

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 44 (1952)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Studien-Reise nach Mittelitalien  
**Autor:** Töndury, G.A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-921774>

### **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:** 18.04.2026

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

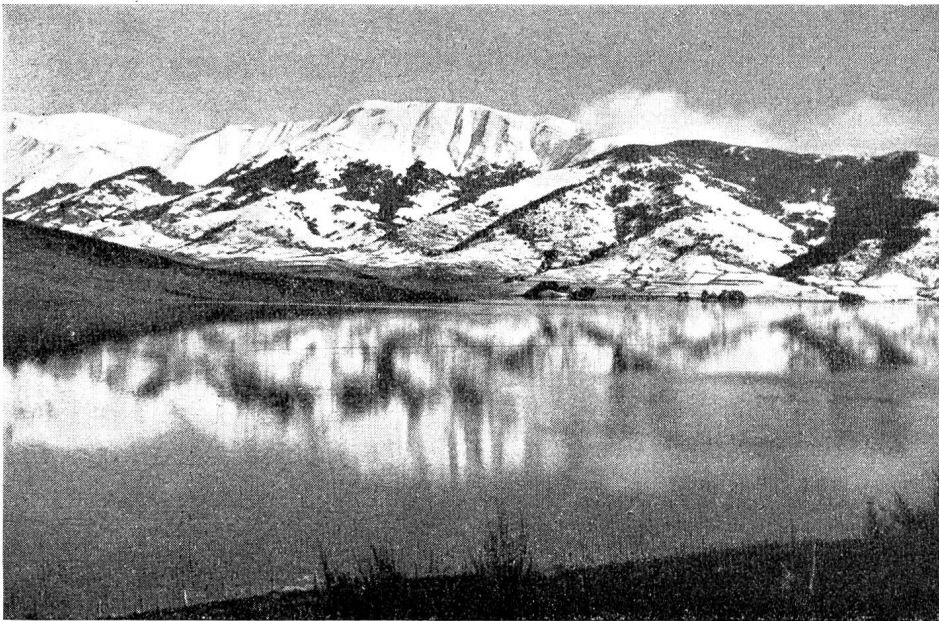


Abb. 10 Stausee Campotosto in den  
Abruzzen  
(Photo: E. Raths, Küsnacht ZH)

## Studien-Reise nach Mittelitalien

DK 91.45 : 910.4

Der *Schweizerische Wasserwirtschaftsverband* und der *Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein* erhielten im Frühjahr 1951 von der *Società Terni per l'Industria e l'Elettricità*, Roma, eine Einladung zur Besichtigung ihrer Wasserkraftanlagen in Mittelitalien. Die beiden Verbände nahmen diese freundliche Einladung gerne an und führten vom 8. bis 14. Oktober 1951 mit nahezu hundert Teilnehmern, worunter sich neben schweizerischen Fachleuten auch die Leiter verschiedener Bundesämter und Vertreter der Behörden einiger Kantone und Gemeinden befanden, eine schöne und gut gelungene Reise von Florenz bis Rom durch, die neben der Besichtigung technischer Anlagen auch dem Besuche einiger Kunststätten in Mittelitalien galt, was der Exkursion einen mehrfachen Reiz verlieh und von den Teilnehmern ganz besonders geschätzt wurde. Die Organisation dieser Reise besorgte das Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes in enger Zusammenarbeit mit der *Compagnia Italiana Turismo (CIT)*; für die Führung durch die Kunststätten konnte Dr. R. Zürcher, Privat-Dozent für Kunstgeschichte an der Universität Zürich, verpflichtet werden, der es mit seinen vielseitigen und umfassenden Kenntnissen verstand, seine Begeisterung für die italienischen Kunstschatze auf die Reise-Teilnehmer zu übertragen.

Über die Lage und die wesentlichen technischen und energiewirtschaftlichen Angaben der Wasserkraftanlagen der *Società Terni* an den Flüssen Nera-Velino am westlichen und am Flusse Vomano am östlichen Apenninenabhang, die größtenteils auf der Reise besucht wurden, ist bereits in dieser Zeitschrift, Jahrgang 1951, Nr. 9, Seiten 157 bis 164<sup>1</sup> berichtet worden, so daß die folgenden kurzen Mitteilungen dem gesamten Verlauf der Reise und dem Besuch der herrlichen Kunststätten gewidmet sein soll.

Die gemeinsame Reise (Routenskizze siehe Abb. 1) begann in Florenz und führte durch Toscana und Umbrien über die Städte San Gimignano—Siena—Arezzo—Perugia—Assisi—Todi—Orvieto nach Terni, wo Vertreter der *Società Terni* die Führung übernahmen und der Reisegesellschaft während 2½ Tagen ihre Wasserkraftanlagen bei Terni und in den Abruzzern zeigten. Die offizielle Reise fand ihren Abschluß in Rom.

Da die Hinreise nach Florenz individuell erfolgte, begegnete man schon einige Tage vor dem offiziellen Reiseantritt verschiedenen Bekannten, sei es in den engen, von düsteren Palästen umsäumten Straßen der mittelalterlichen Stadt Florenz (Abb. 2, 3), die weit über ihren Rang als Hauptstadt der Toscana hinaus ein Zentrum italienischer und europäischer Kultur ist, an den Ufern des gelbbraunen Arno oder in den bekannten Museen mit ihrer unermeßlichen Fülle einzigartiger Kunstschatze. Am Abend des 8. Oktober war es einer Gruppe vergönnt, unter der Führung von Dr. Zürcher einen nächtlichen Rundgang durch Florenz zu machen, was besonders eindrucksvoll ist, da die bedeutendsten Bauwerke künstlich beleuchtet sind. Wir konnten dies nicht nur in Florenz, sondern auch in allen anderen Städten feststellen; die Beleuchtung wird nicht nur an besonderen Festen, wie bei uns, sondern stets und zwar sehr raffiniert durchgeführt, so daß es oft schwierig ist, die Lage der Lichtquellen festzustellen. Auch ein solches Detail zeugt für die Großzügigkeit und den Kunstsinne unseres südlichen Nachbarvolkes.

Den Reiseteilnehmern wurde vor der Exkursion eine von Dr. Zürcher speziell hierfür verfaßte, gedrängte kunsthistorische Studie *«Kunststätten in Mittelitalien»* überreicht, aus der ich die allgemeine Einleitung nicht vorenthalten und im nachfolgenden Bericht gelegentlich verschiedene andere Partien einstreuen möchte:

«Wer aus dem Norden kommt, steht in Italien zunächst beinahe fassungslos der übergroßen Zahl von Kunstwerken gegenüber, die ihn selbst in kleinen Orten

<sup>1</sup> Auf dem Sekretariat SWV, St. Peterstr. 10, Zürich, sind noch einige Exemplare eines Sonderdruckes dieser Beschreibung erhältlich.

umgibt. Selbst bescheidene Kapellen früherer Jahrhunderte überraschen durch ein harmonisch gestaltetes Portal, durch die stille Anmut eines Altargemäldes oder durch die zarten Formen eines Fresko. In den großen Domen steigert sich die Fülle ins Unübersehbare: prunkvolle Altäre, Wand- und Deckenmalereien, reich geschnitzte Chorgestühle und Sakristeischränke oder die edle Pracht von Leuchtern und Tabernakeln stellen den Kunstfleiß vieler Jahrhunderte zur Schau. Doch auch die Profanbauten, von den stolzen Rathäusern und den Palästen mächtiger Fürsten bis zu den schlichten Wohnhäusern, zeichnen sich durch ein edles Maß des Schmuckes und durch den Wohlklang der Proportionen in einer Weise aus, die anderen Ländern fremd ist. Diese, in solchem Maße nur Italien eigene Fülle künstlerischer Gestaltung hat ihren Grund einmal in der Natur des Landes, die übrigens in keinem Teile italienischer ist als gerade in Mittelitalien, in den sanften, von Olivenhainen, Zypressen, Pinien und Steineichen belebten Hügelgebieten der südlichen Toscana und Umbriens. Nicht nur der Himmel ist blauer, sondern sämtliche Farben leuchten in lichterem Glanze. In der klaren Luft verschwimmen die Formen nicht wie im Norden, sondern zeichnen sich in einer besonderen Reinheit ab. Jede Einzelheit bekundet ihr eigenes, wohlgeformtes Dasein, sowohl der Berggipfel als auch die Wipfel der Zypressen und Steineichen, das einen Hügel krönende Kastell wie das einzelne Landhaus. Doch auch der Mensch gewinnt im Süden eine Freiheit und Selbstherrlichkeit, wie sie der gehemmtere und gebundenere Nordländer selten erreicht. Jedes Gefühl verlangt nach Äußerung, und meist geschieht dies in einer Form, die durch die Kultur von

Jahrtausenden geprägt ist; wie denn wesentliche Züge des klassischen Altertums selbst in den alltäglichen Gewohnheiten noch weiterleben. So spielt sich das Dasein des Italieners weit weniger in der häuslichen Intimität ab, wie nördlich der Alpen, sondern in der Öffentlichkeit der Piazza, die als Markt, als Börse, als gesellschaftlicher Treffpunkt, doch auch als Bühne politischer Ereignisse dient. Darum ist seit der römischen Antike der Hauptplatz jeder Stadt mit den schönsten Bauten geschmückt worden, mit dem Stadthaus, mit Versammlungshallen und den vornehmsten Palästen, während der Dom sich gewöhnlich vom weltlichen Zentrum der Stadt distanzierte, um sich seinen eigenen stilernen Platz zu schaffen.

Ebenso wie die Baukunst sind in Italien Skulptur und Malerei durch die besondere Natur der Landschaft und ihrer Menschen bestimmt. Die plastischen Formen der Berge und Bäume finden in der zu allen Zeiten blühenden Skulptur ihren unmittelbaren Ausdruck; aber auch in der Malerei, insbesondere im Fresko, das in seinem öffentlichen Wesen für Italien so bezeichnend ist und hier ein viel günstigeres Klima findet als im Norden, strebt alles nach festumrissenen, plastischen Formen, die dem dargestellten Menschen sehr oft das Aussehen einer Statue schenken. Denn nicht nur die an Wäldern ungleich ärmere Natur, sondern auch die Kunst ist im Süden durch eine gewisse ‚Versteinerung‘ gekennzeichnet, was oft den Eindruck einer eigentümlichen Monumentalität ergibt.

Weit stärker als im verhalteneren und auch kargeren Norden strebt im Süden alles nach Form, und so entwickelte sich seit dem vorchristlichen Altertum eine

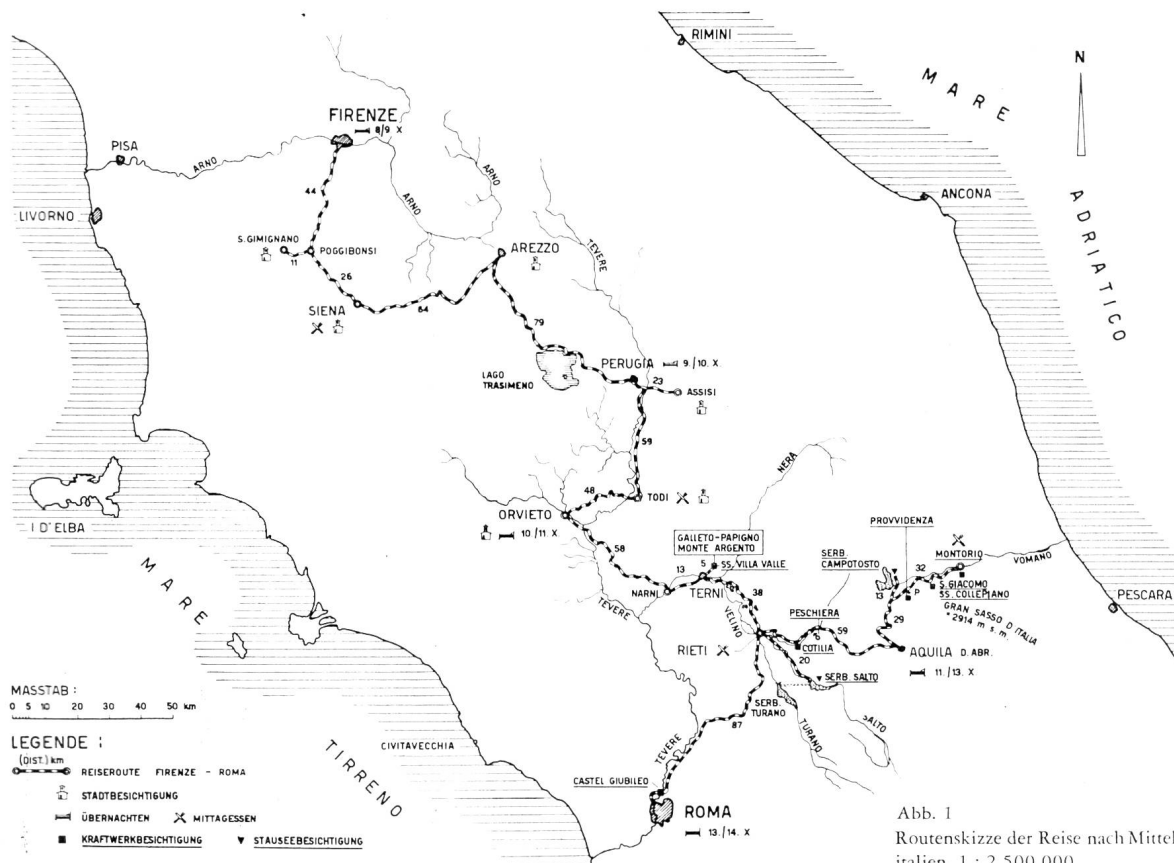


Abb. 1  
Routenskizze der Reise nach Mittelitalien. 1 : 2 500 000



Abb. 2 Blick vom Lungarno auf die Uffizien-  
galerien und Palazzo Vecchio  
(Photo: R. Thomann, Winterthur)

künstlerische Begabung, der das Schaffen viel leichter von der Hand ging und für die das Kunstwerk nicht einen seltenen Luxus, sondern beinahe alltägliches Bedürfnis darstellte. Die Grabstätten der Etrusker, die Tempel, Stadtmauern und Tore der Römer sowie die zahllosen Kirchen, Kapellen und Klöster, aber auch die Kastele, Rathäuser und Stadtburgen des romanischen

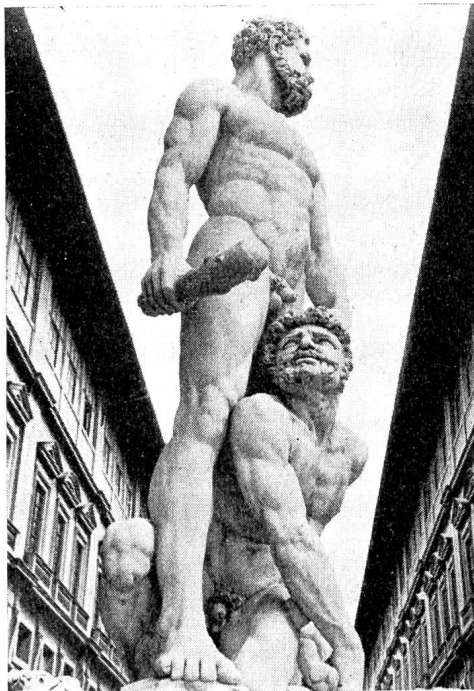


Abb. 3 Statue vor dem Palazzo Vecchio: Herkules  
und Cacus von Baccio Bandinelli  
(Photo: O. E. Gerber, Zürich)

und gotischen Mittelalters bezeugen dies ebenso wie die Sakralbauten und Paläste der Renaissance und des Barocks, wozu die unübersehbare Zahl der Fresken und beweglichen Kunstwerke kommt. In kleineren Aufgaben hat sich bis zur Gegenwart der gesunde Kunstsinne des Italiens erhalten, während in der sogenannten ‚großen‘ Kunst dagegen sich eine ähnliche innere Unsicherheit verrät, wie dies seit den großen politischen, technischen und wirtschaftlichen Umwälzungen des 19. Jahrhunderts in ganz Europa der Fall ist. Denn auch Italien kann sich dem historischen Gesetz nicht ganz entziehen, daß die führenden schöpferischen Kräfte, welche sich einst in erster Linie auf dem Felde der Kunst auswirkten, sich heute auf das Feld der Technik und der Wissenschaft verlagert haben.»

Von Florenz führte die Reise im Autocar oder Privatauto zunächst in südlicher Richtung durch die hügelige toscanische Landschaft, charakterisiert durch silberriggrüne Olivenhaine, Rebberge des berühmten Chianti und vereinzelte Zypressen, nach dem hoch über dem Tale der Elsa gelegenen, eigenartigen Städtchen *San Gimignano*, das durch seine 16 mittelalterlichen Türme bekannt ist. Früher waren deren 76 vorhanden, die den einzelnen Patriziergeschlechtern zum Schutz in den insbesondere während des 12. und 13. Jahrhunderts häufigen inneren Kämpfen um die Stadtherrschaft dienten. Darüber hinaus verkörpert sich in ihnen das stolze Selbstbewußtsein des italienischen Bürgers, der über die Enge mittelalterlicher Bindungen hinweg sich seine eigene Stadtburg schafft.

Die Fahrt von S. Gimignano nach *Siena*, der zweitgrößten Stadt der Toscana, führt wieder über hügeliges Gelände. Siena konnte sich lange Zeit selbständig gegenüber der stärkeren Rivalin am Arno behaupten und in fruchtbarem Wettstreit ihren eigenen Charakter entwickeln. «Dieser prägte sich vor allem in der Kunst des Mittelalters aus und pflegt im Unterschied zur kraftvolleren Florentiner Art mehr das lyrisch Zarte, die Pracht schwelgerischer Formen und weicher, durchsichtiger Farben. Siena zog sich von der energischeren Nachbarstadt schließlich mehr und mehr in den Bereich des Religiösen zurück, wofür namentlich die überirdische Anmut seiner Malerei Zeugnis ablegt. Die Stadt, die heute rund 30 000 Einwohner zählt, liegt abseits der modernen Verkehrslinien auf einer Höhe, deren verschiedene Ausläufer schon im Mittelalter von Klöstern mit stattlichen Kirchen besetzt wurden. Im Mittelpunkt des ganzen Hügelgebildes erhebt sich der im wesentlichen zwischen 1229 und 1366 errichtete Dom (Abb. 4), der insbesondere durch die schimmernde Pracht seiner Marmorfassade zu den Wunderwerken Italiens gehört, während das weltliche Zentrum der Stadt, das Rathaus mit seinem berühmten Platz, sich in die Mulde östlich des Domes schmiegt (Abb. 5). Dieses selbst ist in der ganzen Zierlichkeit der sienesischen Gotik errichtet und unterscheidet sich darin deutlich von der geballten Kraft des Florentiner Palazzo Vecchio. Die Besonderheit des Südens hat hier, wie auch in Perugia, Orvieto und Assisi, eine eigene italienische Gotik geschaffen, die sich in ihren gelagerten Proportionen und ihren mehr geschlossenen Formen stark von den himmelanstrebenden Kathedralen des Nordens unterscheidet. Sämtliche Höhen von Siena sind mit Bauten besetzt, die im großen ihren altertümlichen Charakter bewahrt haben. In der Tiefe der Täler aber liegt, in merkwürdi-

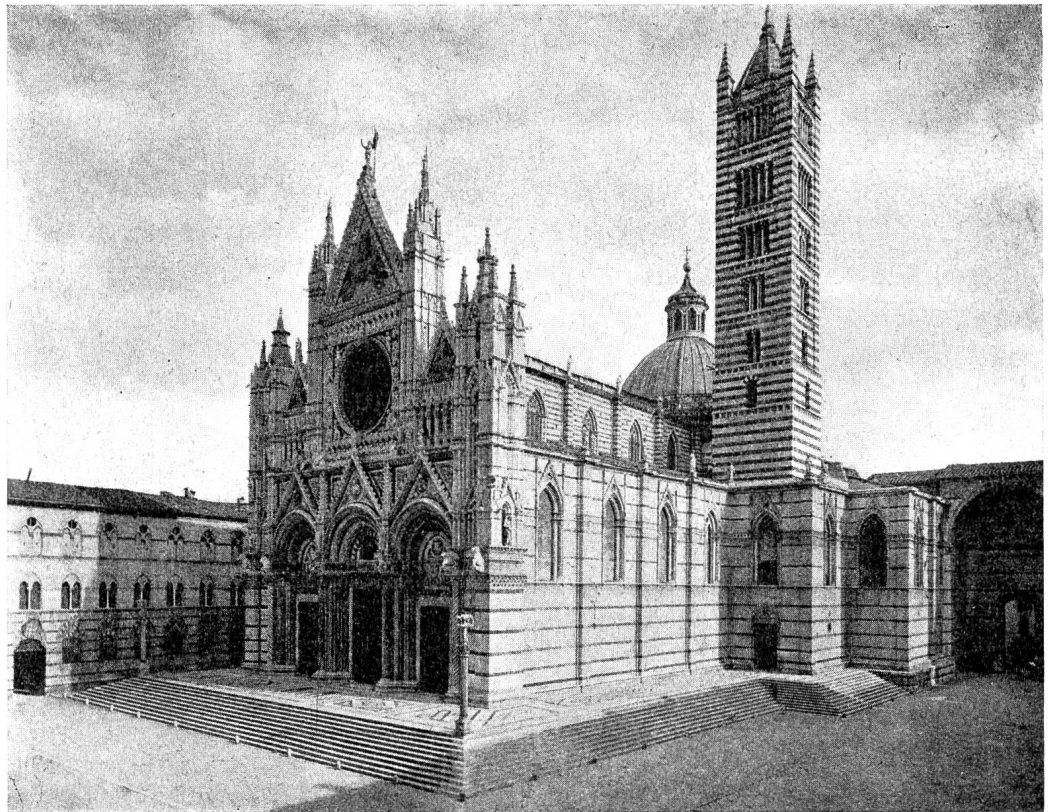


Abb. 4  
Der Dom von Siena

gem Gegensatz zu dem uns Gewohnten, das freie Land mit seinen Olivenhainen, seinen Reben und übrigen Kulturen.»

Von Siena führt die Straße zum Teil über unwirtliche Höhen in die fruchtbare Ebene, in der die Stadt Arezzo liegt, der ein ganz flüchtiger Besuch gewidmet wurde. Auf der Weiterfahrt in südlicher Richtung erstrahlte kurz vor dem Trasimenischen See eines der vielen typischen Städtchen zuoberst auf einer Bergkuppe im rotvioioletten Abendlicht; am großartig in die weite

Landschaft gebetteten, aus der Geschichte berühmten Trasimenischen See überraschte uns leider schon die Dämmerung und Perugia erreichten wir erst bei Nacht.

«Perugia, die Hauptstadt Umbriens, ruht hoch über dem oberen Tibertal in ihrem Kern auf etruskischen Fundamenten. Unter dem römischen Kaiser Augustus wurde das großartige Stadttor vor dem spätbarocken Palast der heutigen Universität gewölbt, während die zierliche Säulenloggia daneben der Renaissance entstammt, so daß mit einem Blick die verschiedensten



Abb. 5  
Das Rathaus von Siena mit Piazza del Campo  
(Photo: Poligrafico Alterocca, Terni)



Abb. 6  
Blick auf Assisi vom Tescio aus,  
einem Zufluß des benachbarten Ti-  
ber  
(Photo: Ed. D. A. C. A., Assisi)

Zeitalter umfaßt werden können. Vor allem aber ist Perugia in seiner baulichen Erscheinung durch das Mittelalter bestimmt, das hier durch besonders wilde Kämpfe einzelner Geschlechter, der Oddi und Baglioni, erfüllt war. Mittelalterlich wirkt noch heute die das oberste Hügelplateau durchziehende Hauptstraße, der Corso Vanucci, den der gotische Hallenbau des Domes beherrscht. Vor diesem lagert sich die Fontana Maggiore, einer der schönsten Brunnen Italiens, den um 1280 Nicola und Giovanni Pisano mit Reliefs schmückten. Am gleichen Ort erhebt sich der ebenfalls im ausgehenden 13. Jahrhundert erbaute Palazzo Comunale, der mit seiner Freitreppe, seinen gotischen Fenstern und seinem Zinnenkranz ein würdiges Gegenstück zu den Stadthäusern von Florenz und Siena darstellt, und in seinem Erdgeschoß, in den Räumen der einstigen Wechslerzunft, mit Fresken von Perugino und dessen Schüler Raffael geschmückt ist. In den engen und steilen Gassen der Oberstadt, wo pittoreske Bogen die ungeheuer schweren und trotzigsten Mauern verbinden, offenbart das Mittelalter seine ganze finstere Größe.»

Die Zeit erlaubte nur den Frühaufstehern einen kurzen Morgenbesuch dieser berühmten Stadt, denn bereits um 9 Uhr geht die Fahrt weiter zum 23 km entfernten Assisi.

«Großartig ist bereits der Fernblick auf Kloster und Kirche von S. Francesco, die sich auf mächtigen Stützbauten am westlichen Ende Assisis erheben (Abb. 6). Das Mittelalter im lichterem Glanze seiner Frömmigkeit wird in Assisi zum Erlebnis. Hier entsagte zu Anfang des 13. Jahrhunderts der Sohn eines reichen Kaufmannes einem sorgenfreien weltlichen Leben, um zusammen mit Gleichgesinnten ein Dasein christlicher Nächstenliebe zu führen. Es war Franziskus, der Gründer des nach ihm genannten Ordens, der wenige Jahrzehnte nach dem 1226 erfolgten Tod des Heiligen sich über ganz Europa verbreitet hatte, um namentlich in den Städten durch die Pflege der Armen und Kranken und eine der breiten Masse zugute kommende Seelsorge die damals verflachte Frömmigkeit wieder zu heben. Wie Franziskus über die Menschen hinaus auch Tiere und

Pflanzen mit seiner Liebe umfaßte, begreift man angesichts der bezaubernden Lage seiner Vaterstadt Assisi.

Dem Laufe des Tibers folgend, trifft man auch im südlichen Umbrien, in Todi und Orvieto, auf uralte Städte, deren etruskischer Ursprung sich durch die



Abb. 7 S. Maria della Consolazione bei Todi  
(Photo: H. Jäcklin, Bern)

leicht zu verteidigende Berglage verrät. *Todi* zeichnet sich durch einen Hauptplatz aus, der durch eine ganze Reihe gotischer Paläste sowie durch den wenigstens in der Fassade noch romanischen Dom sein mittelalterliches Gepräge bewahrt hat. Etwas vor der Stadt aber thront in isolierter Lage der wahrhaft majestätische Kuppelbau von *S. Maria della Consolazione*, der wie wenige andere das Streben der Renaissance nach Harmonie erfüllt. Das in sich ruhende Menschentum eines klassischen Zeitalters, das an Vollkommenheit es den Göttern gleich tun wollte, hat hier einen Ausdruck gefunden, in welchem zugleich die Wiedergeburt des griechisch-römischen Altertums sich überzeugend vollzieht.» (Abb. 7.)

Von *Todi* führt die Straße wieder über hohe Bergzüge in das Tal der *Paglia* und zum Bergstädtchen *Orvieto* hinauf, das wir im rötlichen Glanze der untergehenden Sonne erreichten.

«Fast von allen Seiten gesehen dominiert *Orvieto* durch seine Lage auf steil abfallendem Felsplateau. Die Stadt, die noch fast durchwegs durch das Mittelalter gekennzeichnet ist, sollte man, wie übrigens auch die übrigen alten Orte, zu Fuß durchstreifen. Wer auf diese Weise von der *Piazza del Popolo* mit ihrem burgartigen gotischen Stadthaus kommt, dem eröffnet sich aus enger Gasse ein wahrhaft überwältigender Anblick auf den Dom, dessen in Marmor und Mosaiken schimmernde Fassade mit jener des Domes von *Siena* wetteifert. Indessen wirkt der Bau von *Orvieto* bei aller Pracht strenger und herber. Zwar sind auch hier die Flächen überreich mit Bildwerk verziert, aber die Hauptlinien sind straffer und mehr im Sinne der Senkrechten entwickelt, auch wenn hier, wie fast überall in Italien, die dem Norden gewohnten Fronttürme fehlen. Die Stirnseite der Kirche erinnert dadurch an einen jener kostbaren Altarschreine, wie sich ein solcher als ein Wunderwerk von Silber und Emailmalerei auch im Dom von *Orvieto* im ‚*Reliquiario del Corporale*‘ erhalten hat. Das Innere, das gleich der Fassade aus dem 13. Jahrhundert stammt, erinnert in seinen strengen Formen und seinen zahlreichen Rundbögen sowie dem offenen Balkendachstuhl noch stark an romanische Kirchen. Am Ende des rechten Querschiffs aber hat sich in den Fresken *Luca Signorellis* ein Hauptwerk der Frührenaissance erhalten. Ebenso sehr wie die hier dargestellten Taten des Antichrist und die Schrecken des Jüngsten Gerichtes wirkt bereits die anatomische Schönheit des menschlichen Körpers, dessen verschiedene Stellungen später auch auf *Michelangelo* Einfluß hatten. — Im übrigen fehlt in *Orvieto* jener lyrische Zauber und jene zarte Anmut, den insbesondere die Städte der *Toscana* besitzen. Die Bauten und Bildwerke sind herber, und es kündigt sich bereits jene gewichtige und oft etwas düstere Größe an, die dem von hier aus nicht mehr allzu fernen *Rom* eigen ist.»

Am Morgen des 11. Oktober fuhren wir wieder durch die reizvolle umbrische Berglandschaft, an Bergstädtchen mit eng ineinandergebauten Häusern vorbei ins *Tibertal* zurück. Immer wieder begegnet uns der typische zweirädrige Karren, gezogen von einem in majestätischem Gang daherschreitenden weißen Ochsenpaar mit riesigen Hörnern; vereinzelt trippeln als Reit- und Lasttier schwerbeladene Eselchen vorüber. Die Bebauung der Felder und das Leben dieses Bauernvolkes spielen



Abb. 8 Eingang zur Kavernen-Zentrale Monte Argento  
(Photo: H. Müller, Aarau)

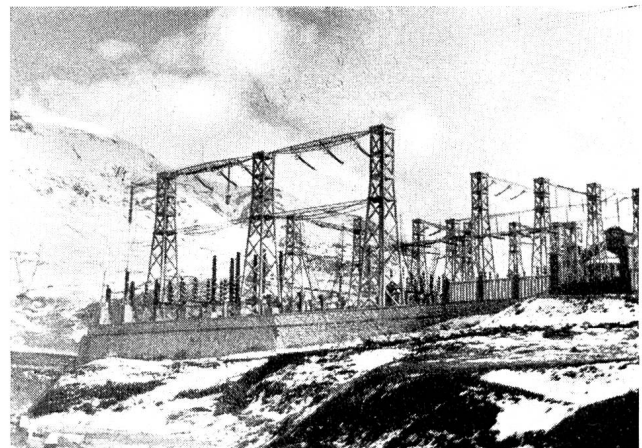


Abb. 9 Schaltstation auf dem Passo Capannelle  
(Photo: H. Müller, Aarau)

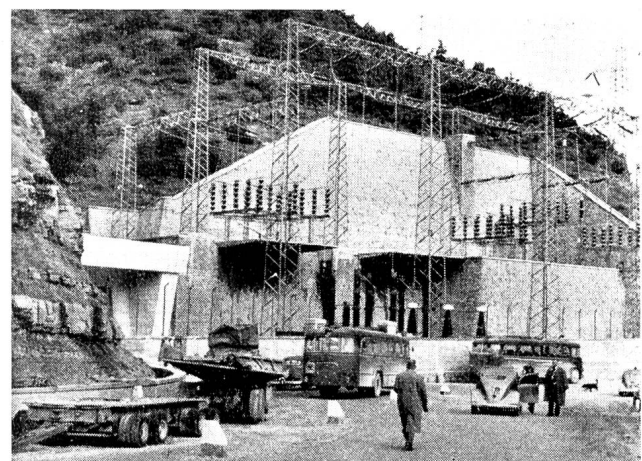


Abb. 11 Schaltstation und Eingang der Kavernen-Zentrale Provvidenza  
(Photo: H. Müller, Aarau)

sich noch in gleicher Art und in ähnlichem Rhythmus ab wie vor Jahrtausenden, zur Zeit der Etrusker.

In der vom Kriege stark zerstörten Industriestadt *Terni* empfingen uns Vertreter der *Società Terni*, und wir besuchten sogleich das nahegelegene, kürzlich fertiggestellte Kraftwerk Monte Argento (Abb. 8) und die älteren Kraftwerkanlagen von Galletto-Papigno am Nerafluß sowie die früher berühmten Wasserfälle «Cascate delle Marmore», die durch die Wasserkraftnutzung leider verschwunden sind, für unsere Reisegeellschaft aber während 15 Minuten in ihrer ursprünglichen Schönheit durch Abstellen des Kraftwerkbetriebs demonstriert wurden!

An dem von der Kraftwerkgesellschaft in *Terni* der ganzen Reisegeellschaft offerierten Mittagessen überbrachte der Verfasser dieses Berichtes in einer kurzen italienischen Ansprache die Grüße und den Dank der eingeladenen Verbände, der von Prof. A. Angelini, Zentraldirektor der *Società Terni*, mit herzlichen Worten erwidert wurde. Der Nachmittag galt dem Besuch des 280 Mio m<sup>3</sup> fassenden Stausees Salto, des Kavernen-Kraftwerks Cotilia am Velino und der abendlichen und nächtlichen Fahrt auf prächtiger Straße über die 1000 m hohe «Sella di Corno» nach *L'Aquila*, der Hauptstadt der *Abruzzen*.

Am folgenden Tag unternahmen die Damen eine Auto- und Seilbahnfahrt zum Gran Sasso d'Italia, während die Herren über den angeschnitten 1280 m hohen Passo Capannelle an der gleichnamigen Schaltstation (Abb. 9) vorbei zum 1320 m hoch gelegenen 150 Mio m<sup>3</sup> fassenden Stausee Campotosto fuhren, der sich in einer eigenartigen, lichtfarbenen Beleuchtung zeigte (Abb. 10). Im Anblick des 2914 m hohen Gran Sasso d'Italia ging die Fahrt durch das nach dem Adriatischen Meer entwässernden *Abruzzental* des *Vomano* zu den interessanten Kavernenzentralen *Provvidenza* (Abb. 11), *San Giacomo* und *Montorio*. In dem nur etwa 30 km vom *Adriatischen Meer* entfernten Städtchen *Montorio* waren wir zu Mittag wieder Gäste der *Società Terni* und hier überbrachte Ing. P. Soutter, Generalsekretär des *SIA*, Grüße und Dank des Vereins.

Die Besichtigung der verschiedenen Wasserkraftanlagen der *Società Terni* erlaubte einmal mehr, den initiativen Geist und die Großzügigkeit der italienischen Unternehmungen und Ingenieure zu bewundern. Seit dem Rückzug der deutschen Truppen im Juni 1944 wurden nicht nur die bestehenden Anlagen, die sämtlich zerstört worden waren, wieder repariert und in Betrieb genommen, sondern zudem große neue Kraftwerkanlagen gebaut, die durch ihre senkrechten Druckschächte, die tief im Berginnern gelegenen geräumigen Kavernenzentralen und durch ihre sehr großen Pumpaggregate be-

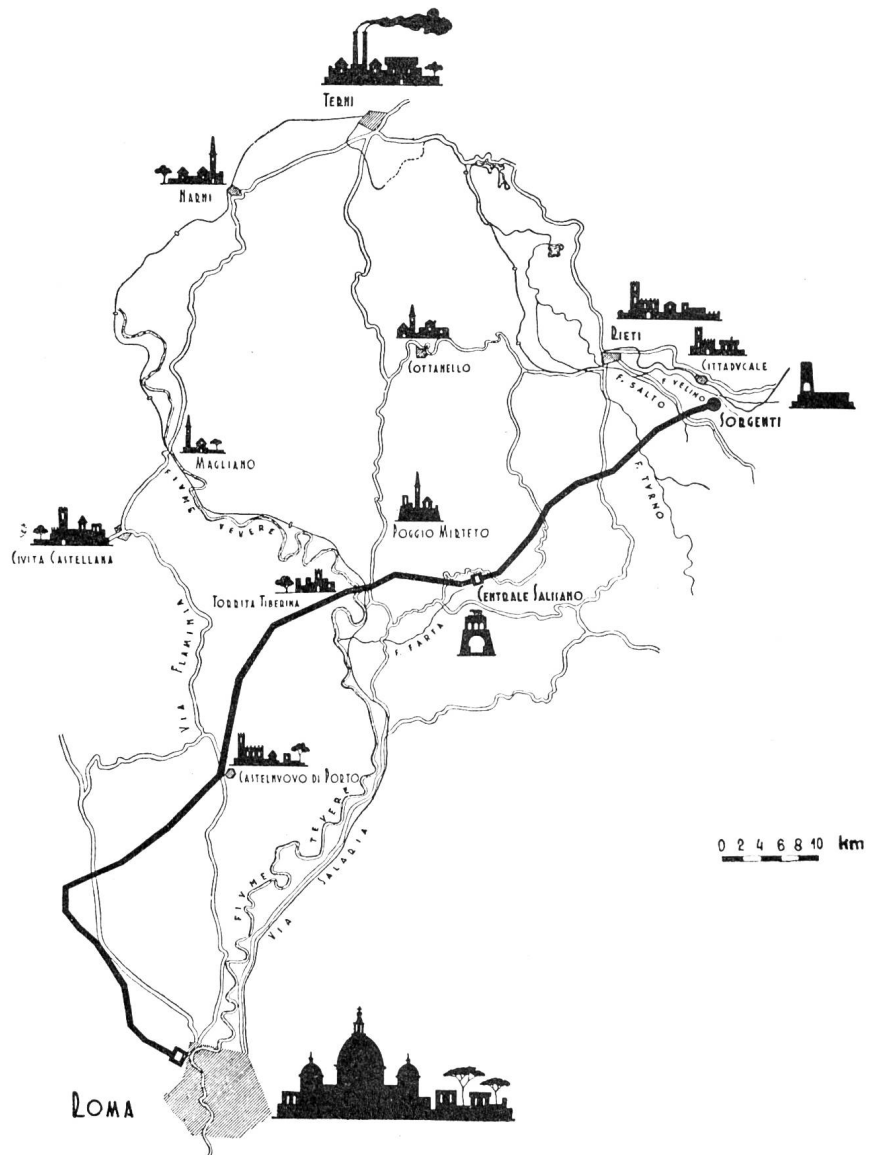


Abb. 12 Der Aquädukt vom Rio Peschiera nach Rom

sonders erwähnenswert sind. Die Fahrt durch die wenig bekannten *Abruzzen* bot mannigfach Gelegenheit zu einem Einblick in die eigentümliche Lebensweise eines einfachen, von der Umwelt abgeschlossenen Bergvolkes.

Bei strahlendem Wetter erfolgte am 13. Oktober die Fahrt von *L'Aquila* nach *Rom*. Am *Rio Peschiera*, im Tal des *Velino* ermöglichte uns die *Azienda Comunale Eletticità e Acque (ACEA)* die Besichtigung der hochinteressanten, im kalkigen Felsmassiv gelegenen *Quellfassungen für die Trinkwasserversorgung der Stadt Rom*. Es handelt sich um eine der bedeutendsten Anlagen dieser Art in Europa, wird doch das gefaßte Quellwasser — vorläufig 4 m<sup>3</sup>/s — durch eine rund 90 km lange, zu 85 % im Stollen gelegene Wasserleitung nach *Rom* geführt (Abb. 12), wobei zudem bei *Salisano* eine Kraftwerkstufe (Gefälle 250 m, inst. Leistung 22 000 kVA, Energieerzeugung 70 Mio kWh) eingeschaltet ist. Nur ein Teil des vollständig klaren Quellwassers, dessen Ergiebigkeit zwischen 16 und 18 m<sup>3</sup>/s variiert, mit einer konstanten Temperatur von 10,7° C, wird im Berginnern in verschiedenen Ästen gefaßt und durch ein Stollensystem von rund 2000 m totaler Länge dem Hauptstollen zugeführt. Das Projekt dieser großzügigen Anlage geht bis auf das

Jahr 1910 zurück; die Konzession für 4 m<sup>3</sup>/s wurde 1926 der Stadt Rom erteilt. Die Arbeiten bei den Quellfassungen wurden 1937, für die Zuleitungsstollen 1938 und 1939 in Angriff genommen. Die obere, 26 km lange Leitungsstrecke bis zum Kraftwerk, die durchwegs als Stollen gebaut wurde, ist für die in späterer Zeit notwendige Wassermenge von 8 m<sup>3</sup>/s dimensioniert und konnte zusammen mit dem Kraftwerk am 9. Mai 1940 in Betrieb genommen werden, die untere, 57 km lange Strecke für 4 m<sup>3</sup>/s, und damit die ganze Anlage, erst am 25. Oktober 1949, da die Arbeiten während des Krieges und später aus finanziellen Gründen während längerer Zeit unterbrochen werden mußten.

Anläßlich der Besichtigung dieser hochinteressanten Quellfassungen offerierte die ACEA einen Imbiß im Freien, angesichts der großen Denkmal-Fontäne zur Ehrung der verunglückten Arbeiter. Die anschließende schöne Fahrt nach Rom führte über Rieti und von dort auf der «Via Salaria», der römischen Salzstraße, an dem vor den Toren Roms gelegenen, kürzlich in Betrieb genommenen Tiber-Kraftwerk Castel Giubileo vorbei in die Ewige Stadt (Abb. 13).

Die Studienreise fand ihren offiziellen Abschluß am 13. Oktober 1951 mit einem Bankett im Hotel Eden in Rom, zu dem auch der Vertreter unseres Landes in Italien und verschiedene italienische Gäste geladen wurden. Ing. M. Villars begrüßte die italienischen Gäste im Namen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und des SIA. Der Schweizer Gesandte in Italien, Minister Dr. E. Celio, hob in einer temperamentvollen Ansprache die Bedeutung solcher Studienreisen für die Festigung der freundschaftlichen Beziehungen zwischen der Schweiz und Italien hervor. Der Unterstaatssekretär im Industrie-Ministerium und Senator Ing. G. Battista überbrachte als Vizepräsident des italienischen Ingenieur- und Architektenvereins (ANIAI) die Grüße der italienischen Ingenieure und setzte sich für eine engere Zusammenarbeit zwischen der schweizerischen und italienischen Wirtschaft ein. Es sprachen noch Pro-

fessor P. Greco, Präsident des «Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici», Ing. Rovelli, Generaldirektor der «Società Romana di Elettività», namens der «Associazione Nazionale Imprese Distributrici di Energia Elettrica» (ANIDEL) und Ing. Nobili, Delegierter des Verwaltungsrates der Società Terni. Nationalrat Ing. W. Trüb dankte den Organisatoren namens der Teilnehmer für die wohlgelungene Studienreise.

Auf Einladung von Minister Dr. Celio fanden sich am Sonntagmorgen noch viele Reisetilnehmer auf der schweizerischen Gesandtschaft zu einer ungezwungenen Aussprache bei einem Glas Frascati ein. Durch Vermittlung des Kommandanten der Schweizergarde, Oberst H. A. v. Pfyster v. Altshofen, wurde einer kleineren, noch in Rom weilenden Gruppe ermöglicht, am 16. Oktober 1951 auf Castel Gandolfo bei S. H. Papst Pius XII. in Privataudienz empfangen zu werden.

Die Rückreise nach der Schweiz erfolgte individuell, so daß den Exkursionsteilnehmern noch ein privater Aufenthalt in der an geschichtlichen Ereignissen und Kunstschätzen so reichen Stadt ermöglicht wurde.

Am 9. Januar 1952 fand in Zürich noch eine zwanglose Zusammenkunft statt, an der mehr als 50 Teilnehmer erschienen, um einen kurzen Schmalfilm der Industriellen Betriebe der Stadt Aarau und etwa 100 Farbendiapositive von Arch. K. Metzger und dem Berichterstatter zu sehen, die von interessanten Erläuterungen von Dr. R. Zürcher begleitet waren. Ein abschließendes Nachtessen gab Gelegenheit, Erinnerungen der gemeinsam erlebten Studienreise auszutauschen.

Es sei auch an dieser Stelle erlaubt, den großzügigen italienischen Gastgebern, der *Società Terni per l'Industria e l'Elettività*, Roma, und der *Azienda Comunale Elettività e Acque*, Roma, und namentlich Herrn Prof. A. Angelini für seine besonderen Bemühungen den herzlichen Dank der Teilnehmer und der Verbände auszusprechen.  
G. A. Töndury, dipl. Ing.



Abb. 13 Rom, Petersplatz mit Peterskirche und Vatikan

(Photo: Enit, Zürich)