

Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst

Band: 7 (1917)

Heft: 18

Artikel: Ueber Geschichte und Bau des Panama-Kanales [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-636439>

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: 16.01.2026

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



Raphael de Grada: Toskanische Landschaft.

ließ er denn etwa eine Banknote oder ein Röllelein Silber in Lis' Arbeitskörblein fallen, denn trotz den Zinsen von dem Geld, das Martins Mutter ihm hinterlassen, war am Ende des Monats nicht viel übrig. Lis hielt sich ein Mägdelein, und alle Augenblicke fehlte etwas in ihrem jungen Haushalt.

So ging Woche um Woche dahin. Der Schnee lag auf den Dächern und die Meisen kamen und bettelten um Futter und Lis saß am Fenster und schaute hinaus. Es war aber nicht viel zu sehen. Die Stunden wollten nicht so recht vorwärts. Eine wie die andere ging langsam vorüber, eine glich der andern. Lis las nicht besonders gern. Aber sie plauderte gern und mit wem sollte sie plaudern? Das Schulhaus stand draußen vor dem Dorf, und die Bäuerinnen mochten nicht wie Störche durch den hohen Schnee stelzen, wenn's auch wunderschön zu gehen war unter den verschneiten Bäumen, von denen die Vögel die roten Beeren pickten.

Lis langweilte sich. Als Martin das merkte, kaufte er irgendwo einen Schlitten, schabte und hobelte an ihm herum, hing Glöcklein daran, und fuhr Lis in die Winterlandschaft hinaus. Sie hatte aber bald kalte Füße, und meinte, sie sei eigentlich kein Kind mehr, kurz, der Schlitten

stand bald aufrecht hinter dem Haus unter dem breiten Dach und schmückte sich nach und nach mit einer hohen Schneehäube.

Martin suchte seine Liederbücher hervor und versuchte des Abends mit Lis zu singen. Oder er sang allein, und seine wunderbare Stimme erfüllte das Zimmer mit Macht. Lis hatte aber an der Musik keine besondere Freude, und Martins Neben, das er jetzt, da im Garten nichts mehr zu tun war, wieder aufgenommen, war ihr lästig.

Sepp kam, aber selten und ungern. Er behauptete, er passe nirgends in der Welt hin, als in den Wald. Wenn er da war und erzählte, erwachte in Martin das Heimweh, die Sehnsucht nach der Seele des Waldes, die er so oft hatte durch den Wald ziehen hören, und deren leiser Gang ihm vertraut gewesen. Er war schweigsam, so lange Sepp, der nach Tannenharz roch, und dem manchmal ein Eichhorn aus den Rockfalten sah und manchmal ein zahmer Zeisig, da war. Lis neckte Sepp und riet ihm an, selber zu heiraten, er könne dann herausfinden, ob es eine Falle sei oder ein Paradies. Dabei lachte sie so lustig und sah Sepp hell in die Augen, daß er zufrieden mit dem, was er gesehen, sich heimwärts trollte.

(Fortsetzung folgt.)

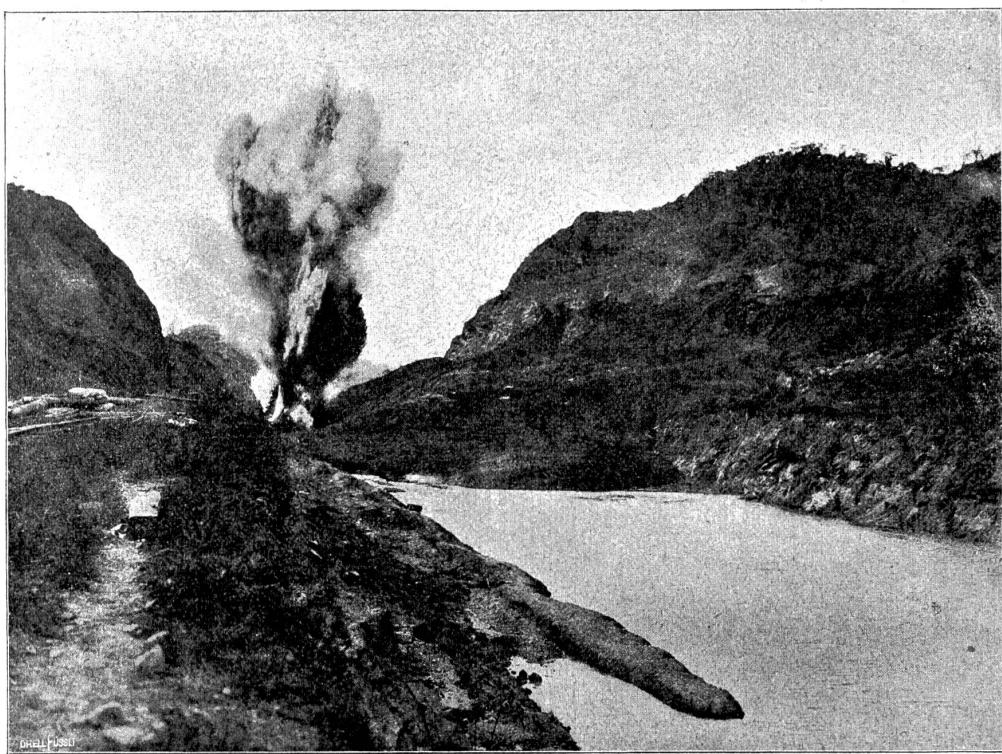
Ueber Geschichte und Bau des Panama-Kanales.

(Schluß.)

E. Die wichtigsten Arbeitsmaschinen und ihre wesentlichen Arbeitsleistungen.

In der intensivsten Bauperiode standen 377 Bohrmaschinen, die während mehreren Jahren monatlich rund

150 Kilometer Bohrlängen abtrugen, in Tätigkeit. Die jährlich verbrauchte Dynamitmenge betrug 3000 Tonnen. Zum Ausheben des gelockerten Materials kamen zwei Typen von Dampfschaufeln oder Löffelbagger zur Ver-



Aussprengen einer Zufahrt für die Baggerschiffe durch den am 15. Okt. 1913 niedergegangenen großen „Cucaracha“-Felsabruptus im Culebra-Einschnitt südlich von „Gold-Hill“. Blick in nördlicher Richtung. 16. Okt. 1913.

wendung. Ungefähr 100 kleinere Bagger mit einer Leistungsfähigkeit von 1,3—3,5 Kubikmetern pro Schaufel waren beständig auf dem trockenen Terrain beschäftigt. Für die Wasserbaggerung verwendete man Maschinen von größerem Typus. Auf der Abbildung Seite 209 z. B. sehen wir eine Riesendampfschaufel in Tätigkeit, deren Löffel nicht weniger als 11,5 Kubikmeter aufs Mal bewältigte. — Von den riesigen von Turmgerüsten auf Schienenwegen getragenen Luftseilbahnen haben wir weiter oben schon gesprochen. Wie sehr alle diese Arbeitsmaschinen menschliche Kräfte sparten, sei an dem Beispiel des sogenannten Lidgerwood'schen Material-Abladepflug dargetan. Diese Einrichtung ermöglicht das Abladen eines Materialzuges von 20 Wagen innerhalb 10 Minuten. Da jeder Wagen durchschnittlich 12—15 Kubikmeter Ladung enthält, so leistet also dieser Abladepflug per Minute 25 Kubikmeter. Müßte die Entleerung der zwanzig beladenen Wagen durch Menschenhand geschehen, so wären 300 Arbeiter mit dieser Arbeit erst in 20—30 Minuten fertig. Der Abladepflug ist ein dreiwandiges, eisernes Gestell, einem Schneepflug nicht unähnlich, der über sämtliche 20 Wagen an einem Drahtseil gezogen wird. Die Materialwagen sind nämlich nur auf einer Seite mit einer Seitenwand versehen, der entlang dann die Spitze des Pfluges streicht, um mit dem äußern Streichbrett das Material über die freie Seite des Wagens hinauszutragen. Durch den sogenannten „Spreader“ oder Ausbreiterpflug, der auf dem gewöhnlichen Bahngleise fährt, werden die abgelagerten Schuttälle seitlich ausgebreitet. Auf dieses verebbene Schuttermaterial wird dann sofort das Bahngleise neu installiert in der Weise, daß eine ganze Schienenserie mitsamt den zugehörigen Schwellen mittelst eines Kranes in die Höhe gehoben und seitwärts verschoben wird. Tausende von menschlichen Arbeitskräften werden auf diese Art gespart und erspart. Auch allerlei Hilfsmaschinen kamen zur Verwendung, deren Arbeit überhaupt nicht durch Menschenhände hätte geleistet werden können, so eine Gesteinszertrümmerungs-Ramme mit

50—60 Tonnen schwerem Trümmerstampf, die es ermöglicht, Felsblöcke unter Wasser zu zertrümmern und zu heben.

F. Arbeiter- und Lebensverhältnisse.

Die Mehrzahl der 54,000 Arbeiter der intensivsten Bauperiode waren Neger des westindischen Archipels. Der kleinere Teil bestand aus Spaniern, Griechen, Italienern, Franzosen und Armeniern. Anfänglich standen die Neger in ihren Leistungen weit hinter den Europäern zurück; die strenge Arbeitsgewöhnung unter der tatkräftigen Erziehung der amerikanischen Aufseher und Ingenieure aber brachte sie nach Jahren so weit, daß zwischen ihrer Leistung und der der weißen Arbeiter kein wesentlicher Unterschied mehr bestand. Die Europäer werden im allgemeinen zu der Arbeit verwendet, die Geschicklichkeit und Verlässlichkeit fordern, so als Heizer, Maschinisten und Werkstättearbeiter. Selbst-

redend fanden auch viele Berufsleute und Handwerker in der Kanalzone lohnende Beschäftigung. Unsere Abbildung auf S. 209 unten zeigt eine charakteristische Arbeitergruppe. Es sind Arbeiter, die mit einem Arbeiterzug auf die Baustelle fahren: die Großzahl sind Neger, die sich von den gelernten weißen Arbeitern im Vordergrunde deutlich unterscheiden. Auf dem Hintergrund des Bildes erkennen wir auch einige typische Arbeiterwohnungen mit dem Drahtgitterschutz. Viele Neger wohnten in Gruppen oder mit ihren Familien in eigenen Waldhütten und Baracken.

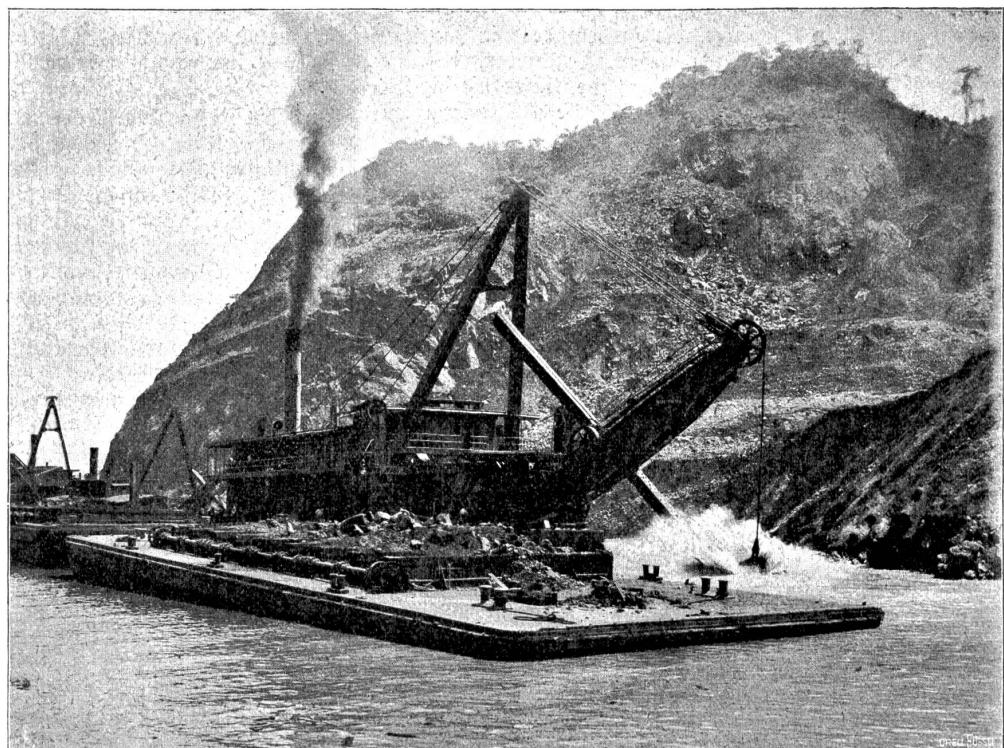
Eine interessante Kulturbeobachtung konnte man bei den verheirateten Negern machen; sie hatten bald das Bedürfnis, ihre Kinder europäisch zu kleiden und zu erziehen; der daraus erwachsene Kostenaufwand und die erhöhte Sorge machten aus faulen und nachlässigen solide, sparsame und strebsame Arbeiter. Die Arbeitslöhne betrugen bei 8-stündiger Arbeitszeit, nach Abzug der Befestigung, durchschnittlich Fr. 2.50 für Negerarbeiter und Fr. 6.50 für Handwerker. Die Entlohnung der weißen Arbeiter, resp. Handwerker, bewegte sich zwischen 70 und 210 Dollars in Gold per Monat. Die Ingenieure und Beamten bezogen bei freier Wohnung und 6 Wochen Ferien im Jahr Gehälter von 250 Dollar im Monat bis zu 14,000 Dollar im Jahr. Der Oberingenieur Goethals bezog 15,000 Dollar pro Jahr.

G. Die Vollendung des Kanals und die Sicherung seines Betriebes. Bedeutung und Kosten.

Am 10. Oktober 1913 erfolgte durch Präsident Wilsons Druck auf den elektrischen Taster aus 4000 Kilometern Entfernung die Sprengung des Schuttdamms, der bisher das Wasser des Gatunsees gehindert hatte, in den Einschnitt von Culebra einzudringen. Bis zum 15. August 1914 war das Wasser überall im Kanal auf die erforderliche Höhe gebracht, um kleineren Schiffen die nötige Fahrtiefe zu sichern. Die feierliche offizielle Eröffnung des Kanals, für die man sich eine glanzvolle Parade der Kriegsschiffe aller Nationen gedacht hatte, mußte des Weltkrieges wegen auf

unbestimmte Zeit verschoben werden.

Der vollendete Kanal läßt bei oberflächlichem Anblick nicht die ungeheure Leistung an Intelligenz, Energie und Beharrlichkeit erkennen, die seine Errichtung gefestet hat. Wie ungemein einfach und selbstverständlich sieht sich zum Beispiel (wie auf Abbildung Seite 197 unten in letzter Nummer) eine Schleuse an. Es ist die einstufige Schleusentreppe bei „Pedro-Miguel“ oberhalb des Miraflores-Sees. Das obere Ende der Doppelschleuse ist uns zugekehrt. Wir erkennen die gemauerten Seitenwände und den Mitteldamm mit den Beleuchtungsmasten. In die rechte Schleusenkammer läuft ein Schiff ein. (Wir denken uns den Fall.) Es könnte vorkommen, daß seine Geschwindigkeit nicht in nützlicher Frist verlangsamt werden könnte und daß das Fahrzeug das Schleusentor beschädigte. Um dies unmöglich zu machen, liegt eine schwere eiserne Sperrkette vor dem Eingang über dem Wasser. Sie würde im Notfalle elastisch den Stoß aufhalten. Naht sich das Schiff auf normale Weise, so hält es vor der Kette an und diese senkt sich auf den Kanalgrund, so daß das Schiff darüber hinwegfahren kann. Hinter ihm wird nun



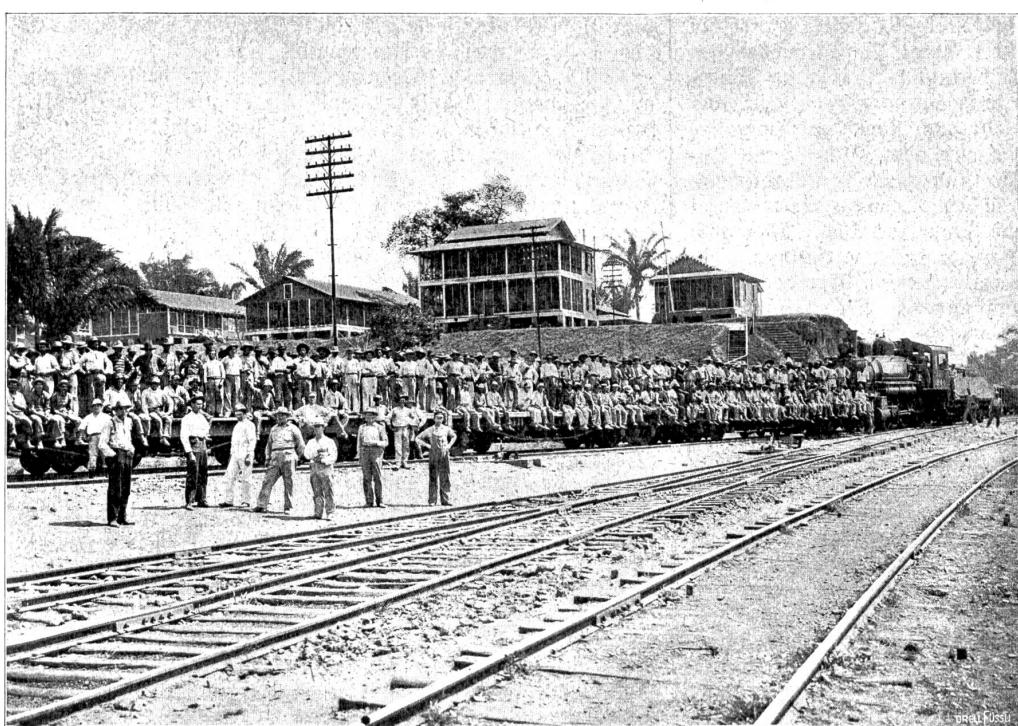
Der große schwimmende Dampflöffel-Bagger „Paraiso“ (Kapazität des Löffels für Selsausbruch 7,5 m, für Bagger-Schutt 11,5 m³) beseitigt die letzten Reste des am 15. Okt. 1913 erfolgten großen „Cucharacha“-Selsabrusches. Blick in nördlicher Richtung. Juni 1914.

das oberste Schleusentor geschlossen; die obere Kammer entleert sich; das Schiff sinkt einige Meter tief hinunter; die untere Schleusenkammer öffnet sich und das Schiff fährt durch die geöffneten untern Tore weiter. Kein Schiff fährt unter Eigendampf durch die Schleusen, sondern wird durch zwei kleine Lokomotiven, die links und rechts auf

Zahnstangen geleisen fahren, hindurchgezogen.

Wegen der immer noch drohenden Rutschungen im Culebra-Einschnitt stehen Arbeiter und Arbeitsmaschinen beständig bereit, wo es not tut einzugreifen. Tatsächlich haben auch seit der großen Verschüttungs-Katastrofe am 13. Oktober 1913 mehrere Rutschungen stattgefunden; so am 14. Oktober 1914, da 25 Hektaren in Bewegung gerieten und die Entfernung von 3,8 Millionen Kubikmetern Material erforderten. Doch war der Kanalbetrieb nur während 6 Tagen vollständig unterbrochen.

Die riesigen Bauosten und die schlechten Verkehrsverhältnisse der Kriegszeit bedingen natürlich, daß der Kanal noch heute nur mit kolosalen Defiziten betrieben



Typischer Erdarbeiter-Beförderungszug bei der Station „Tabernilla“. Im Vordergrund weiße amerikanische Handwerker, im Hintergrund Baracken für weiße Arbeiter und Beamtenwohnungen mit Drahtgeflecht-Ummantelung. Febr. 1912.

werden kann. Die Skeptiker, die insbesondere in deutschen technischen Kreisen sich hören ließen, behaupten, daß sich der Kanal überhaupt nie rentieren werde, da er nie die Bedeutung erlangen werde, wie sie z. B. dem Suezkanal kommt.

In der Tat ergibt ein Blick auf die Karte, daß der Panama-Kanal nur für den Weltverkehr in Betracht kommt, der nach der Westküste des amerikanischen Weltteiles zielt und zwar auch nur für den Weltverkehr, der von Europa oder Nord-Afrika ausgeht, während die Handelsmittelpunkte Asiens nach wie vor den Zugang vom freien Weltmeere aus suchen werden. Umso größer ist seine Bedeutung für Amerika selber und zwar nicht nur in kommerzieller, sondern in noch größerem Maße in politischer und militärischer Hinsicht. Die Möglichkeit, ihre Flotte in kürzester Frist von der Ostküste zur Westküste zu verbringen, bedeutet für die

Union eine gewaltige Stärkung ihrer militärischen Machtstellung, insbesondere gegenüber Japan.

* * *

Die Kosten des Riesenwerkes belaufen sich für das amerikanische Unternehmen nach dem neuesten vom Kongreß bewilligten Voranschlag auf 1875 Millionen Franken. Sie sind im Hinblick auf die Summe von 1300 Millionen Franken, die die französische Bauunternehmung ergebnislos verschleuderte (die Amerikaner kauften ihr das Teilwerk mit nur 200 Millionen Franken ab), verhältnismäßig gering. Und erst recht klein erscheint die Kostensumme für dieses Friedenswerk, bei dem man viele Millionen Dollars nur zur Erhaltung von Menschenleben und Menschengesundheit aufwendete, im Vergleich zu den ungezählten Milliarden, die seit bald 3 Jahren der Leben und Güter zerstörende Krieg verschlingt.

Dersprengtes Deutschum in italienischen Landen und das Tessiner Dorf Bosco.

Die hochinteressante Tatsache, daß eine Reihe italienischer Gemeinden jenseits des Alpenkammes, wie auch das in einem abgelegenen Seitental des Maggiatales gelegene Tessinerdorf Bosco, durch viele Jahrhunderte hindurch trotz allen Unterdrückungsversuchen deutsche Art und Sprache behalten konnten, hat die Historiker und Sprachforscher schon viel beschäftigt. Die eigenartige Erscheinung verdient auch wirklich festgehalten zu werden als Beispiel zäher deutscher Beharrlichkeit und eines gewissen gesunden Conservatismus.

Die geflüchtliche Forschung hat festgestellt, daß es sich hier um Siedlungen aus dem Oberwallis handelt. Das deutsche Volkslement im Wallis hat vom 11. bis 14. Jahrhundert eine erstaunliche Kolonisationskraft entwickelt. In Graubünden und im Tirol selbst lassen sich Walliseransiedlungen nachweisen. Bekannt ist auch, daß Walliser aus dem Lötschental im 13. oder 14. Jahrhundert das Lauterbrunnental besiedelten. Vom Rhonetal aus wurden Simpeln und Gondo bevölkert. Aber noch weiter wanderten die Leute. Im 13. Jahrhundert setzten Walliser über den Moropass und ließen sich am Oberlauf der Anza, zu Macugnago und Pestivona nieder und drangen von hier über den Colle d'Orchetta bis Rimella und über den Turlo ins Tal der Sesia bis Alagna. Dieses Dorf führt seine Ansiedlung auf einen Heinrich Stauffacher zurück. Wahrscheinlich aus dem Val d'Angasca haben Rima im Sermenatal und Rimasco die deutsche Bevölkerung erhalten. Aber auch im Val Lesa sind große deutsche Sprachniederlassungen, so das bedeutende Gressonan, die wahrscheinlich über den früher oft begangenen St. Theodulpass und die Betta Forca aus dem St. Nicolaital kolonisiert worden sind. Das genaue Datum dieser Kolonisationen kennt man nicht, doch wird in einer Urkunde bereits 1291 der deutsche Charakter des Dorfes Macugnago erwähnt.

Vom Oberwallis aus, vorwiegend aus dem Goms, wurde wahrscheinlich schon vor der Mitte des 13. Jahrhunderts durch das Eginental über den sehr frequentierten Griespass das Pommatt (italienisch Val Formazza), die oberste Talstufe der Tosa besiedelt, von wo aus Agaro in einem Seitental des Val di Dovore gegründet wurde. Diese deutsche Ansiedlung dürfte am bekanntesten sein. Daß sich das deutsche Idiom bis auf unsere Tage erhalten hat, beweist schon ein Blick auf die italienische Staatskarte dieses Gebietes. Mitten in der italienischen Nomenklatur begegnen wir da deutschen Dorf-, Flur- und Bergnamen. Ich nenne Staffelwald, Tuffwald, zum Steg, An der Matten u. c. Vor Jahren schon, anlässlich einer Seminarreise zum Besuch der weltberühmten Tosafälle, hatte ich Gelegenheit, mit Pommatern zu sprechen und festzustellen, daß das Deutsche auch

jetzt noch eingewurzelt ist. Die Veritalienisierung macht aber rasche und unverkennbare Fortschritte. Ein guter Kenner des Pommats sagte mir, daß es jetzt mehrere Familien gebe, die unter sich nicht mehr deutsch sprechen, wenn auch noch immer ältere Leute leben, die nichts vom Italienischen wissen wollen und ihr Pommatisch, das seine Abstammung aus dem Oberwallis nicht verleugnen kann, über die Maßen lieben. Es ist ein breiter, nicht gerade leicht verständlicher Dialekt, der natürlich mit vielen Verwelschungen „geschmückt“ ist. Bei einiger Gewöhnung ist aber Verständigung ziemlich gut möglich. In der Schule wird in allen diesen deutschen Sprachsiedlungen auf Bestimmung der italienischen Regierung nur noch italienisch unterrichtet. Die Kirche ist ebenfalls italienisch. So versuchte man behördlicherseits die deutsche Sprache zu unterdrücken. Daß es trotzdem bis jetzt nicht ganz gelungen ist, kann uns freuen. Ein Bürger von Alagna, der sich kürzlich in Bern einkaufte, der aber in Alagna aufwuchs, sagte mir, daß in den achtziger Jahren die Schule in seinem Heimatdorf in den unteren Schuljahren noch vollständig deutsch war und man sich damals entschieden gegen die Einführung des italienischen Unterrichts verwahrte. Der Krieg wird jedenfalls den Zersetzungssprozeß noch wesentlich beschleunigen und die Jahre des Deutschums in diesen Gemeinden dürften gezählt sein.

Wie konnten die Orte nun so lange ihre deutsche Eigenart bewahren? Schuld ist wohl die relative Abgelegenheit dieser Gemeinden. Die schwere Zugänglichkeit hat die Alpentäler vor fremden Einflüssen bewahrt und ihnen Sprache, Tracht und altväterisches Wesen erhalten. Dazu kommt, daß beispielsweise die Pommater über den vielbegangenen Griespass früher regen Verkehr mit dem Oberwallis unterhielten. Seit dieser Verkehr aufgehört hat, ist ein wichtiger Anknüpfungspunkt verschwunden.

Aber auch der Kanton Tessin hat sein Stückchen versprengtes Deutschum. Zuhinterst im Val di Campo, einem Seitentale des Maggiatales, ist Bosco oder Gurin, wie es deutsch heißt. Früher war es sehr schwer erreichbar. Seit aber das Maggiatal sein Bähnchen hat, geht's leichter. Man fährt bis Cevio, klettert von hier auf ordentlicher Bergstraße in unzähligen Windungen ins Val di Campo hinauf über Binescio nach dem herrlich gelegenen Cerentino (die Bosker nennen es in ihrer Sprache Tschörentin). Während von hier die Straße über Campo nach Cimalmotta weiter geht, zweigt ein Fußpfad, ein holperiger, elender Bergknüppelweg, ins enge, einsame Alpental zu dem hochgelegenen Bosco (1506 Meter über Meer). Eine Straße wünschen sich die Guriner längst, aber daß sie sie immer noch nicht haben, ist im Interesse der Erhaltung des Deutschums vielleicht sehr wichtig gewesen. Nachgewiesen wenigstens kann werden, daß schon die Eisenbahn, die die Fußreise auf zirka fünf Stunden reduziert, der Verwelschung zugute kam. Im Jahre 1904 gelangten die Bosker (sie selber nennen sich zwar Guriner) in einer Eingabe wegen dem