedoch unbeantwortet lassen.

8. Cadlagh–Maloja

Nach dem westlichen, oberen Ende des Silsersees können wir nun der modernen Strasse folgen, welche an Cadlagh vorbei nach Maloja zieht. Zwischen Cadlagh und Maloja kann am modernen Trassee der Kantonsstrasse keine geradlinige Segmentierung festgestellt werden. Diese Strasse wurde stark verbreitert und mit modernen Kurven versehen. Wir lassen uns aber durch die moderne Linienführung der Kantonsstrasse nicht von unserer Vermutung ablenken, dass auch im Bereich von Cadlagh–Maloja ein antikes Trassee der Kantonsstrasse zugrunde liegt. Eine photographische Aufnahme der Maloja-Ebene, welche vor dem Bau des Kurhauses Maloja entstanden war, zeigt uns nämlich die alte

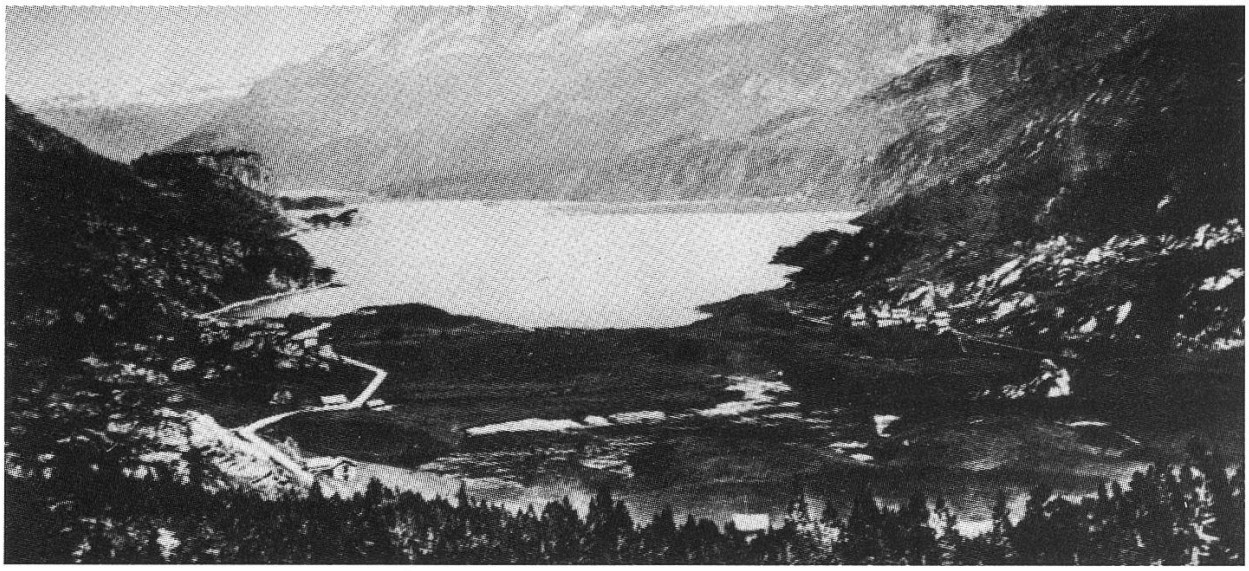

Abb. 41:
Die Landschaft von Maloja vor dem Bau des Hotels Kursaal Maloja in den Jahren 1882 bis 1884. Links im Bild die alte Malojastrasse, deren geradlinige Segmentierung und kantigen Kurven wir auf der Photographie klar erkennen können.

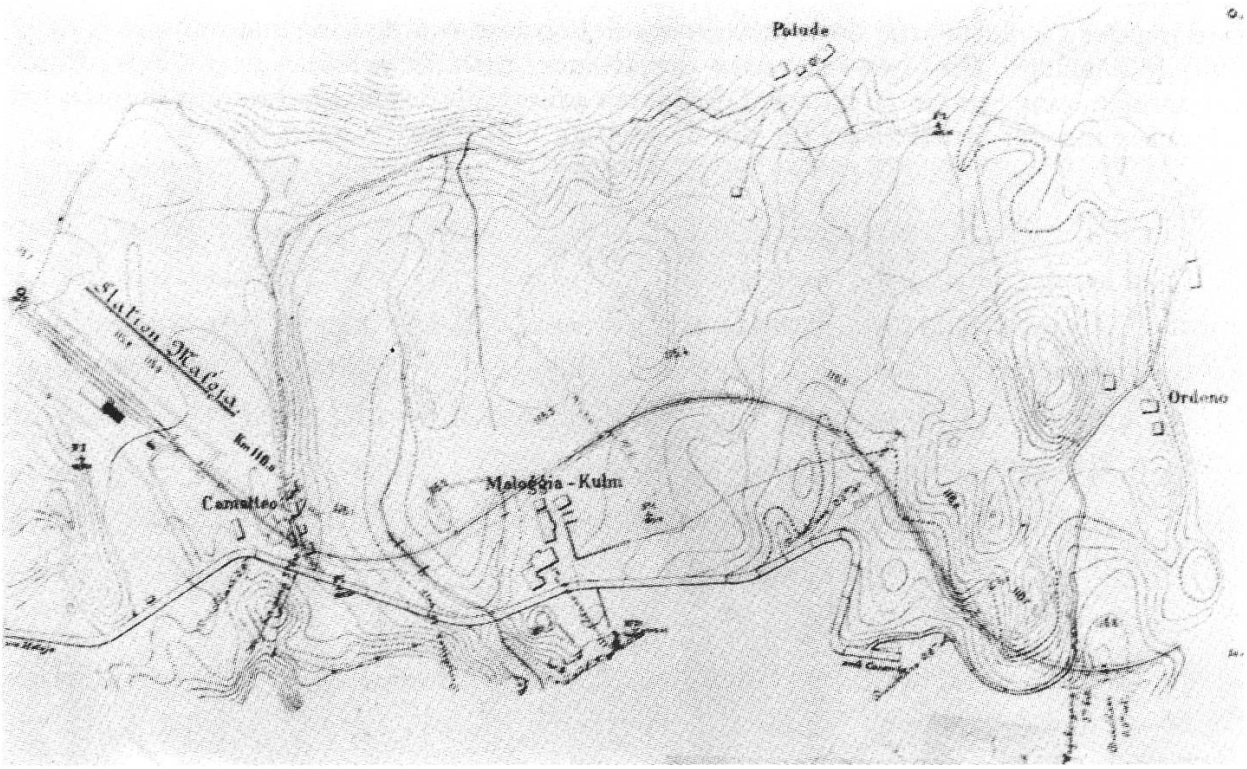

Abb. 42:
Die projektierte und nie zur Ausführung gelangte Fortsetzung der Rhätischen Bahn von St. Moritz Richtung Maloja–Bergell. Neben dem geplanten Schienentrassee und dem Bahnhof können wir auch das eingezeichnete Trassee der alten Malojastrasse verfolgen. Es lassen sich 8 geradlinige Strassensegmente unterscheiden. Sehr gut sieht man auch, dass die Strasse nur nach topographischen Gesichtspunkten trassiert worden war. Die Strasse umgeht alle Hügel und Geländerinnen, damit eine limitierte und gleichmässige Steigung aller Segmente eingehalten werden konnte.

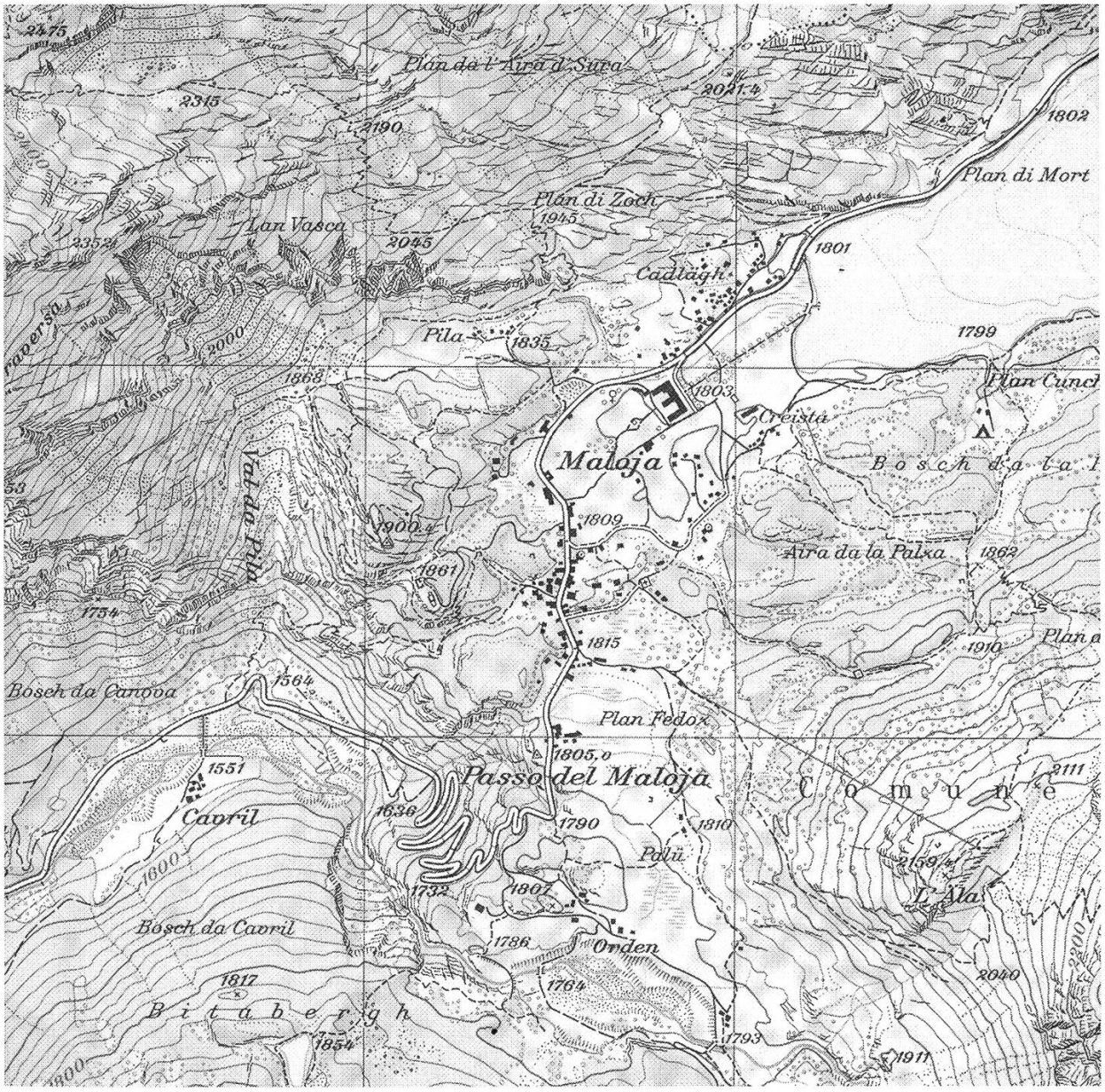

Abb. 43:
Das südwestliche Ende des Silsersees mit Cadlagh, Maloja und der Malojapassstrasse. Heute ist die moderne Malojapassstrasse im Gebiet von Pt. 1564 (Val da Pila) infolge von Kraftwerkbauten anders geführt. Die eingezeichnete Abweichung der alten Römerstrasse bei Pt. 1636 liegt oberhalb dieses Strassenneubaus. (LK 1:25 000, Blatt 1276, Val Bregaglia).

Malojastrasse in ganz deutlichen Segmenten und eckigen Kurven, wie wir das von der römischen Strassenbauweise her gewöhnt sind *(Abb. 41)*. Auch eine Studie anlässlich eines geplanten Eisenbahnbaus zeigt die Malojastrasse eindeutig segmentiert *(Abb. 42)*. Es lassen sich vom Silsersee bis zum höchsten Punkt (1815 m) des Malojapasses 10 deutliche geradlinige Strassensegmente und die entsprechenden engen Kurven ausmachen. Der höchste Punkt der Strasse (Pt.

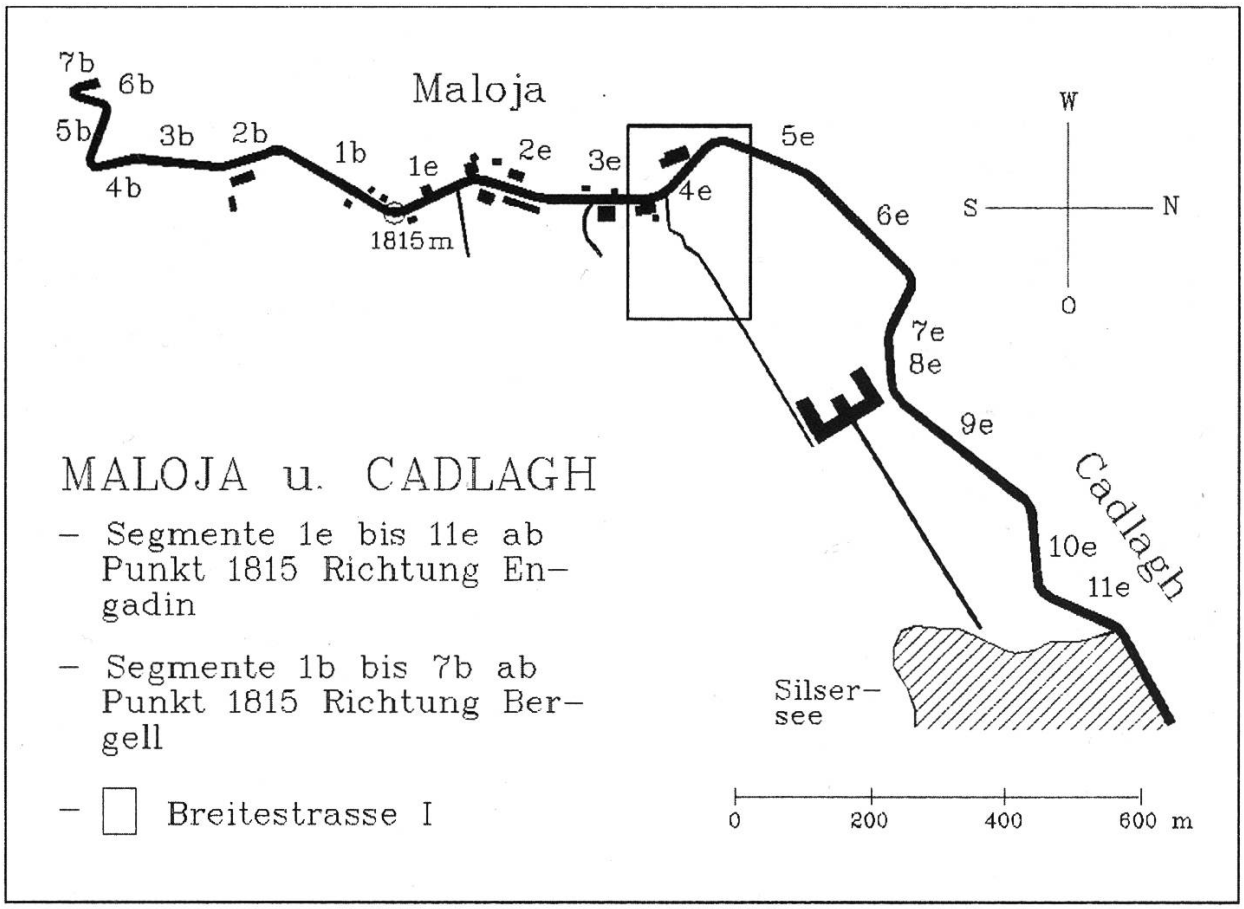

Abb. 44:
Die Malojastrasse vom Ende des Silsersees bis zu den obersten Kehren des Maloja-Steilhangs: Insgesamt 11 und 7 Segmente, gerechnet vom höchsten Punkt der Strasse und gleichzeitig hohen Visierpunkt Pt. 1815. Im kleinen Fenster die Lage der «Breitestrasse I», Gebäudekomplex mit E-Grundriss: Maloja-Palace.

1815; *Abb. 43)* ist als Segmentwinkel und typisch römischer, hoher Visierpunkt ausgebildet. (In Maloja selbst ist die Strasse geradlinig segmentiert und die Häuserfronten sind auf die geradlinigen Segmente ausgerichtet. Maloja ist keine wirklich alte Siedlung. Wie bereits erwähnt, wurde bei alten Siedlungen das segmentierte Trassee der Römerstrasse meistens während des Mittelalters verwischt. Im Gegensatz zu Maloja dürfte die Siedlung Cadlagh ein hohes Alter haben. Die Talstrasse umging aber das hügelige Gebiet von Cadlagh schon immer *(Abb. 44, 45)*.

Die ehemalige Anwesenheit der römischen Strassenbauingenieure lässt sich in Maloja aber nicht nur an der Kantonsstrasse nachweisen. Spaziert man nämlich vom Postgebäude von Maloja zum Maloja-Palace hinunter, bewegt man sich ebenfalls auf einer ehemaligen Römerstrasse. Das heutige schmale Kiessträsschen, das von der Post direkt zum Palace hinunter führt, liegt auf dem Trassee einer viel breiteren, alten Strasse. Diese hat eine Breite von im Mittel 9,0 Metern (30 römische Fuss = 8,9 m), ist geradlinig segmentiert und ist in

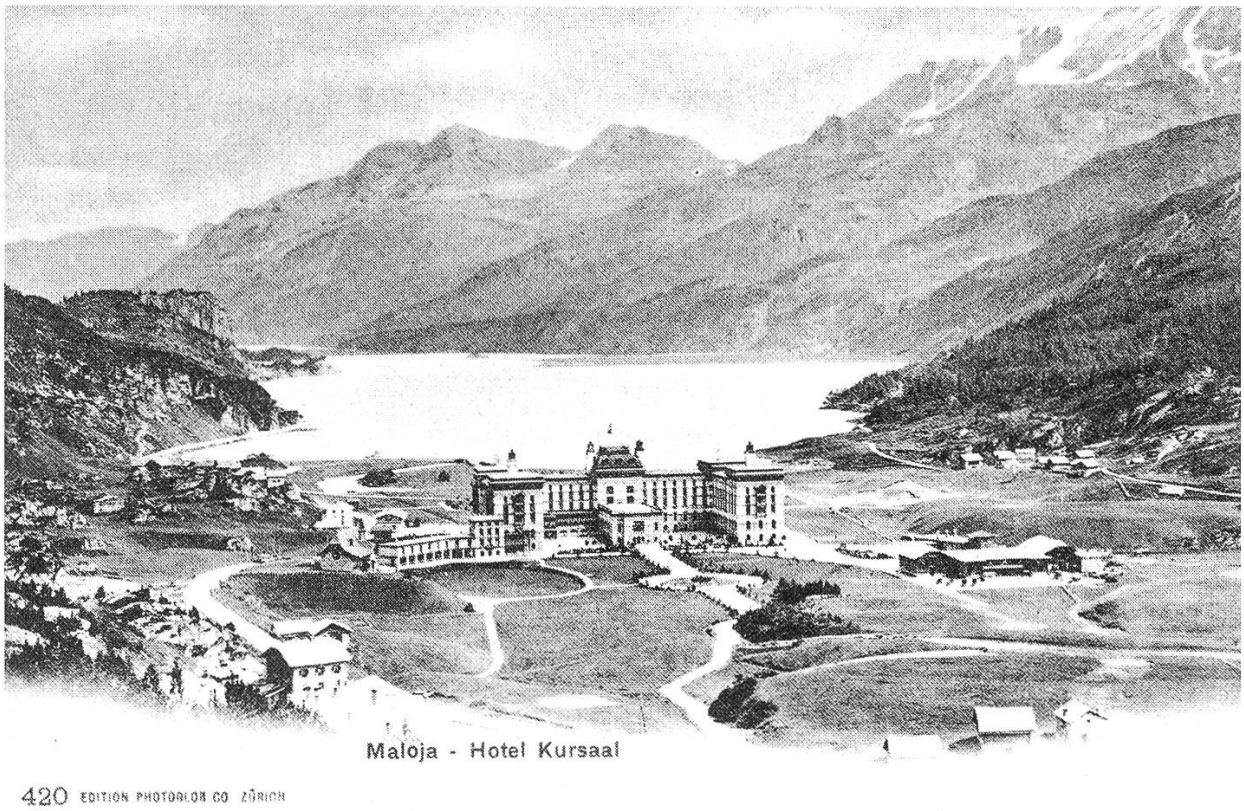

Abb. 45:
Maloja mit dem 1882 gebauten Hotel Kursaal. Im Hintergrund der Silsersee.

sauberster Böschungsarbeit aus dem Gelände herausgeschnitten worden. Römisch an dieser breiten Strasse ist die klare geradlinige Segmentierung, die damit verbundenen brüsken Richtungswechsel und die in sorgfältiger und aufwendiger Arbeit herausgeschnittenen Böschungen und Böschungskanten. Auch die an verschiedenen Segmenten messbare und gleichbleibende Breite (9,9; 8,5; 9,0; 9,2; 8,4 m) weist auf den ingenieurmässig normierten, römischen Strassenbau hin. Diese römische «30 Fuss-Strasse» oder «Breitestrasse» vermittelte den Verkehr zwischen der oberen Ebene (Schweizerhaus-Ebene) und der unteren Ebene (Palace-Ebene) von Maloja. Bemerkenswert ist, dass es in nächster Nähe der eben beschriebenen «Breitestrasse» noch zwei weitere Römerstrassen gibt, die exakt dieselbe Breite aufweisen und die ebenfalls mit grossem Aufwand gebaut wurden. Auch jene «Breitestrassen» verbinden die obere Ebene mit der unteren Ebene von Maloja. Die entdeckten «Breitestrassen» und die schmaleren Anschlussträsschen an die «Breitestrassen» scheinen innerhalb eines geschlossenen Strassensystems zusammenzuhängen *(Abb. 46–48)*.

Die römische Hauptstrasse (= heutige Kantonsstrasse), die entdeckten römischen «Breitestrassen» und auch das sehr stark strukturierte übrige Gelände zwischen der Kantonsstrasse und dem Maloja-Palace (Krater, verschiedene Plattformen, weitere Dammsträsschen und Wannensträsschen) lassen den

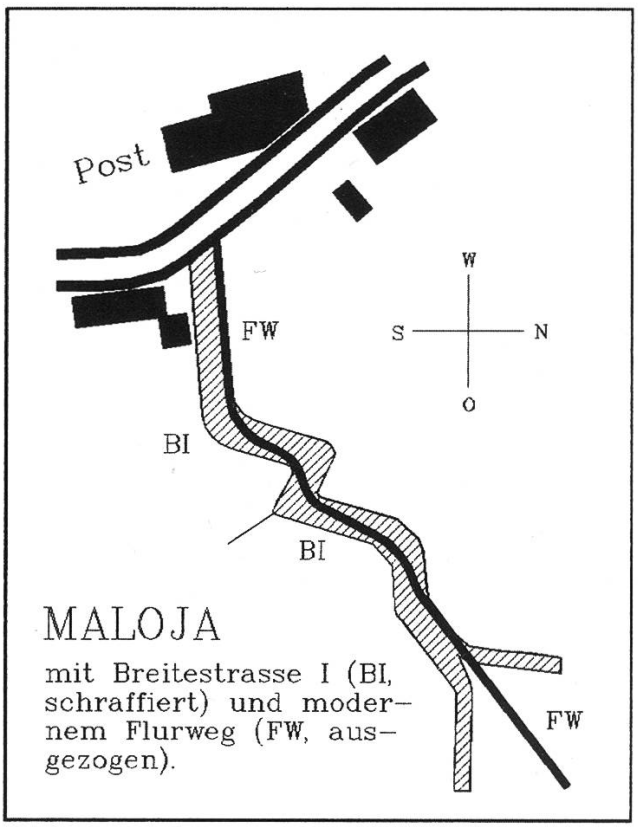

Abb. 46:
Die «Breitestrasse I» von Maloja mit durchschnittlich 9,0 Metern Breite (schraffiert) und auf gleichem Trassee ein schmaler, moderner, eingekiester Flurweg (ausgezogen).

Schluss zu, dass das Gebiet von Maloja in römischer Zeit nicht nur einfach Durchgangsgebiet war. Römisches Militär mit militärischen, verkehrstechnischen und landwirtschaftlichen Aufgaben dürfte sich über längere Zeit hier aufgehalten haben. Für diese Annahme spricht auch ein Münzfund, der 1891 vom Direktor des Hotels Kursaal gemacht wurde. Herr Walther fand in unmittelbarer Nähe des Hotels folgende Münzen: Ein Denar von Augustus (23 vor bis 14 nach Chr.), ein Sesterz von Domitian und eine grosse Bronzemünze von Faustina, der Frau des Kaisers Mark Aurel (ab 145 bis 175 n. Chr.).[37]
Obwohl wir eigentlich in Maloja am Ende und am höchsten Punkt des Engadiner Seengebietes angelangt sind, wollen wir doch noch einen Blick ins Bergell werfen, da wir dort einen gut erhaltenen, nicht überbauten und typisch römischen Abschnitt der römischen Malojapassstrasse finden können. Von der Passhöhe von Maloja weg zieht sich die Strasse am Hotel Maloja Kulm vorbei in geradlinigen Segmenten zum Steilhang, der uns ins Bergell führt. Es lassen sich auch an den obersten modernen Malojakehren eine geradlinige Segmentierung und ein Zickzack-Trassee römischer Prägung ausmachen (geradlinig,

[37] BAGGERMAN, GEORGES: Maloja entre cimes et lacs, 2 ed. (1990), S. 14.

Abb. 47:
Breitestrasse I: Das auf den Betrachter zulaufende, 8,5 m breite Strassensegment ist auf der linken Seite von einer Dammböschung und rechts von einer Hangböschung begrenzt. Typisch ist ausserdem der beim linken Segmentwinkel abzweigende Fussweg (Verzweigungsregel).

Abb. 48:
Hier die «Breitestrasse II» von Maloja, die als auffällige Piste mit imponierender Breite (10 m Fundament, 9,0 m Strasse) von der oberen zur unteren Ebene von Maloja führt.

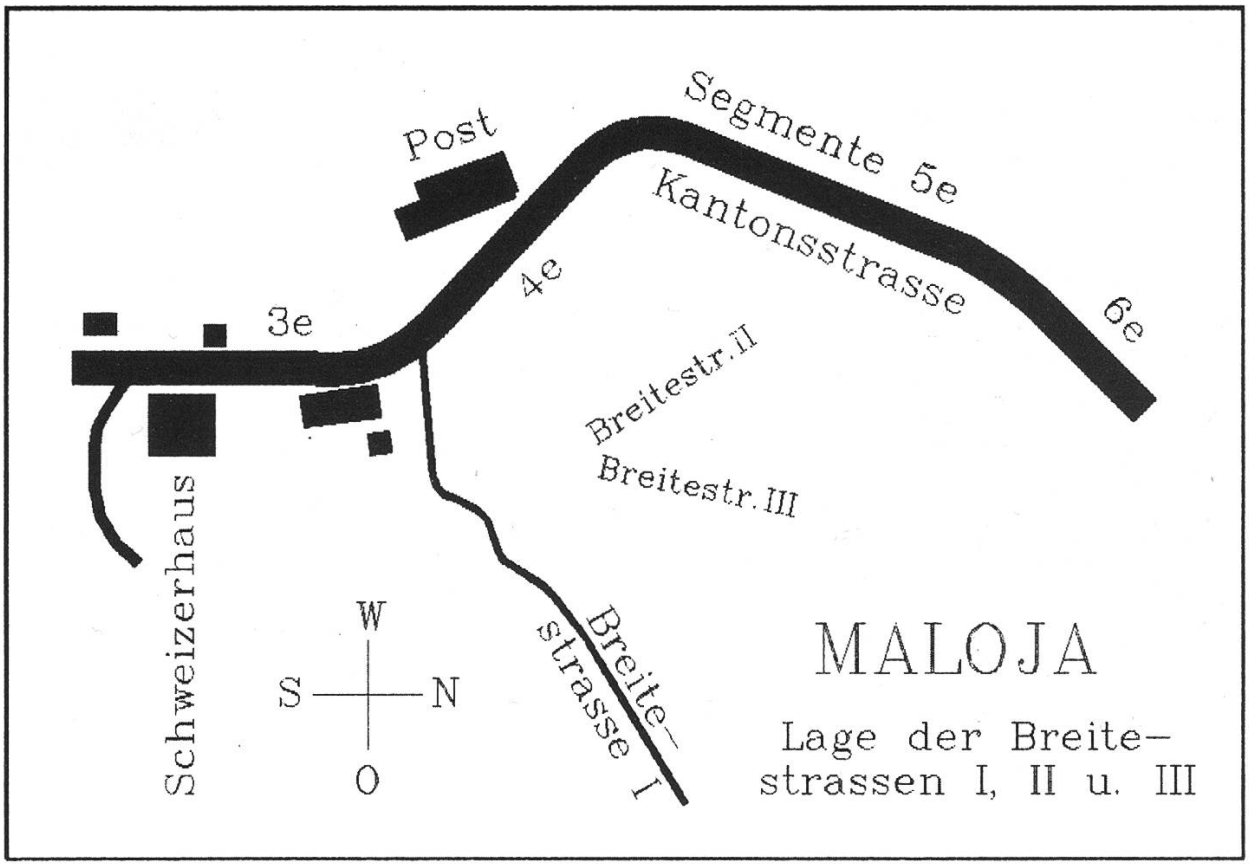

Abb. 49:
Maloja: Relative Lage der römischen 30-Fuss-Strassen I, II und III und der Kantonsstrasse, welche ebenfalls auf antiken Fundamenten ruht.

isoklin, enge Kurven), was uns darauf hinweist, dass schon die Römer diesen Steilhang für ihre Strassenbauten benützten. *(Abb. 49)*. Uralte Stützmauerreste bestätigen diesen Befund. Erst im mittleren Teil des Malojapass-Steilhangs nimmt das Trassee der Strasse dann die typisch neuzeitlichen Passstrassenformen an (nicht geradlinig-isokline Linienführung, sondern ausschwingende Kurvenformen [Wurstformen]). Die moderne Maloja-Strasse wurde daher im mittleren und unteren Bereich auf einem neuzeitlichen Trassee erstellt. Die Römerstrasse verlief im mittleren Teil des Steilhangs im Felsgebiet, welches recht unzugänglich ist. Alte Strassenreste und Felsarbeiten lassen sich von der modernen Strasse aus klar erkennen. (Ich hatte mich dort verklettert und musste die Untersuchung der alten Strassenreste im zum Teil gefährlich steilen Felshang wegen der drohenden Absturzgefahr abbrechen).

Im untersten, gut zugänglichen Teil des Maloja-Steilhangs ist hingegen ein ansehnliches Stück der römischen Passstrasse in Form einer älteren Abweichung von der modernen Strasse erhalten geblieben *(siehe oben Abb. 43:* unterhalb Pt. 1636). Diese Abweichung besteht aus mehreren Segmenten, einem

Abb. 50:
Das nie fertig gewordene Hotel Belvedere und rechts davon die obersten Kehren der Malojapassstrasse, die zum Teil noch auf antiken Fundamenten ruht.

Zick-Zack-Trassee und Strassendämmen mit Stützmauern und Dammböschungen, wie wir solche auch auf dem Julierpass gefunden haben.[38] Im unteren Teil der Abweichung, kurz nach der untersten spitzwinkligen Kurve, kann an einem Strassendamm, der von zwei seitlichen Dammböschungen begrenzt ist, eine typische Kronenbreite von 4,4 Metern gemessen werden *(Abb. 50)*. Diese Breite liegt unter der vorgeschriebenen Breite von 5 Metern der Oberen Kommerzialstrasse;[39] die Malojapassstrassen-Abweichung darf daher nicht einfach als ältere Variante der Kommerzialstrasse bezeichnet werden.[40] Denn nicht nur die Breite der alten Strasse, sondern beispielsweise auch die Linienführung mit den drei spitzwinkligen Kurven auf engstem Raum erfüllten kaum mehr die Anforderungen, die im letzten Jahrhundert an die neuzeitliche Kommerzialstrasse gestellt wurden. Die neuzeitlichen Ingenieure versuchten deshalb, solche römischen Zick-Zack-Trassees zu umgehen.

[38] EHRENSPERGER, Julierpass, S. 52.
[39] BAVIER, Die Strassen der Schweiz, S. 100.
[40] PLANTA, A., Verkehrswege, S. 43.

9. Folgerungen aus den Untersuchungen

Im Bericht von der Römerstrasse über den Julierpass hatten wir gezeigt, dass die Römer eine 4 Meter breite Dammstrasse von Bivio über die Julierpasshöhe direkt nach Silvaplana hinunter gebaut hatten. Mit einem letzten, geradlinig und isoklin geführten Strassensegment mit beachtlichem Gefälle endet die römische und moderne Julierpassstrasse mitten in Silvaplana auf der Plazza da Güglia. Hier findet die Julierstrasse Anschluss an die Engadiner Talstrasse.[41] Bei der vorliegenden Arbeit stellten wir uns nun die Frage, wo die römische Fortsetzung der Julierstrasse Richtung Chiavenna–Como im Oberengadiner Seengebiet verlief. Wir fragten uns auch, ob die Römer im Seengebiet den Landweg oder den Wasserweg oder beides benutzten.

Durch die Entdeckung eines Treidlerkanals in der Silserebene konnten wir zeigen, dass ein Teil des römischen offiziellen Transitverkehrs über den Julier Richtung Muro, Clavenna, Como und Mediolanum (Castelmur im Bergell, Chiavenna, Como und Mailand) von Silvaplana bis Cadlagh bei Maloja mit Sicherheit den Wasserweg über den Silvaplaner- und Silsersee wählte. In Silvaplana selbst führte die römische Strasse an den Lej da Silvaplauna (Silvaplanersee), wo in der Umgebung der Mündung der Ova dal Vallun ein römischer Hafen oder eine Anlegestelle bestanden haben muss, und wo für eine Weiterreise Richtung Maloja verschifft wurde. In der Nähe von Cadlagh dürfte eine entsprechende Anlegestelle bestanden haben, wo Personen auf Radfahrzeuge umstiegen und Güter umgeladen wurden für die Weiterbeförderung auf der Strasse.

Aber auch für eine römische Uferstrasse entlang des Silvaplaner- und des Silsersees gibt es eine ganze Reihe von Hinweisen. Nicht der einzelne Hinweis zählt, sondern die Summe der römischen Charakteristika der Linienführung und anderer typischer Hinweise, die wir gefunden haben, geben uns schliesslich die Gewissheit, dass wir den Römern und ihren Strassenbau- und Wasserbauingenieuren tatsächlich auf der Spur waren. Nachfolgend sind die gefundenen Hinweise in der Reihenfolge Silvaplana–Silvaplanersee–Silsersee–Maloja aufgelistet:

1) Kurz ausserhalb vom Dorfkern Silvaplana zeigt die Strasse Richtung Sils bereits drei deutliche geradlinige Strassensegmente. Die Via vers Chardens als kurzes Segment hat eine schöne gleichbleibende Steigung. Der Strassenverlauf Via vers Mulins–Via vers Chardens hat einen klaren, hohen Segmentwinkel, der neben dem kanalisierten Flüsschen Ova del Vallun positioniert ist (Kreuzungsregel). Das Trassee, die Segmentierung, der hoch liegende Segmentwinkel und

[41] EHRENSPERGER, Julierpass, S. 69.

die Art der Kreuzung mit dem Bach sprechen für einen römischen Ursprung der Via vers Mulins und der Via vers Chardens, welche eindeutig auf das Westufer des Silvaplanersees und damit auf eine Seeuferstrasse zielt.

2) Auf den ersten 600 Metern der modernen Seeuferstrasse können wir wieder eine klare Segmentierung (3 Segmente) beobachten, was vermuten lässt, dass auch die Seeuferstrasse auf antiken Fundamenten erstellt wurde.

3) Am Silvaplanerseeufer ist eine ältere Variante der Seeuferstrasse als Abweichung A in Form einer 4,3 Meter breiten Terrassenstrasse erhalten geblieben *(siehe oben Abb. 16)*. Neben der typischen Form würde auch die Breite von 4,3 Metern zu einer römischen Tal- und Seeuferstrasse passen. Die Breite liegt eindeutig unter der Breite von 5 Metern der neuzeitlichen Oberen Kommerzialstrasse.[42]

Wir fanden in der Silser Ebene zwei Strassensysteme, die als ehemalige Tal- und Transitstrassen gedient haben konnten: den hangseitigen Strassenverlauf P–Q und die Kantonsstrasse K. Der hangseitige Strassenverlauf P–Q in der Silserebene zielt klar vom Westufer des Silvaplanersees zum Ostufer des Silsersees. Er zeigt folgende typisch römische Charakteristika:

4) In der Ebene zeigt sich die Strasse P als eine typische, nicht überbaute römische Landstrasse, bestehend aus zwei geradlinigen Segmenten und mit einer Breite von 4,4 Metern.

5) Am Hang hat der Strassenverlauf Q zwei typische hochgelegene Kurven mit dazwischenliegender durchhängender Strassenaxe, wie wir dies vielfach an ehemaligen Römerstrassen beobachten können.

6) Es kann wenig Zweifel darüber geben, dass unter der modernen Kantons- und Talstrasse K entlang des Selakanals eine antike römische Kanalstrasse liegt. Diese römische Strasse wurde als Begleit- und Entlastungsstrasse für den Treidlerverkehr gebaut und diente möglicherweise auch als antike Talstrasse.

7) Die Strasse von Cadlagh bis Maloja zielt auf das westliche Seeufer des Silsersees und hat eine ganz klare, typisch römische Segmentierung in 10 Segmenten vom Silserseeufer weg bis Maloja. In Maloja gibt es mit dem Punkt 1815 *(siehe oben Abb. 43)* einen typischen, hochgelegenen Visierpunkt und Segmentwinkel.[43]

(8) Die Fortsetzung der modernen Malojastrasse Richtung Bergell zeigt im oberen Teil des Steilhangs eine typisch römische Zick-Zack-Linienführung (geradlinig, isoklin, enge Kurven), und es sind verschiedene uralte Stützmauern sichtbar, die diesen Befund bestätigen. Im untern Teil der Maloja-Kehren gibt es eine Abweichung von der modernen Strasse, die alle Merkmale römischer Strassenbaukunst in den Alpen aufweist: Zick-Zack-Trassee, geradlinige Seg-

[42] BAVIER, Die Strassen der Schweiz, S. 100.
[43] EHRENSPERGER, Römische Strassen, S. 59.

Abb. 51:
Malojapass-Abweichung, Segment 2: Ein schöner, geradlinig verlaufender, antiker Strassendamm mit einer Breite von 4,4 Metern läuft am Fuss des Maloja-Steilhangs zur untersten spitzwinkligen Kurve hin.

mentierung, spitzwinklige, enge Kurven, Dämme mit seitlichen Erdböschungen und auch hohe Dämme mit Stützmauern auf beiden Seiten.

9) Auch die übereinstimmenden Kronenbreiten der Abweichung A am Silvaplanersee (4,3 m), der Strasse P in der Silser Ebene (4,4 m) und eines Dammes der Maloja-Abweichung (4,4 m) sind ein weiterer wichtiger und interessanter Hinweis dafür, dass wir es im untersuchten Gebiet mit einer zusammenhängenden römischen Hauptstrasse zu tun haben, die eine vorgeschriebene Breite von etwa 4,4 m aufwies. Verglichen mit den Breiten von modernen Autostrassen sind diese Römerstrassen relativ schmale Dammsträsschen gewesen.

Die zwei Anschlussstrassen von Maloja und von Silvaplana und die Verbindungsstrassen P und K in der Silser Ebene sind also als eindeutige Anschluss-Strassen auf eine Silser- und Silvaplanerseeuferstrasse ausgerichtet und nicht etwa als Hafenzufahrtsstrassen. Das beweist, dass in römischer Zeit an beiden Seen nördliche Seeuferstrassen bestanden haben müssen. Offene Fragen bestehen allein noch über das genaue Trassee und über die Qualität dieser Seeuferstrassen. Wir schliessen aus allem, dass die ehemalige Existenz einer römischen Verbindungsstrasse entlang der nördlichen Silvaplaner- und Silserseeufer von

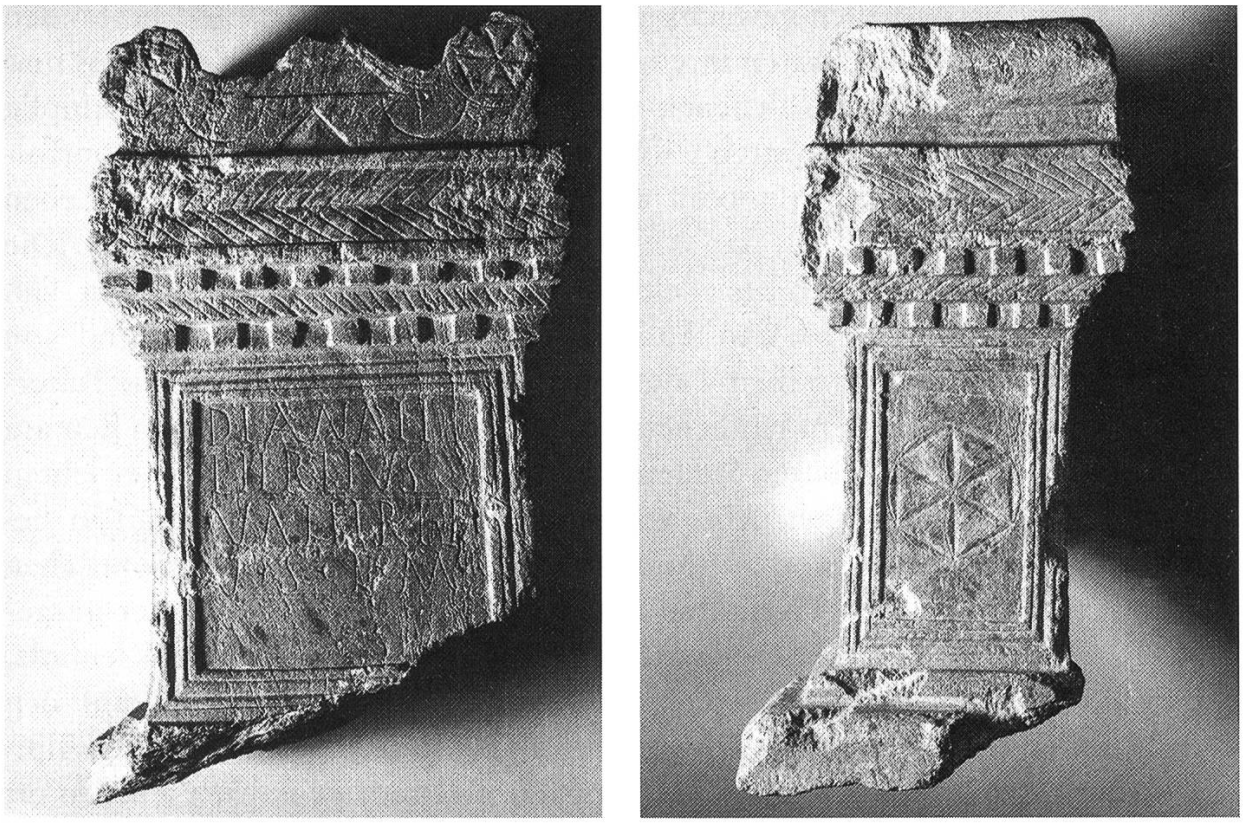

Abb. 52:
Der Diana, Göttin der Jagd, Tiere und Bäume, gewidmeter Altar, gefunden in Sils-Baselgia.

Silvaplana nach Maloja als sicher angesehen werden darf, und dass sich diese römische Oberengadiner Talstrasse in grossen Teilstrecken mit der ehemaligen Oberen Kommerzialstrasse und heutigen Kantonsstrasse deckt. Offen lassen wir die Frage, ob die Römer in der Silser Ebene die Kanalstrasse K oder den hangseitigen Strassenverlauf P–Q als Transitstrasse benutzten. Weiter lassen wir die Frage offen, ob die Römer am südwestlichen Ende des Silsersees den alten, römisch ausgebauten Räterweg *(siehe oben Abb. 8,39)* während der ganzen Römerzeit benutzten oder ob sie auch dort in diesem strassenbaulich schwierigen Felsgebiet später eine bessere römische Strasse direkt am Seeufer erstellten *(Abb. 51)*.

10. Siedlungsgeschichtliche Betrachtungen

Machen wir uns zum Abschluss einige Gedanken über die frühgeschichtliche Entwicklung der Besiedlung des Oberengadins in dem von uns untersuchten Gebiet. In vorrömischer Zeit, also vor 15. v. Chr., dürfte das Hochtal relativ

unberührt und in natürlich gewachsenem und belassenem Zustand bestanden haben. Flüsse und Bäche hatten ihre natürlichen und oft ändernden Fluss- und Bachbette. Talgrund und Talebenen waren besonders im Seengebiet sumpfig und ungesund. Die Ebenen waren teilweie bewaldet und wegen den unkontrollierten Wasserläufen und Sümpfen schlecht begehbar. Menschliches Leben spielte sich hauptsächlich an den der Sonne zugekehrten Talhängen ab. Die rätischen Völker und Sippen besiedelten die Hänge und hohen Punkte im Tal. Auch ihre Karren zogen sie den Talhängen entlang, die sumpfigen und von fliessenden Gewässern zerteilten Talgründe möglichst vermeidend. Die Räterwege waren mit minimstem baulichen Aufwand und ohne Planung an den am besten begeh- und befahrbaren Stellen entstanden. Die rätischen Völker lebten hauptsächlich von der Viehzucht, von der Jagd, vom Fischfang und in beschränktem Mass vom Ackerbau. Auch Handel wurde bereits in vorrömischen Zeiten betrieben mit den Produkten der Viehzucht, der Jagd und der ausgedehnten Waldungen (z. B.: Stämme für den Schiffsbau, Harz, Pech, Kienholz, Käse, Wachs, Bienenhonig). Solche Produkte der Gegend wurden auf den vorrömischen Saum- und Karrenwagen ins Tal (z. B. Richtung Gallia Cisalpina, Poebene) gesäumt oder gefahren. Derartige zweirädrige Fuhren wurden oft von Ochsen oder Rindern gezogen, welche nach Plinius merkwürdigerweise nicht am Nacken, sondern am Kopf eingespannt wurden. Für den Rückweg deckten sich die Räter dann durch Tauschhandel mit Produkten ein, die sie selbst nicht herstellen konnten.[44]

Im Jahre 15 v. Chr. und auf Befehl von Kaiser Augustus eroberten seine beiden Stiefsöhne Tiberius und Drusus in einem Zangenangriff das rätische Alpengebiet. Die Römer wollten damit die Räter und deren Alpenübergänge unter die Kontrolle des wachsenden Römerreichs bringen. Als erste strassenbauliche Massnahme auf Rätergebiet wurden in der Folge wichtige bestehende Saum- und Karrenwege ausgebaut. Nicht zu Unrecht werden deshalb Wege oberhalb des Silvaplaner und auch des Silsersees als «via rumauna» oder «strada romana» bezeichnet, obwohl wir es hier teilweise mit römisch ausgebauten Räterpfaden zu tun haben, die in der frühen römisch-rätischen Zeit entstanden sind *(siehe oben Abb. 8,39)*. Folgende Gründe veranlassten die Römer, die bestehenden Räterwege auszubauen:

1) Die Strategie der Römer bestand darin, die verbliebenen Räter in den Alpen auf deren eigenem Wegsystem unter Kontrolle zu halten. Es wäre daher nicht sinnvoll gewesen, ein zweites, neues Wegnetz zu erstellen.

2) Das bestehende Wegnetz sollte möglichst rasch für die römischen militärischen Aktionen im Gebiet und als Zugangswege zu den nördlichen Provinzen

[44] PLANTA, P. C., Das alte Rätien, S. 15ff.

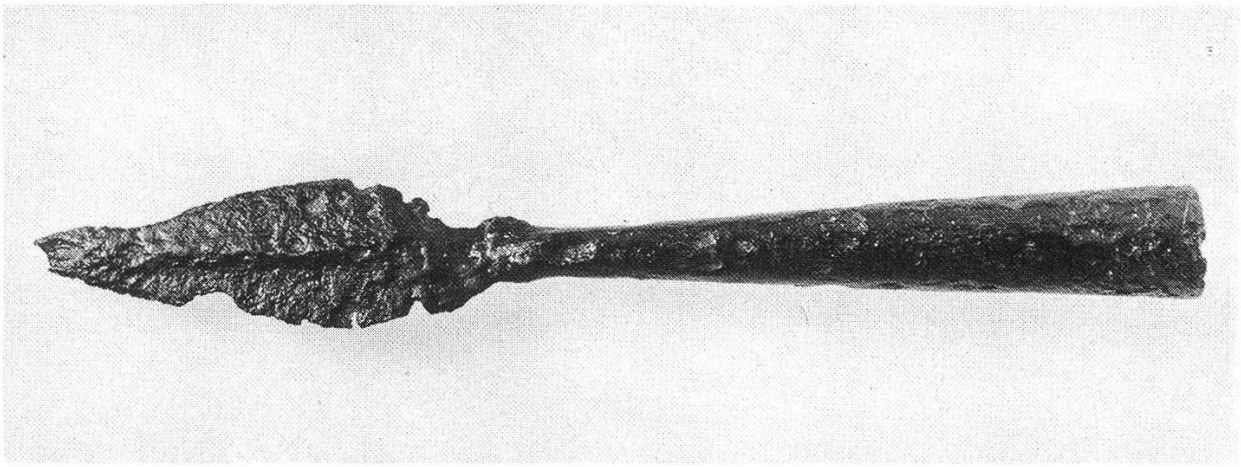

Abb. 53:
Eisenlanzenspitze, die möglicherweise in der jüngeren Eisenzeit gefertigt wurde. (20,6 cm lang; Fundort: Plaun da Lej).

bereitstehen, was am ehesten durch den Ausbau des bestehenden Wegsystems geschehen konnte.

3) Die römischen Strassenbauer und das römische Militär, für die das rätische Alpengebiet Neuland war, brauchten zuerst mehrere Jahre, um die verkehrstechnischen Eigenheiten und kritischen Stellen (Rüfenbildung, Lawinenzonen, Hochwasserzonen, Felssturz- und Steinschlaggebiete, usw.) des Gebietes kennenzulernen. Es war daher auch aus diesem Grunde sinnvoll, in der römischen Anfangszeit das bestehende Wegnetz zu benutzen, da dieses durch jahrhundertelange Beobachtung der natürlichen Gegebenheiten entstanden war.

4) Auch strassenbautechnische Gründe zwangen die Römer, sich in der rätisch-römischen Frühzeit im wesentlichen an die bereits bestehenden Räterwege zu halten und damit hauptsächlich an den Hängen zu bleiben. Denn in den flachen Gebieten und Talsohlen flossen noch die unkontrollierten Gewässer. Hohe Grundwasserstände und Sümpfe bedeckten stellenweise die Talböden. Hier konnte man noch keine Strassen bauen. Da mussten zuerst umfangreiche wasserbauliche Arbeiten vorgenommen werden.

Aber schon bald begannen die Römer, welche ausgezeichnete Wasserbau- und Kulturingenieure hatten, mit dem Entsumpfen und Trockenlegen der Talebenen, mit der Kanalisation und Begradigung der Bäche und Flüsse und mit der Rodung des Waldes in den Ebenen. Diese Arbeiten, welche sich über viele Jahrzehnte hinzogen, führten schliesslich dazu, dass nun in den Ebenen Ackerbau betrieben werden konnte, dass die Ebenen bewohnbar wurden, und dass jetzt auch römische Talstrassen gebaut werden konnten. Diese folgten den

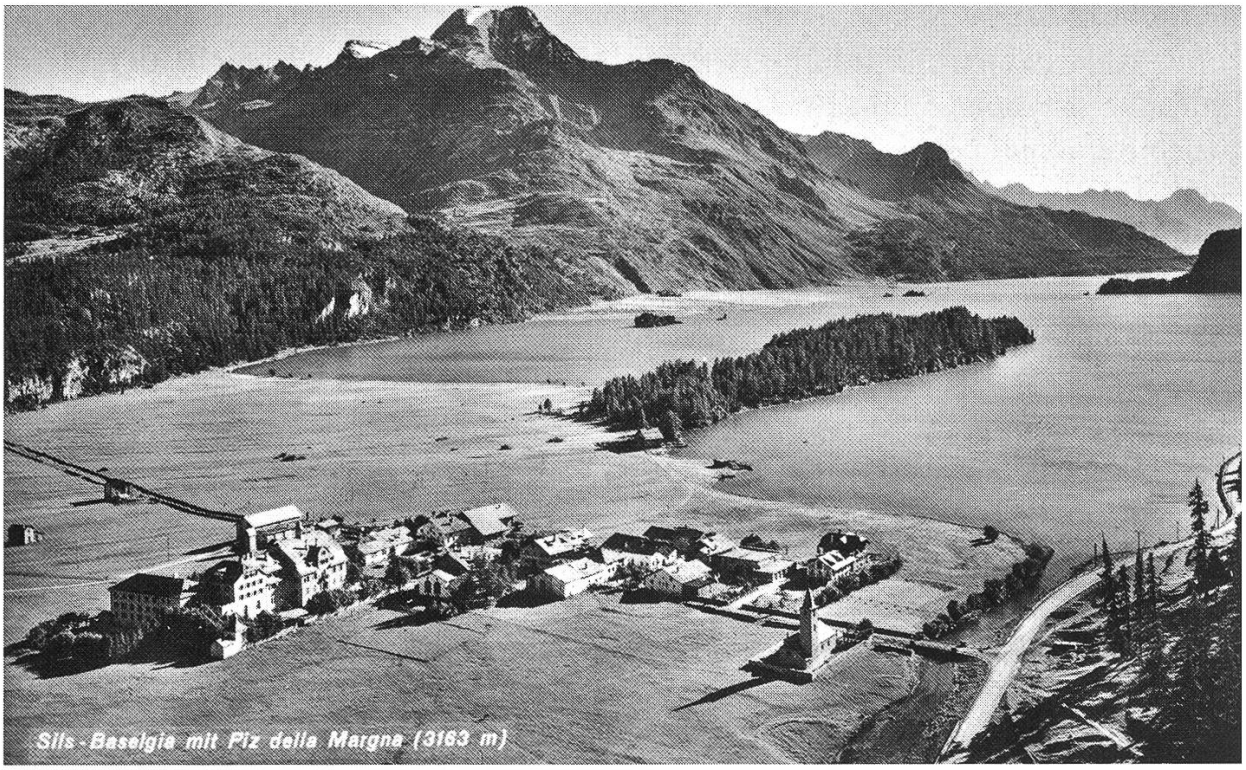

Abb. 54:
Sils-Baselgia und der Silsersee mit der seit jeher bewaldeten Halbinsel Chasté, auf der sich Fundamente eines turmartigen Bauwerks befinden. Wahrscheinlich handelt es sich um einen ehemaligen Beobachtungsturm, von dem aus der Schiffsverkehr auf dem Silsersee überwacht werden konnte.

Talsohlen, waren schöne, geradlinige Dammstrassen und dürften ab Mitte des ersten Jahrhunderts nach Chr. entstanden sein.

Die Ebene von Sils beispielsweise war in vorrömischer Zeit eine sumpfige, zum Teil bewaldete Ebene mit verschiedenen benutzten und unbenutzten Läufen der Sela. Solche alten Sela-Verläufe lassen sich unschwer in den Weiden nördlich der modernen Kantonsstrasse feststellen. Erst die Kanalisierung der Sela und sicher auch die Festlegung des Fextalbaches in ein definiertes Bett und auch des Tscheppa-Baches, der vom nördlichen Gebirgshang herunter kommt, brachte der Ebene spürbare Trockenheit. Nach einer Entwaldung konnte in der Ebene mit ersten Kultivationsarbeiten begonnen werden. Und erst jetzt konnte auch eine grosszügige römische Talstrasse gebaut werden. Das gut geschützte Sils Maria und das an einer strategisch wichtigen Stelle gelegene Sils-Baselgia, von wo aus der Boots- und Strassenverkehr kontrolliert werden konnte, entstanden nun.

Die Römer vollzogen also eine teilweise Verlagerung der Lebensräume von den Hängen in die Talebenen oder von den mittleren Hangregionen an die Hangfüsse. Es ist daher sicher kein Zufall, dass im Jahre 1910 auf dem alten

Abb. 55:
Schön geschützt von den kalten Winden und Winterstürmen liegt Sils-Maria in einer von flankierenden Felshügeln natürlich gebildeten Geländenische.

Weg oberhalb des Silvaplanersees am Hang des Piz Polaschin, auf dem Weg, der von Maloja zum Julierpass führt, ein Bronzebeil aus der frühen Bronzezeit gefunden wurde. (Es handelt sich um denselben Karrenweg, der noch heute fälschlicherweise den Römern zugeordnet wird.) Und am Hang bei Plaun da Lej unten am See wurde eine Lanzenspitze aus der Eisenzeit gefunden. In der Silser Ebene bei Sils Baselgia kamen vier römische Votivaltärchen zum Vorschein, die den Göttern und Göttinnen der Jagd gewidmet sind *(oben Abb. 2)*.[45] Die Lage der drei Fundorte ist ein kleiner zusätzlicher Hinweis darauf, dass das vorrömische Leben im Oberengadin sich hauptsächlich an den Hängen und das römische Leben sich zunehmend an den Hangfüssen und im Bereich der Talebene abgespielt hatte. Die von uns nicht untersuchten, vorwiegend streng geradlinigen Strassenverläufe in der Ebene von Sils lassen an eine dauernde Anwesenheit der Römer, an römische Bau- und Kultivierungstätigkeiten denken. Sils war sicher nicht nur römischer Durchgangsort, sondern bot Daueraufenthalt für Römer im Staatsdienst. Eine Hauptaufgabe der römischen Bevölkerung von Sils war jedenfalls die ständige Bereitstellung aller benötigten Dienste im Zusammenhang mit der Staatspost (cursus publicus) und den Truppentransporten

[45] CONRAD, Besiedlung des Engadins, S. 128. – Siehe Abb. 2.

über den Julierpass und auch durch das Engadin. Dazu gehörten neben den Strassendiensten vor allem auch die Dienste im Zusammenhang mit der Schiffahrt, also Treidlerdienste, Bedienung und Instandhaltung des Kanals und der Boote und alle weiteren Aufgaben im Zusammenhang mit den organisierten Bootstransporten auf dem Silser-, Silvaplaner- und Champfererseе. Und die römischen Verwaltungsbeamten, Legionäre, Veteranen, Halbfreie und Sklaven im Staatsdienst (zum Teil mit ihren Familien) brauchten auch Werkstätten, Unterkünfte, Bekleidung und Lebensmittel. Der Name Sils-Maria leitet sich ab von «Mayria», was Meierei oder Meierhof oder landwirtschaftlicher Gutshof bedeutet.[46] Mit grosser Wahrscheinlichkeit wurde in Sils bereits in römischer Zeit ein staatlicher Gutshof betrieben, obwohl ein solcher erst aus dem Mittelalter dokumentiert ist. Dort wurden Lebensmittel für die Ansässigen und für die Durchreisenden erzeugt. Auch eine Herberge für die Reisenden dürfte sich in Sils befunden haben. Sils-Baselgia hat seinen Namen von *basilica,* was Versammlungsort für Gerichts-, Rats- und Kultusversammlungen bedeutet. Sils-Baselgia dürfte möglicherweise Mittelpunkt eines Gerichts- und Kultusbezirks gewesen sein. Es könnte sich in Sils um eine ähnliche Konstellation gehandelt haben, wie wir das im Zürcher Unterland, im Gebiet des römischen Gutshofes von Seeb (und an weiteren Plätzen) beobachten können. Dort war in römischer Zeit und blieb im Mittelalter das benachbarte Winkel ebenfalls Mittelpunkt eines Gerichtsbezirks und Kultuskreises (Zwinghof zu Winkel)[47] *(Abb. 52, 53).*

Silvaplana in seiner heutigen Form ist auf die römische Julierstrasse und die römische Oberengadiner Talstrasse ausgerichtet. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bereits in vorrömischen Zeiten im Gebiet von Silvaplana einige Wohnbauten und zumindest ein Anlegeplatz für Fischerboote bestanden haben. Aber erst die Römer gaben dem Dorfkern von Silvaplana den heutigen Standort, indem sie die Julier- und die Talstrasse hier zusammenkommen liessen und damit das Zentrum und die Ausrichtung des Dorfes festlegten. Ebenso dürften bereits die Römer die Ova dal Vallun zumindest teilweise in ein geradliniges Kanalbett verlegt haben, welches sich an gleicher Stelle wie der heutige Kanal befindet. Und mit Sicherheit befand sich bereits in römischer Zeit ein kleines Heiligtum am Ort der heutigen Kirche, wo für einen guten Passübergang gedankt wurde, oder wo die Strassengötter um Beistand gegen die verschiedenen Gefahren des Reisens in den Alpen ersucht wurden. Auch die ansässige Bevölkerung von römisch Silvaplana hatte an dieser Stelle ihren Dank und auch ihre Nöte und Wünsche den rätisch-römischen Gottheiten überbracht. Und ebenso bestanden in Silvaplana bereits in römischer Zeit eine Anzahl von

[46] SCHWARZENBACH, Geschichte des Oberengadins, S. 80.
[47] HILDEBRANDT, WALTER: Bülach, Geschichte einer kleinen Stadt; Bülach 1985, S. 188f, 211f.

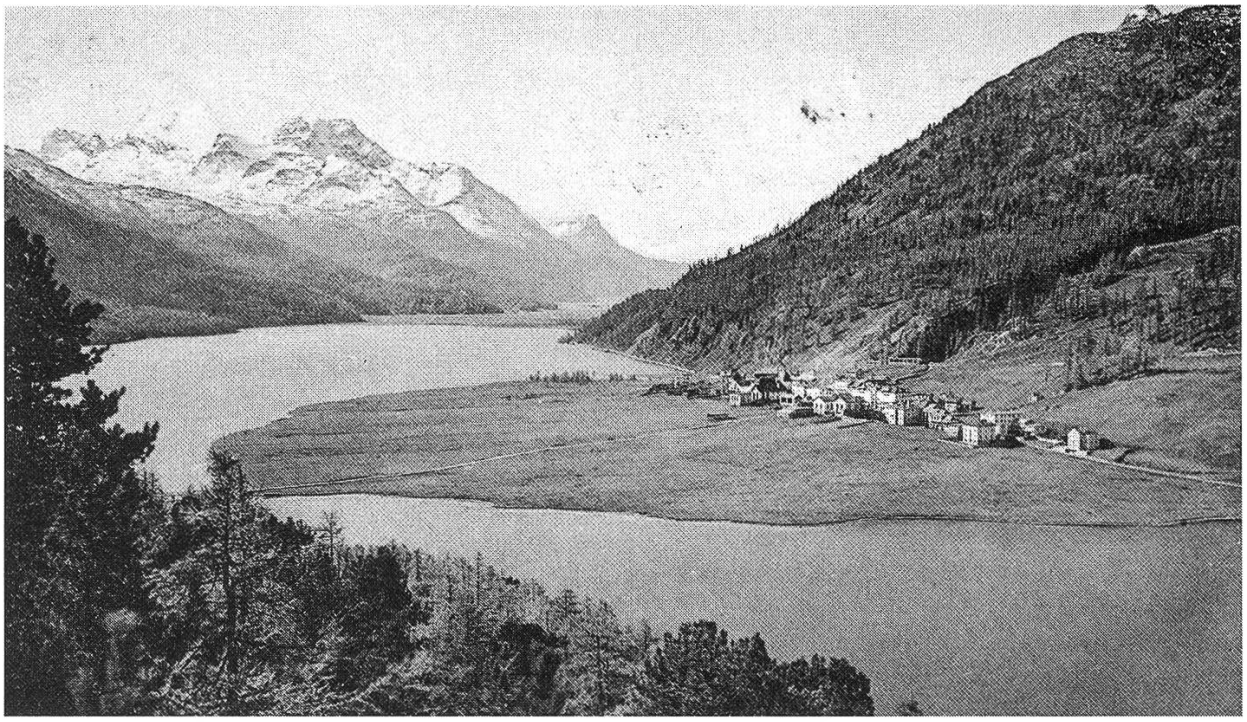

Abb. 56:
Silvaplana am Fusse des Julierpasses ist ein typisches, in römischer Zeit entstandenes Strassendorf (T-Verzweigung). Alle Bauten sind auf die Engadiner Talstrasse und die Julierpassstrasse ausgerichtet. Eine kleine Nebenstrasse führt quer über das Delta von Silvaplana nach Surlej.

Ställen für die Transporttiere im Dorfkern entlang der Strasse und auch einige Wagenschuppen und sicher eine Sust, um bei nicht passierbaren Passverhältnissen die Waren einlagern zu können, und ebenso auch Unterkunftsmöglichkeiten für die Reisenden. Silvaplana als Passverzweigungsort hatte also bereits in römischen Zeiten eine ähnliche Bedeutung wie römisch Bivio für den Julierpassverkehr und eine zusätzliche Bedeutung für den römischen Engadiner Talverkehr *(Abb. 54)*.

Zusammenfassend können wir feststellen, dass wesentliche Teile der heutigen Siedlungsstrukturen in dem von uns untersuchten Oberengadiner Seengebiet während der Römerzeit entstanden sind. Silvaplana, Sils-Baselgia und Sils-Maria entwickelten sich in römischer Zeit als Dienstleistungszentren für den Betrieb des römischen *cursus publicus* und für den Unterhalt der dazugehörenden *via publica*. Die grosse Transit- und Talstrasse und die Julier- und Malojapassstrassen, auf die diese Ortschaften ausgerichtet sind, wurden von den Römern angelegt. Die drei Orte verdankten daher ihre Entstehung, ihren Standort, ihre ehemalige Funktion und ihren Namen den Römern. Die römische Tal- und Transitstrasse vom Julierpass Richtung Chiavenna–Como, die wir gesucht haben, ist während einer gesicherten römischen Periode des Wohlstandes und des Wachstums entstanden. Es ist die beste Strasse, die die Römer

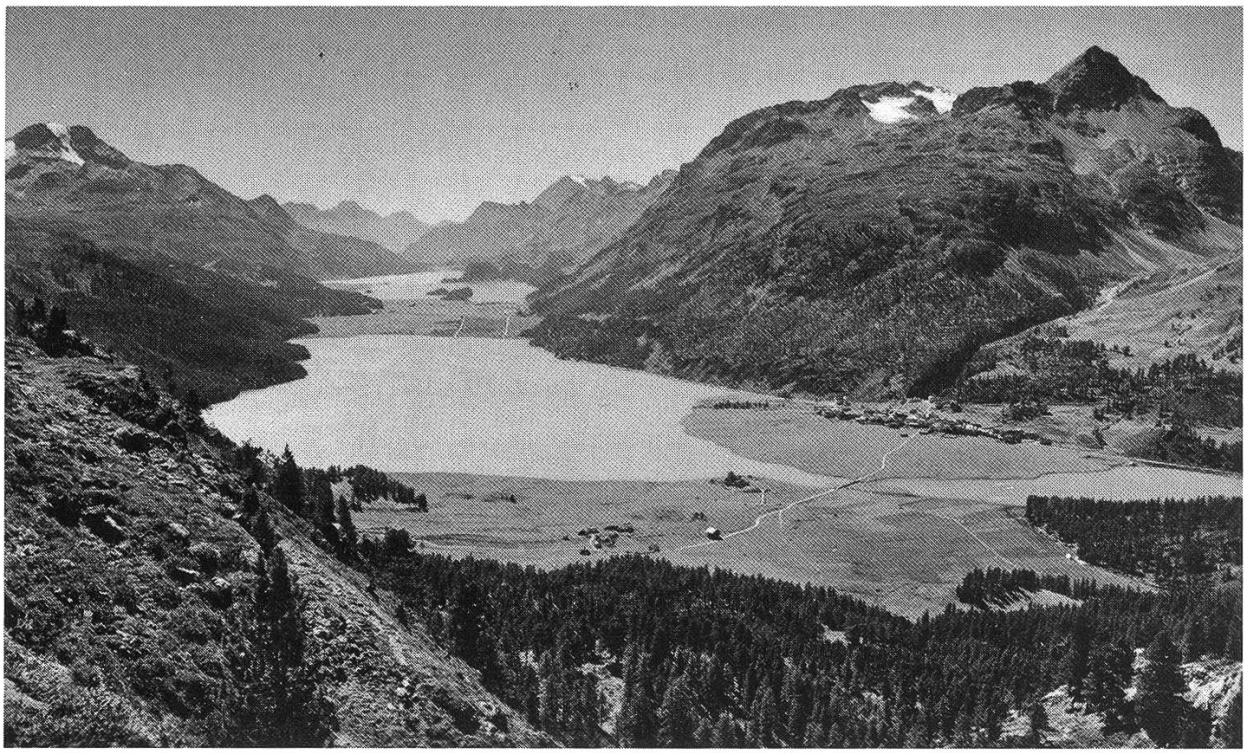

Abb. 57:
Das Oberengadiner Seengebiet mit Silser-, Silvaplaner- und Champfererseе (von hinten nach vorne rechts). In der Silserebene kann man die geradlinig kanalisierten Sela (Inn) und Fedacla (Fextalbach) gut erkennen.

in diesem Gebiet gebaut und hinterlassen haben; sie dürfte zwischen den Jahren 50 bis 250 n. Chr. entstanden sein. In derselben Zeitspanne dürfte auch der Treidlerkanal für den Bootsverkehr gebaut worden sein, der den Strassenverkehr zwischen Cadlagh und Silvaplana stark entlastete. Wir können sicher sein, dass im Oberengadin während den besten römischen Zeiten ein intensiver Verkehr, ein prosperierender Transithandel und eine gut gehende Land- und Viehwirtschaft bestanden haben müssen, kurz gesagt, Wohlstand und sogar Reichtum für einige und eine gute Beschäftigungslage für alle. Denn es darf nicht vergessen werden, dass nördlich der rätischen Alpen ein grosses römisches Einzugsgebiet vorhanden war, für welches der Julier- und der Septimerpass Schlüsselstellen für die Verkehrsverbindungen mit Rom darstellten. Heermaterial, Kaufmannsgüter, staatliche Steuererträge in Form von Naturalien, private Güter, Brief- und Geldpost, Kuriere, römische Beamte im Staatsauftrag, Truppenverschiebungen, Pferdetransporte und auch sehr viele privat Reisende fanden ihren Weg über diese Pässe. Die Reisenden benötigten dabei Unterkunftsmöglichkeiten, Verpflegung, frische Transporttiere, eine Sust zur Einlagerung der Güter, Hufschmiede für die Pferde und Wagner für Reparaturleistungen am Wagenmaterial und nicht zuletzt Ärzte für Menschen und Transporttiere (mu-

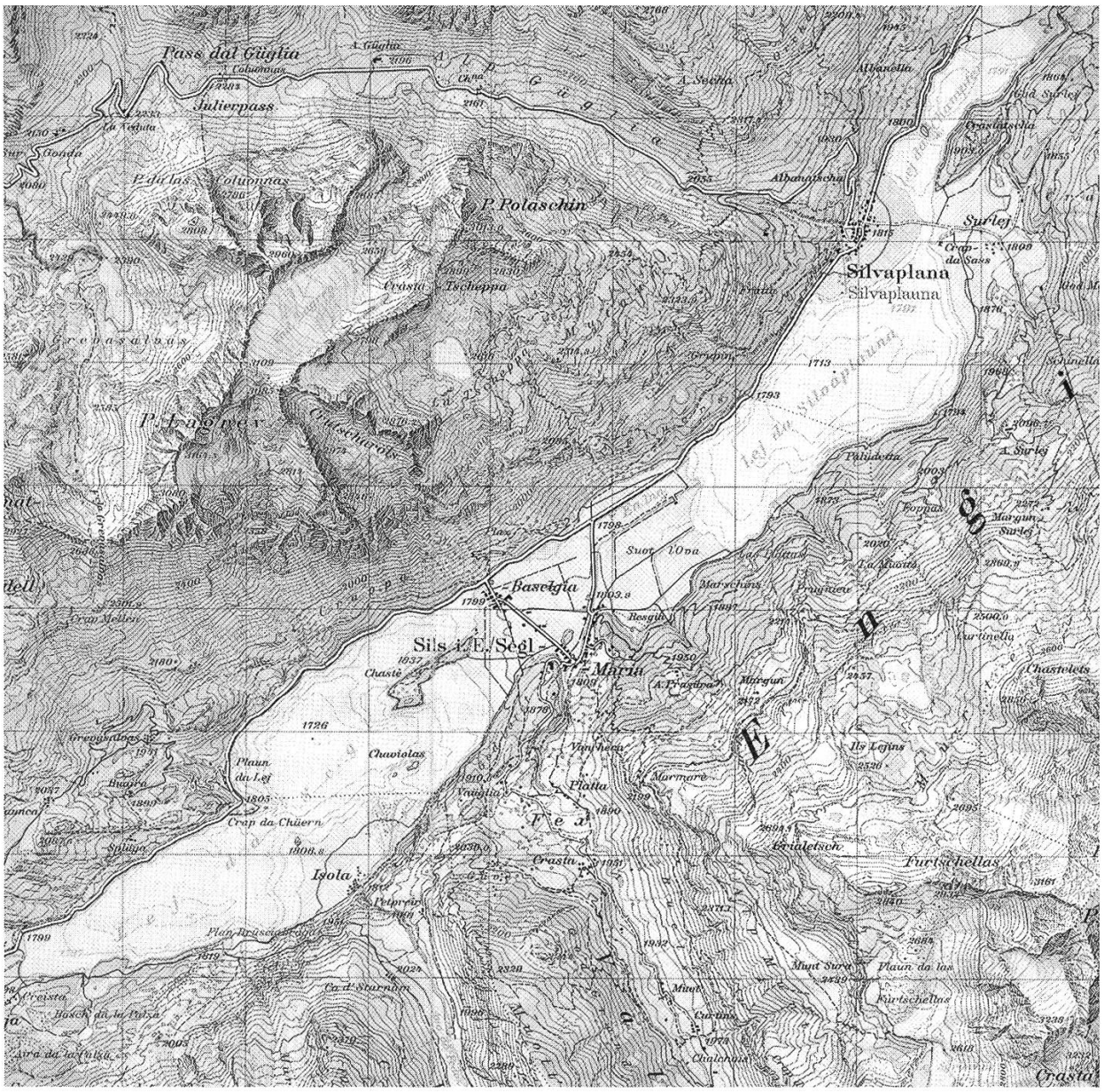

Abb. 58:
Silser-, Silvaplaner- und Champfererseе: In der Planmitte die Silserebene mit Sils-Maria, Sils-Baselgia und der Halbinsel Chasté. Oben der östliche Teil der Julierpassstrasse. (LK 1:50 000, Blatt 268, Julierpass).

lomedici). Auch die Strassen mussten regelmässig unterhalten und repariert werden. Mit ziemlicher Sicherheit wurde der Julierpass zeitweilig auch im Winter offengehalten, wozu ein Winterdienst benötigt wurde. All diese Dienste mussten bereits in römischer Zeit im Oberengadin ansässig gewesen sein, was beweist, dass bereits in jenen frühen Zeiten ansehnliche bauliche Infrastrukturen in Cadlagh, Sils-Maria, Sils-Baselgia und Silvaplana vorhanden gewesen sein müssen. Eine Ahnung von diesem intensiven römischen Transitverkehr, vom Wohlstand und von der politischen Stabilität und allgemeinen Sicherheit,

welche in den besten römischen Zeiten in diesem Teil der rätischen Alpen geherrscht haben müssen, bewahrte sich die einheimische Bevölkerung noch Jahrhunderte nach dem Niedergang des römischen Reiches *(Abb. 55)*.

Es soll an dieser Stelle auch noch kurz erwähnt werden, dass die Römer und die Römerzeit nicht nur für das Oberengadin, sondern auch für viele weitere Gebiete der Schweiz grosse siedlungsgeschichtliche Bedeutung hatten. Die Römer und ihre Strassenbau-, Wasserbau- und Kulturingenieure unternahmen immense zivilisatiorische und kulturtechnische bauliche Anstrengungen, um weite Gebiete des Schweizer Mittellandes und des Juras wie auch verschiedene wichtigere Alpentäler in den ebenen Gebieten bewohnbar und kultivierbar zu machen. Nicht nur die pontinischen Sümpfe und die Campagna bei Rom wurden von den Römern systematisch drainiert und bewohnbar gemacht.[48] Auch in unserem Land wurden in römischer Zeit viele Flüsse und Bäche kanalisiert, oberirdische und unterirdische Entwässerungsgräben gelegt und auch Bewässerungssysteme und Trinkwasserleitungen erstellt. Es ist deshalb kein Zufall, dass die ehemalige Anwesenheit der Römer und ihrer Ingenieure in Silvaplana, Sils-Maria, Sils-Baselgia und in Maloja durch verschiedenste strassenbauliche, wasserbauliche und weitere Indizien und Hinweise festgestellt und belegt werden kann.

11. Dank

Für die kompetente Beratung und die Hilfe bei der Fertigstellung der Arbeit möchte ich mich herzlich bei Dr. Silvio Margadant, Redaktor des vorliegenden Jahrbuches, bedanken. Zu Dank verpflichtet bin ich auch Herrn Rudolf Gartmann (St. Moritz) für seine Hinweise bezüglich des Engadins und der rätoromanischen Sprache. Ausserdem wirkt sein grosses Interesse an meinen Arbeiten immer sehr anspornend auf mich.
Da ich von Schweizer Seite weder aus privaten, kantonalen oder nationalen Mitteln für meine Arbeiten je irgendwelche finanzielle Unterstützung erhalten habe, bin ich meiner Frau Rosalind Ehrensperger-Smith zu besonderem Dank verpflichtet. Ihre Tüchtigkeit und ihre angelsächsische Grosszügigkeit machten es erst möglich, dass die vorliegende und weitere Arbeiten zustande kamen.

[48] Siehe dazu NEUBURGER, Technik des Altertums.

12. Literaturverzeichnis

BAGGERMAN, GEORGES: Maloja entre cimes et lacs, 2. ed. o. O. (1990).

BAVIER, SIMON: Die Strassen der Schweiz, Zürich 1878.

BOPPART, RUDOLF: Sils im Engadin, St. Gallen 1980.

BÜNDNER URKUNDENBUCH, bearb. von E. MEYER-MARTHALER und F. PERRET, Bd. 1, Chur 1955.

CAMPELLI ULRICI Raetiae alpestris topographica descriptio 1572. Übersetzt von C. v. MOHR in: Archiv für die Geschichte der Republik Graubünden, Chur 1851.

CLAUDIANUS, De bello getico.

CLAVADETSCHER, OTTO P.: Verkehrsorganisation in Rätien zur Karolingerzeit in Schw. Zeitschr. f. Gesch. 5. Jahrg. 1955.

CONRAD, HANS: Schriften zur urgeschichtlichen und römischen Besiedlung des Engadins, Samedan 1981.

DOMENIG, R.: Zur Geschichte der Kommerzialstrasse in Graubünden, Chur 1919.

DOPSCH, ALFONS: Wirtschaftliche und soziale Grundlagen der europäischen Kulturentwicklung aus der Zeit von Cäsar bis Karl dem Grossen, 2. Bände, 2. Auflage, Wien 1923/4.

EHRENSPERGER, CARL P.: Die Römerstrasse über den Julierpass; Helvetia archaeologica 21/1990–8.

EHRENSPERGER, CARL P.: Römische Strassen: Charakterisierung anhand der Linienführung; Helvetia archaeologica 20/1989–78.

FRONTINUS-GESELLSCHAFT: Geschichte der Wasserversorgung, Band 3: Die Wasserversorgung antiker Städte, Mainz 1988.

HILDEBRANDT, WALTER: Bülach, Geschichte einer kleinen Stadt, Bülach 1985.

INVENTAR HIST. VERKEHRSWEGE DER SCHWEIZ: IVS-Bulletin 90.2, S. 17.

LUNZ, REIMO: Ur- und Frühgeschichte Südtirols, Bozen 1973.

MEYER, HEINRICH: Die römischen Alpenstrassen in der Schweiz; Mitteil. d. Antiquar. Ges. Zürich 13 II 4 (1861).

MILLER, K.: Itineraria Romana; Römische Reisewege an der Hand der Tabula Peutingeriana, Stuttgart 1916.

NEUBURGER, ALBERT: Die Technik des Altertums, 4. Aufl., Leipzig 1980.

PHARR, CLYDE (Gen. Editor): The Theodosian Code, Princeton 1952.

PHARR, CLYDE (Gen. Editor): Ancient Roman Statues: Doc. 244: Permanent Edict of the Urban Preator, Austin 1961.

PLANTA, ARMON, Verkehrswege im alten Rätien, Bd. 2, Chur 1986.

PLANTA P. C.: Die Bündner Alpenstrassen historisch dargestellt, St. Gallen 1866.

PLANTA, P. C.: Das alte Rätien, staatlich und kulturhistorisch dargestellt, Berlin 1872.

v. SALIS-MARSCHLINS, CARL ULYSSES: Über die Notwendigkeit die Landstrassen in Bünden in bestmöglichsten Zustand zu stellen, Der Neue Sammler, Chur 1805, S. 97ff.

SCHNYDER, WERNER: Handel und Verkehr über die Bündner Pässe im Mittelalter, Zürich 1973.

SCHWARZENBACH, ANNEMARIE: Beiträge zur Geschichte des Oberengadins, Diss. Zürich 1931 (Sils Maria: S. 80, 120, 122; Eng. Talstr.: S. 95f.).

STEPHAN, H.: Das Verkehrsleben im Altertum, in: Raumers hist. Taschenb., 4. Folge 9. Jahrg. 1868.

STRABO IV, 6.

TREICHLER, HANS PETER: Zwischen den Strassen: Geschichte der Gemeinde Dietlikon, Zürich 1982.

13. Bildnachweis

Abb. 1, 2, 3, 52, 53: Conrad, H.: Schriften zur urgeschichtlichen und römischen Besiedlung des Engadins, Samaden 1981. Foto Rätisches Museum Chur.
Abb. 4: Lunz, R.: Ur- und Frühgeschichte Südtirols, Bozen 1973.
Abb. 7: Foto Armon Planta/Rätisches Museum Chur.
Abb. 8, 9, 13, 16, 18–28, 30, 35–40, 48, 49, 51: Aufnahmen v. Autor.
Abb. 10, 12, 15, 17, 29, 31, 45, 47: Zeichnungen AutoCAD v. Autor
Abb. 11, 14, 34, 42, 46, 50, 54–57: Zentralbibliothek Zürich: Graphische Sammlung.
Abb. 5: Miller, K.: Die Peutingersche Tafel, Stuttgart 1962.
Abb. 6: Miller, K.: Itineraria Romana: Römische Reisewege an der Hand der Tabula Peutingeriana, Stuttgart 1916.
Abb. 32: Florescu, F. B.: Die Trajansäule, Bonn-Bukarest 1969.
Abb. 33: Rich, Anthony: A Dictionary of Roman and Greek Antiquities, London 1893.
Abb. 41: Rossi, Lino: Trajan's Column and the Dacian Wars, Ithaca-New York 1971.
Abb. 43, 44: Baggerman, Georges: Maloja entre cimes et lacs, 2. ed. 1990.
Abb. 58, 59: LK 1:50 000 Blatt 268, Julierpass. LK 1:25 000 Blatt 1276, Val Bregaglia. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 7. April 1992.