

GEOLOGISCH-TEKTONISCHE ÜBERSICHTSKARTE VON VORARLBERG 1 : 200 000

Herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt, Wien 1998

Bearbeitet von R. OBERHAUSER & W. RATAJ
Untergrund-Isophyen im Rheintal und Walgau nach G. WALACH 1996 (z.T. verändert)

Mitherausgeber: Vorarlberger Landesmuseumsverein

- Quartär: Posttektonische Lockersedimente**
- 1 Gletscher (Silvretta und Rätikon)
 - 2 Sedimente in überfluteten Tälern: vorw. Seeton über Moräne (Glazial - Postglazial)
 - 3 Isohypsen des Festuntergrundes
 - 4 Felsuntergrund unter Meeresspiegel
 - 5 Straße nahe dem römischen Bodenseeufer
 - 6 Fossiles bis rezentes Delta zum ehemaligen Walgau- und Rheintalsee und zum Bodensee: Kies mit Sand und Schluff wechselnd (Spät- bis Postglazial)
 - 7 Sediment am Talrand und im Gebirge: Moräne, Bach- und Hangschutt, Bergstrat (Glazial - Postglazial)

Vorland, nach Süden unter den Alpen zunehmend tektonisiert (Übergang zum Helvetikum)

- 5 Flach liegende bis aufgerichtete Molasse (Oberer Jura - Miozän)
- 6 Angepresste Molasse (Unteroigozän - Untermyozän)
- 7 Abgeschürfte Molasse (Unteroigozän - Untermyozän)

Untergrund (Terrestrische- und Flachmeer-Sedimente auf kristalliner Basis)

- 8 Kreide - Unteroigozän: Flachmeersedimente; vorwiegend Kalkstein, zuoberst Flysch
- 9 Jura: Flachmeersedimente; vorwiegend Kalkstein (im Profilschnitt)
- 10 Trias: Terrestrische und Flachmeer-Sedimente; Sandsteine, Kalkstein, Dolomit (im Profilschnitt)
- 11 Perm: Terrestrische Sedimente; Konglomerate und Sandsteine (im Profilschnitt)
- 12 Kristalline Basis: variszisch metamorpher Untergrund; Granit, Gneis (Paläozoikum oder älter)

Helvetikum (Terrestrische und Flachmeer-Sedimente des Vorlandes, fernverschürfte Anteile)

Nördliche Fazies: Tonstein, Mergelstein, Kalkstein, Sandstein (ab Kreide zusätzlich Grünsandsteine)

- 13 Jungschichten am Alpenrand (Oberkreide - Obereozän) u.a. Flammenegg-Zug (13f)
- 14 Hohenemsler Decke (Trias - Obereozän, vorw. Unterkreide)
- 15 Oberer Jura (im Profilschnitt)
- 16 Hindelanger Decke (Jura - Obereozän) im Profilschnitt
- 17 Axendecke (vorw. Jura) und Jura-Stockwerk der Kanisfluh Oberer Jura (im Profilschnitt)
- 18 Verrucano-Decke (vorw. Perm - Trias)

Südliche Fazies: Sandsteine, Tone, Mergel, Kalk (ab Kreide stärker mergelig)

- 19 Säntis- und Grüntendecke (Perm, Trias - Eozän)
- 20 Oberer Jura (im Profilschnitt)

Ultrahelvetikum: Sandstein, Ton, Mergel, Kalk (ab Kreide: Mergel, Mergelkalk und Flysch)

- 21 Liebensteiner Decke (Kreide - Miozän)
- 22 Schuppenzone von Brülisau (Oberkreide - Miozän)
- 23 Schuppenzone von Wildhaus (Oberkreide - Miozän)
- 24 Schuppe des südlichen Fläscherberges (Jura)

Eingewickelteres Ultrahelvetikum und Penninikum: Sandstein, Tonstein, Mergelstein, Kalkstein (ab Kreide: Mergel, Mergelkalk, Grünsandstein und Flysch)

- 25 Ragazer und Sardona Flysch (Oberkreide - Obereozän)
- 26 Schürflinge Kreide
- 27 Schürflinge Jura (Lochseitenkalk)
- 28 Schürflinge Trias

Penninikum (durch Ozeanisierung entstandener Raum größerer Meerestiefe mit Flysch- und Hochzonsensedimenten)

Im Alttertiär ferntransportierte Decken, in Teilen als Rhenodanubikum nach Wien weiterziehend; vorwiegend Flysch (Wechsellaagerung von Sandstein, Kalksandstein, Tonstein, Mergelstein)

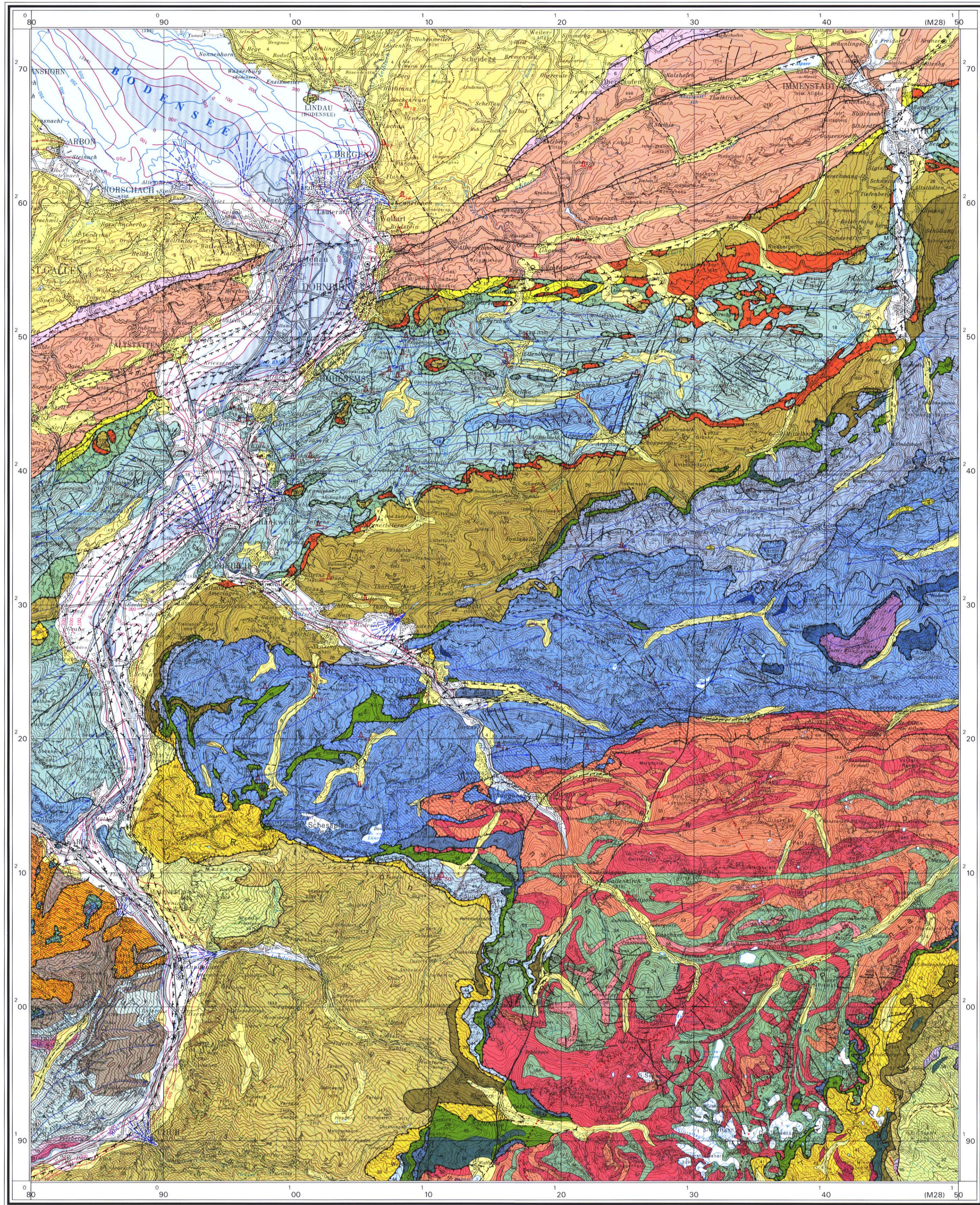
- 29 Feuerstätter Klippendecke (Wildflysch-Zone): extreme Gesteinszerrüttung, u.a. Konglomerat mit exotischem Kristallin (Oberkreide - Miozän); mit Ophiolithen (58 - im nördlichen Brenzerwald)
- 30 Vorarlberger Flysch (Oberkreide) (mit der Oberstdorfer Decke abgeschert aus der Zone von Prutz-Ramosch ?)
- 31 Oberstdorfer Decke (Unter- bis Oberkreide)
- 32 Vaduzer Flysch mit Gaschlerose (Oberkreide)
- 33 Bargellaflysch (Oberkreide)

Beim Ferntransport zurückgebliebene Decken: vorwiegend Flysch, im Engadin mit Klippen: u.a. Dolomit, Kalkstein, Gips

- 34 Prätiagauflysch - Vilan-Schubmasse (Jura, Kreide - Unterer Jura)
- 35 Triesener Flysch (Oberkreide - Unterer Jura)
- 36 Plünder Zone im Engadiner Fenster (fossilfrei - metamorph) mit Ophiolith (58)
- 37 Hochsteigenkalk (Jura)
- 38 Zentralgneis (Paläozoikum und älter)

Eingewickelteres Ultrahelvetikum und Penninikum:

- 39 Prätiagauflysch - Hauptmasse (Jura, Kreide - Unterer Jura)
- 40 Zone von Roß-Champatsch-Pezid im Engadiner Fenster (fossilfrei - metamorph) mit Ophiolith (58)
- 41 Schürflinge (Stammerspitz u.a.): Dolomit, Kalk-, Mergelstein (Trias - Kreide)
- 42 Prätiagauflysch - Gempischuppe (Jura, Kreide - Unterer Jura)
- 43 Zone von Prutz-Ramosch im Engadiner Fenster (Jura, Kreide - Unterer Jura) mit Ophiolith (58)
- 44 Schürflinge: Dolomit, Kalk-, Mergelstein Trias (t), Jura (j), Unterkreide (k)



- Von Hochzonen abgeschürfte Decken oder Eozän-Flysche mit Schürflingen (Klippen) u.a. Kalkstein, Mergelstein, Grünsandstein, Kristallin
- 38 Falknisdecke
 - 39 Klippen von Grabs
 - 40 Tasna-Decke bei Nüziders
 - 41 Tasna-Decke im Engadiner Fenster
 - 42 Fimberzone
 - 43 Kreide bis U.Eozän: Flysch und "Couches rouges"
 - 44 Jura: Ton-, Mergel-, Kalk-, Sandstein
 - 45 Trias: Sandstein, Evaporit (Gips), Dolomit
 - 46 Paläozoikum und älter: metamorphe Gesteine, Tasna-Granit
 - 47 Sulzfuh-Decke inklusive Sulzfuh-Granit (Malm - Unterer Jura)

In der Oberkreide tektonisierte und im Alttertiär ferntransportierte Einheiten

- 48 Arosazone mit Verspalflysch: extreme Gesteinszerrüttung - "Melange" (Jura, Kreide bis Turon) Ophiolithe (58)

Schürflinge ostalpiner Einheiten (Perm, Trias, Jura, Unterkreide)

- 46 Sedimentzug Geisberg - Tschaggunsener Mittagspitz
- 47 Madrisazone und Schürflinge bei Klosters und Davos
- 48 Idalp/Gembsbleispitz-Schollen u.a., Scholle von Gasund, E Bludenz;
- 49 Trias: Dolomit
- 50 Verrucano

Ostalpin (Terrestrische und marine Sedimente der Adriatischen Platte und ihr variszisch metamorpher Untergrund)

Kreide-zitlich vom tiefen Untergrund abgeschürft, in Kalkalpen-Decken und Silvretta-Decke getrennt, im Alttertiär fernüberschoben

Nördliche Kalkalpen: vorwiegend mächtige Karbonatfolgen (Kalkstein, Dolomit), daneben Sandsteine und Evaporit - Gips (Perm, Unter- und Obertrias), Mergelkalk, Kalk- und Hornstein (Jura, Unterkreide), Tonschiefer, Sandstein, Konglomerat und Brekzien der Oberkreide ("Gosau")

- 49 Allgäu-Decke (Obertrias - Kreide) mit Brandlerfleck Schichten - Transgression S Schrocken (b)
- 50 Rätikon-Basisschollen (Trias)
- 51 Lechtaldecke (Perm - Kreide) mit Gosau - Transgression E Warth (g)
- 52 Melaphytraven und -tuffe bei Lech und Bludenz (Mitteltrias)
- 53 Imtaldacke (Trias)
- 54 Krabachjochdecke (Trias)

Silvretta-Decke (meso- bis katozonaler variszisch metamorpher Untergrund, alpidisch überprägt): Sedimente, Plutonite, Vulkanite als Ausgangsgesteine

- 55 Amphibolit mit Ophiolith (59 - SW Galtür)
- 56 Para- und Mischgneis
- 57 Glimmerschiefer
- 58 Ortho- und Mischgneis

Relikte vulkanischer Ozeanboden-Gesteine ("Ophiolithe")

- 59 Ophiolite im Penninikum (Dogger bis Unterkreide - alpidisch) (in 25, 32, 34, 37 und 45)
- 60 Ophiolith in der Silvretta-Decke (Paläozoikum - variszisch) (in 54)

Gesteinsveränderungen durch Druck und Wärme (Metamorphose)

Im Untergrund und im zurückgebliebenen Penninikum

- Schwächere: anchi- bis epizonale Metamorphose (Oligozän - Miozän)
- Mittlere
- Stärkere

In Teilen der Nördlichen Kalkalpen

- anchi-epizonale Metamorphose (Kreide bis Alttertiär)

In der Silvretta-Decke

- epi- bis mesozonale Metamorphose (Paläozoikum und Kreide bis Alttertiär - "Phyllitgneiszone")

Tektonische Grenzen

- Deckengrenze (im Anstehenden / unter Bedeckung)
- Teildecken- und Schuppen-grenze (im Anstehenden / unter Bedeckung)
- Grenzen Kalkalpen / Phyllitgneiszone / Silvretta-Decke (steil bis invers) (im Anstehenden / unter Bedeckung)
- Störung im allgemeinen (im Anstehenden / unter Bedeckung)

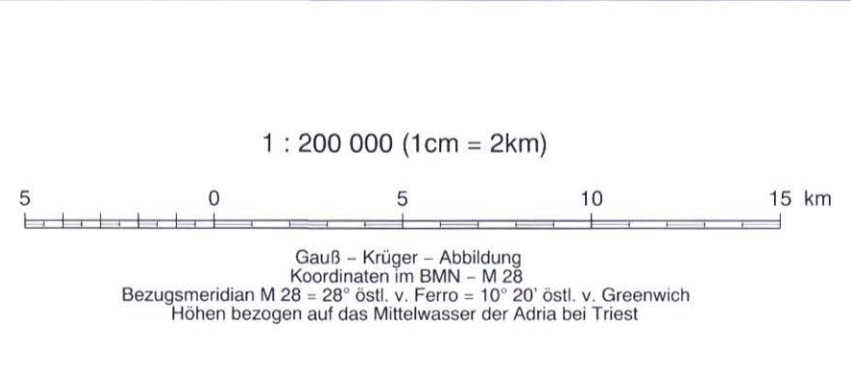
Tiefbohrungen (Jahr und Tiefe)

- A = Au (1985-1986; 4302 m)
- B = Balzers (1981; 600 m)
- D = Dornbirn (1959-1960; 2821 m)
- H = Hohenems-Landhaus (1980; 750 m)
- I = Immenstadt (1961-1963; 4155 m)
- K = Kierwang (1968; 2686 m)
- M = Madenham (1961-1963; 4388 m)
- S = Sulzberg (1983-1984; 5654 m)

Diverse Zeichen

- Geologisches Naturdenkmal in Vorarlberg (nach W. KRIEG & R. ALGE, 1991)
- Lage des Profilschnitts

Einhältlich im Verlag der Geologischen Bundesanstalt, A-1031 Wien, Raasdorfgasse 23, durch den Vorarlberger Landesmuseumsverein, A-6900 Bregenz, Komankplatz 1 und im Buchhandel.
© 1998 Geologische Bundesanstalt und Vorarlberger Landesmuseumsvereine für den Datensatz und alle abgeleiteten Produkte.
Topographie Stand 1997; vervielfältigt mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landaufnahme) in Wien, Zl. 70231/98, unter Verwendung der digitalen Daten der OK 200.



Direktor der Geologischen Bundesanstalt: H.P. SCHÖNLAUB - Leitung der geologischen Landaufnahme und Kartographie; W. SCHRAMMEL - Leiter der ausführenden Fachabteilung für Automatische Datenverarbeitung; U. STRAUSS - ADV-Bearbeitung; A. SCHILD und W. STOCKL - Leiter der ausführenden Fachabteilung für Kartographie und Reproduktion; S. LASCHENKO; Bearbeitung: E-K. KOSTAL - Druck; F. DELLERICH, Wien.

