

das einen 150 m hohen Staudamm, den höchsten Europas, haben wird mit 10 km langem Stausee. Auch die zweithöchste Sperrmauer Europas (136 m) befindet sich in Italien bei La Maina nordwestl. Ampezzo im Quellgebiet des Tagliamento. Das Talferwerk bei St. Anton oberhalb von Bozen soll 1951 etwa 235 Mill. kWh liefern. Die zwei neuen Vintschgauwerke bei Glurns und Castelbell steigern die Jahresleistung des Reschenscheideckwerkes auf rund 650 Mill. kWh. Die Stromleitung über das Stilfserjoch in die Lombardei wird die höchste Europas sein. Ein Teil des Stromes wird in die Schweiz ausgeführt werden. Ein neues Kraftwerk wird im obersten Nocetal bei Cogolo errichtet. Die zahlreichen Kraftwerke im Sarcatal (über 10) werden durch das neue Kraftwerk bei Santa Masenza nahe dem Toblinosee mit unterirdischem Krafthaus, dem größten Europas (200 m lang, 20 m hoch, 30 m breit) und einer Jahresleistung von 350.000 kWh, beträchtlich vermehrt. Der Molvenosee wird als natürlicher Speicher einbezogen. Die Gesamtleistung des Sarcatales soll auf 1,3 Mia kWh erhöht werden. Im Veltlin (Addatal) werden ebenfalls neue Werke gebaut, ebenso im Liro- und Meratal bei Chiavenna sowie im Val Camonica (Oglio) bei Sonico, Cedegolo u. a. Das Sabbiowerk bei Domodossola wird einen Stausee in 2500 m Höhe nahe der Schweizer Grenze haben. Am Tessin besteht ein neues Kraftwerk bei Turbigo, am Po in Cimena bei Turin (134 Mill. kWh). Weitere Werke sind im Aostatal im Bau. Im Bereich des Gran Paradiso baut man ein Kraftwerk im Valle dell'Orco mit einer Druckrohrleitung von 1200 m Gefälle, das allerdings durch unser Kolbnitzwerk (Reißeck) weit überboten werden wird.

Auch im Apennin werden neue Kraftwerke errichtet, wenn auch wesentlich kleinere Anlagen mit Rücksicht auf das geringere Gefälle und Wasservolumen. 1949 wurden die Werke in Balsorano bei Tagliacozzo, Nera Montoro bei Terni und in Torrite bei Lucca vollendet, andere vergrößert, so daß eine Mehrleistung von insgesamt 200 Mill. kWh erzielt wurde. In Kalabrien wurde im Bereich der Sila ein Werk neu erbaut (40 Mill. kWh), in Sardinien das Werk Flumendosa (120 Mill. kWh). Auch neue Wärmekraftwerke von 2 bis 3 Mia kWh insgesamt sind im Bau oder geplant, so daß die Energieversorgung Italiens in wenigen Jahren sehr gut sein wird. Die Kühnheit und Großzügigkeit der Anlagen ist jedenfalls sehr beachtenswert. Auf diesem Gebiete ist ein edler Wettstreit zwischen den Alpenstaaten entbrannt.

R. Rungaldier.

Die eiszeitliche Vergletscherung des nördlichen Apennin. Ugo Losacco berichtet in einer umfangreichen, gründlichen und mit Kärtchen gut ausgestatteten Arbeit über die eiszeitliche Vergletscherung des nördlichen Apennin in der „Rivista Geografica Italiana“, Bd. LVI, 2. u. 3. H., 1949. Nach eingehender Beschreibung der einzelnen Gebirgsgruppen faßt er die Ergebnisse seiner Untersuchungen wie folgt zusammen: 59 meist kleine Gletscher (1 bis 4 km lang, nur 11 erreichten eine Länge von 5 und über 5 km, der längste im Val di Parma 8 km) kamen fast nur an der adriatischen Abdachung zur Ausbildung. Auch heute gehört der nördliche Apennin zu den niederschlagreichsten Gebieten Italiens mit über 3000 mm auf den Kämmen. Das Maximum der Vereisung fällt mit der alpinen Würmzeit zusammen. Ältere Spuren konnten nicht festgestellt werden, weil vermutlich das noch in Hebung begriffene Gebirge früher noch zu niedrig war. Die Schneegrenze schwankte in den Einzelgruppen von 1300 bis 1600 m. Von den drei Rückzugsstadien ist das letzte am besten erhalten. Seine Schneegrenze liegt 280 m höher als jene der Würmzeit. Wahrscheinlich entspricht dieses Stadium der Bülzeit. Jaranoff hat 1939 dieselbe Erklärung für die würmeiszeitlichen

Spuren in Südosteuropa gegeben. Die voreiszeitlichen Oberflächenformen zeigen bereits deutlich die große, tektonisch-klimatisch bedingte Asymmetrie der Täler der Innen- und Außenabdachung. Die zahlreichen K̄are (120 bis 130) verschiedener Größe mit wegen der Kürze der Vereisung und der geringen Gesteins Härte oft wenig scharf ausgeprägten Formen öffnen sich meist nach dem nördlichen Quadranten (ein Drittel nach NE). Von den zahlreichen Seen zwischen 1000 und 1800 m sind die meisten eiszeitlichen Ursprungs. Selten und wenig ausgeprägt sind Trogtäler und Rundhöcker. Dagegen sind Moränen, meist aus dem gleichen Gestein wie der Untergrund, weit verbreitet. Schließlich werden noch pseudoglaziale Erscheinungen beschrieben. Die Gipfelhöhen bewegen sich zwischen 1640 m (Mt. Gottero) und 2163 m (Mt. Cimone).

R. Rungaldier.

Der Fremdenverkehr in Italien. Die Entwicklung des Fremdenverkehrs in Italien 1948 und 1949 (jeweils in den ersten neun Monaten), berechnet nach den Zahlen im Heft 12/1949 der Zeitschrift „Le Vie d' Italia“, zeigt folgendes Bild: Gesamtfremdenverkehr 1949: 2,786.070 (1948: 1,129.421). Nach Ländern in % 1949 (1948): 1. Schweiz 34,6 (35,8); 2. Frankreich 25,7 (16,6); 3. Großbritannien 15,0 (14,0); 4. USA. 7,7 (10,4); 5. Österreich 4,6 (3,3); 6. Beneluxstaaten 3,8 (4,8); 7. Skandinavien 2,5 (4,8). Der Fremdenverkehr ist in Italien (jeweils in den ersten neun Monaten von 1948 auf 1949 fast um 147% gestiegen. Er wird 1950 noch weiter stark steigen. Die Verteilung auf die Hauptherkunftsländer ist nicht uninteressant. An erster Stelle steht die reiche Schweiz mit über einem Drittel aller Fremden, dann folgen Frankreich mit über einem Viertel und England, in größerem Abstand erst die Vereinigten Staaten und an fünfter Stelle bereits unser kleines, verarmtes Österreich, dessen absoluter Anteil sich von 1948 (38.371) auf 1949 (129.285) mehr als verdreifacht hat. So ist Österreich von der siebenten auf die fünfte Stelle vorgerückt. Natürlich sind für solche, oft sprunghafte Änderungen vor allem Währungs- und Preisverhältnisse der Nachkriegszeit maßgebend. In Italien sind sie derzeit für die Steigerung des Fremdenverkehrs eigentlich recht ungünstig.

R. Rungaldier.

Der Anteil Kanadas am zukünftigen Weltluftverkehr. Bis vor kurzem hat man noch angenommen, daß Kanada auf der direkten Route zwischen Asien und Nordamerika liegt, welche Annahme im Falle ihrer Bestätigung eine bedeutende Entwicklung des kanadischen Flugverkehrs zur Folge hätte. Im Zusammenhang mit dieser Erwartung scheinen auch die intensiven Anstrengungen Kanadas (ähnlich wie in der Sowjetunion) zu sein, welche alle das Ziel haben, sich an den Nordgrenzen mit Flugstationen festzusetzen und das Land relativ zu besiedeln. Während über russische Erfolge auf landwirtschaftlichem Gebiete berichtet wurde, lenkt Kanada sein Hauptaugenmerk auf geologische Forschungen, kartographische Aufnahmen während der kurzen Sommermonate und auf die überall vermuteten reichen Mineralschätze. Es handelt sich dabei insgesamt um eine Landfläche von etwa 1,500.000 km² mit einer Gesamtbevölkerung von nur 17.000 Weißen, Indianern und Eskimos.

Besonders nach Beendigung des zweiten Weltkrieges versprach man sich in kürzester Zeit Erfolge hinsichtlich der Verlegung von Hauptluftlinien über den Polgebieten. Die neueste Koordinierung des Weltluftverkehrs zeigt jedoch, daß das Dominion nicht ohne weiteres in der Lage sein wird, seine vorteilhafte Position auf den Weltflugstraßen auszunützen. In diesem Zusammenhang ist noch