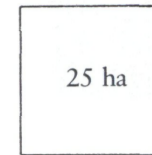
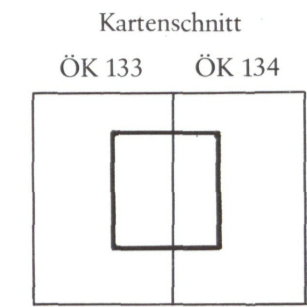


©Landesmuseum Joanneum Graz, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

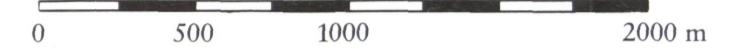
Karte der aktuellen Vegetation des 'mittleren Murtales' (Nordteil), 1:25.000

Von A. ZIMMERMANN
Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Graz
Feldaufnahmen: 1980–83, Nachträge 1984–85
Graphik: R. HOLLRIEGL

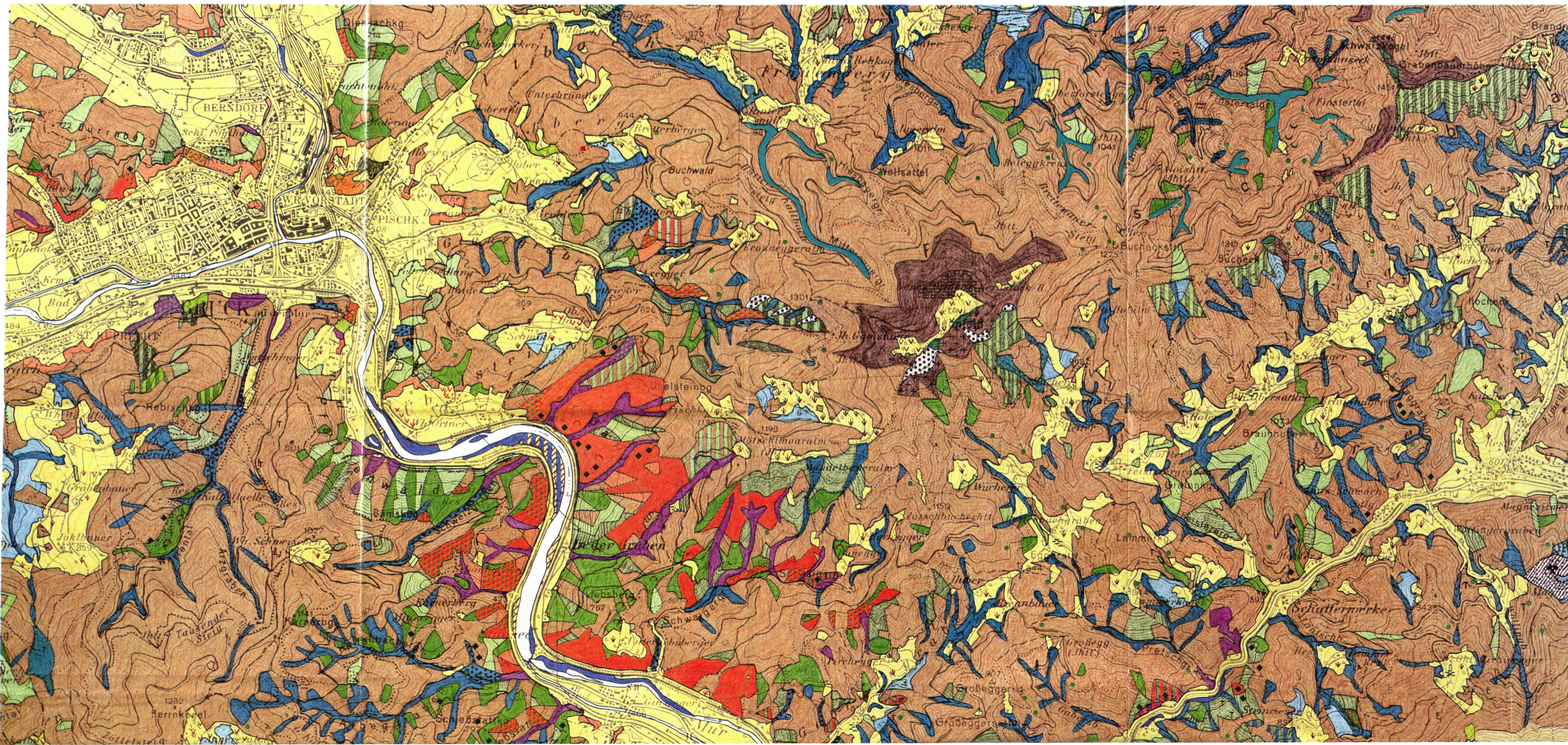
Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Nr. 15 (1986)
Beilage zu: Mitt. Inst. Umweltwiss. Naturschutz Nr. 5 (1986)

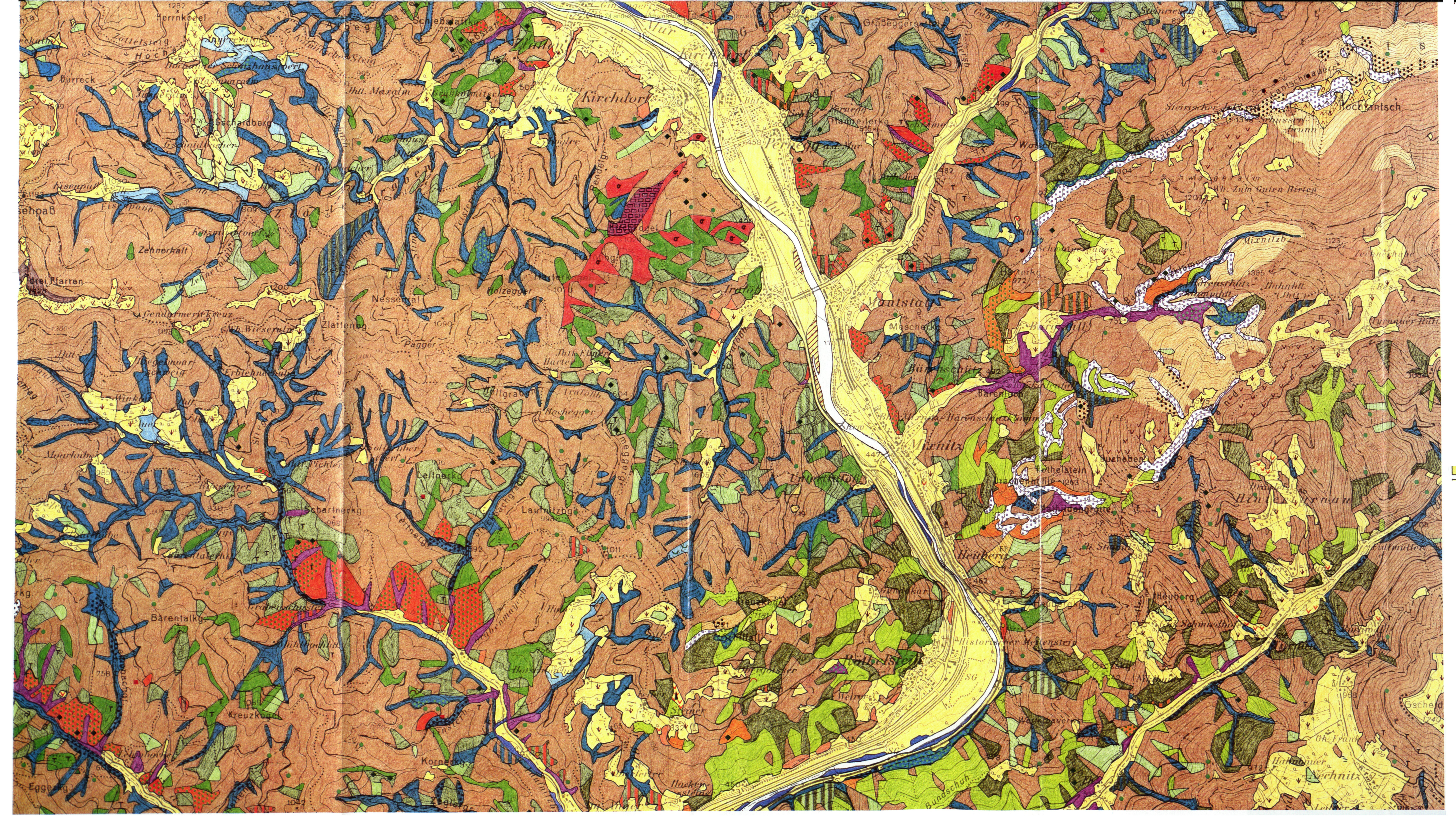


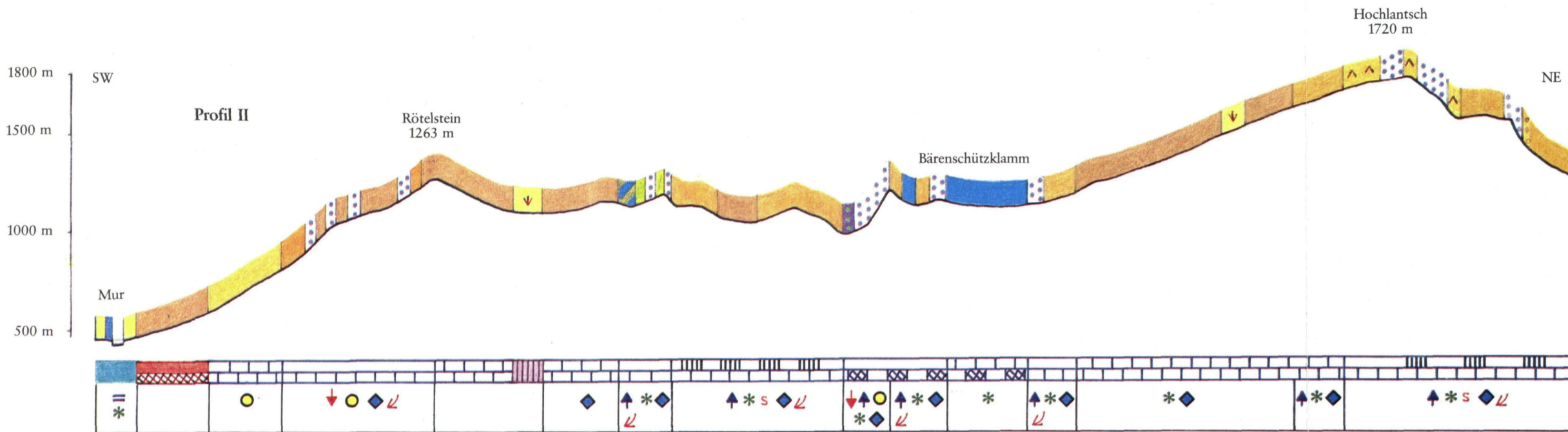
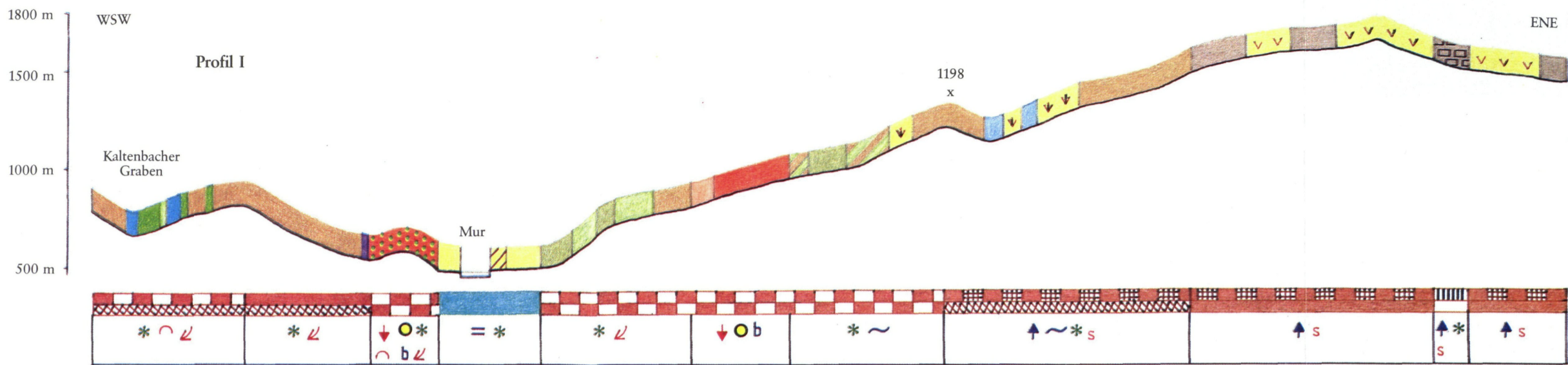
„Vervielfältigt mit Genehmigung
des Bundesamtes für Eich- und
Vermessungswesen (Landesauf-
nahme) in Wien, Zl. L 63 455 /84“



Höhenlinien im Abstand von 20 m







Profile I und II 1:25.000 (Lage im Raum: s. geologische Übersicht)
Vegetationsfarben: s. Legende zur Karte 1:25.000

Zonale bis extrazonale Einheiten (überwiegend regional-, z. T. auch lokalklimatisch bedingt)

- 01 Azidophile Trockenwälder, insbes. Eichen- (Hainbuchen-) Mischwälder, im Komplex mit Felsvegetation: bes. *Genisto-Quercion*, *Carpinion*
b Buchen-reiche Ausbildung bzw. Mosaikkomplex mit Buchenwald
- 02 Basiphile Trockenwälder, insbes. Linden-reiche Felsbestockungen, im Komplex mit Trockengebüsch und Felsvegetation: bes. subxerophile Ges. des *Tilio-Acerion*; *Carpinion*, *Berberidion*
b Buchen-reiche Ausbildung bzw. Mosaikkomplex mit Buchenwald
- 03 Azidophile Buchen- und Buchen-Tannenwälder: bes. *Luzulo-Fagion* (untergeordnet *Asperulo-Fagion*)
- 04 Basiphile Buchen- und Buchen-Tannenwälder: bes. *Cephalanthero-Fagion* einschließlich *Daphno-Fagion*
- 05 Azidophile Mischwälder, insbes. Fichten-Tannen-Buchen-Mischwälder, mit höherem (anthropogenem) Nadelholzanteil (azidoph. Ges. des *Fagion sylvaticae* s.l.)
- 06 Basiphile Mischwälder, insbes. Fichten-Tannen-Buchen-Mischwälder, mit höherem (anthropogenem) Nadelholzanteil (basiph. Ges. des *Fagion sylvaticae* s.l.)
- 07 Azidophile Fichtenwälder der Hochlagen: azidoph. Ges. des *Vaccinio-Piceion*, insbes. *Homogyno-Piceetum*
b in Steilhanglage (*Homogyno-Piceetum* im Komplex mit *Festucion variae*)
c auf Blockmaterial
- 08 Basiphile Fichtenwälder der Hochlagen im Komplex mit Hochstaudenfluren und Kalk-Steinrasen: basiph. Ges. des *Vaccinio-Piceion*; *Adenostyilion*, *Seslerietalia*
b Lärchen-Dominanz
- 09 Azidophiles Niedergehölz (Grünerlenfelder) der Hochlagen: *Alnetum viridis* (*Adenostyilion*)
- 10 Basiphiles Niedergehölz (Krummholzfelder) der Hochlagen: *Rhododendro-Mugetum* (*Erico-Pinion*)

Azonale (z. T. relikttä) Einheiten (überwiegend bodenbedingt) – a) grundwasserfern

- 11 Azidophiler Mosaikkomplex aus Felsspaltengesellschaften und Silikat-Felsfluren: bes. *Androsacion vandellii*, *Festucion pallentis*, *Sedo-Scleranthion*, *Festucion variae*
- 12 Basiphiler Mosaikkomplex aus Felsspaltengesellschaften, Kalk-Felsfluren und Kalk-Steinrasen: bes. *Potentillion caulescentis*, *Seslerio-Festucion*, *Seslerion*

Bodentypen

- alluviale Schwemmböden
- Felsbraunerden i. a.
- Silikat-Rohböden + Ranker (im Wechsel mit Felsbraunerden)
- Braunerde-Kolluvien an Mittel- und Unterhängen, oft hangwasserzünftig
- Braunerden i. a.: Dichtlagerung unter Weidegelände, z. T. + vernäßt (neigen zur Pseudovergleyung)
- Braunlehme auf Verebnungsflächen
- Rendsinen i. a.
- Kalk-Rohböden (im Wechsel mit Rendsinen)
- kalkreiche Kolluvien an Mittel- und Unterhängen, z. T. hangwasserzünftig
- Rohhumusdecken über basenreichen Gesteinen
- Bodentypengruppen bzw. Mosaikstrukturen (Braunerde- oder Rendsina-Grundfarbe)

Zeigergruppen (= ökologische Artengruppen) im Unterwuchs

Höhenstufen

- Wärmezug-Zeiger: z. B. Immenblatt (*Melittis melissophyllum*), Turmkresse (*Arabis turrata*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*)
- Kühleziger: z. B. Grünerle (*Alnus viridis*), Behaarter Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Alpen-Brandlattich (*Homogyne alpina*), alpine Arten des Hochlantschgebietes

Wasserhaushalt

- Vernässungszeiger, insbes. Staunässezeiger: z. B. Binsen-Arten (*Juncus* div. spec.), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*)
- Überschwemmungszeiger in Flußauen: z. B. Schilfrohr (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)
- Trockeniszeiger: z. B. Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Thymian-Arten (*Thymus* div. spec.)

- 11 Azidophiler Mosaikkomplex aus Felsspaltengesellschaften und Silikat-Felsfluren: bes. *Androsacion vandellii*, *Festucion pallentis*, *Sedo-Scleranthion*, *Festucion varia*
- 12 Basiphiler Mosaikkomplex aus Felsspaltengesellschaften, Kalk-Felsfluren und Kalk-Steinrasen: bes. *Potentillion caulescentis*, *Seslerio-Festucion*, *Seslerion*
- 13 Basiphile Schneeheide-Kiefernwälder: *Erico-Pinion*
- 14 Kiefern-Trockenwälder über Serpentin im Komplex mit Trockenrasen und Felsvegetation: *Erico-Pinion* (?), *Seslerio-Festucion*, *Asplenion serpentini*
- 15 Alpenrosen-Kiefernwald über Serpentin-Blockwerk: *Pino-Rhodoretum ferruginei poetosum stiriaceae* (*Vaccinio-Piceion*)

©Landesmuseum Joanneum Graz, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

- Trockenzeiger: z. B. Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Thymian-Arten (*Thymus* div. spec.)
- ✱ Nährstoff- bzw. (Mull-)Humuszeiger: z. B. Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Goldnessel (*Lamium montanum*), Waldmeister (*Galium odoratum*)
- ⤿ Verhagerungszeiger: z. B. Besenheide (*Calluna vulgaris*), Becherflechten (*Cladonia* div. spec.), Haarmützenmoose (*Polytrichum* div. spec., insbes. *P. piliferum*)

Azonale Einheiten (überwiegend bodenbedingt) – b) grundwassernah, hangwasserbeeinflusst

- 16 Wasserpflanzengesellschaften der Fließgewässer (undifferenziert): meist Algen-Synusien bzw. verödet
- 17 Verlandungskomplex: *Phragmition* (untergeordnet *Magnocaricion*)
- 18 Auwaldreste breiter Talböden: überwiegend Fragmente des *Salicion albae*
- 19 Wärmebegünstigte Schlucht-, Bachbegleit- und Unterhangwälder: bes. hygrophile Ges. des *Tilio-Acerion*, *Lunario-Acerion* mit thermophilen Differentialarten
b Buchen-reiche Ausbildung bzw. Mosaikkomplex mit Buchenwald
- 20 Schlucht-, Bachbegleit- und Unterhang-Schattwälder mäßig kühler Lagen: *Lunario-Acerion*, *Alno-Padion*
b Buchen-reiche Ausbildung bzw. Mosaikkomplex mit Buchenwald
c Übergangsgesellschaften zu KE 19 (z. T. mit Schwarzerle)
- 21 Grabenwälder kühler Lagen: montane Ges. des *Alno-Padion* im Übergang zum *Adenostyliion* (montan-subalpine Differentialarten!)

Anthropogene Ersatzgesellschaften (vorwiegend extensiv) – a) standörtlich geprägt

- 22 Silikat-Trockenwiesen und -weiden: *Festucion valesiaca* im Übergang zum *Mesobromion* bzw. *Arrhenatherion*
- 23 Kalk-Trockenwiesen und -weiden: *Mesobromion*
- 24 Lokale Vernässungen (Naßwiesen, Flachmoorfragmente, Waldsimsen-Sümpfe): bes. *Calthion* (untergeordnet *Caricion davallianae*)
- 25 Silikat-Magerrasen höherer Lagen, beweidet: überwiegend Ges. des *Eu-Nardion*, z. T. *Nardus*-reiche Weideges. i.a.

Anthropogene Ersatzgesellschaften (vorwiegend intensiv) – b) ohne ausgeprägten standörtlichen Bezug bzw. mit gezielter Standortsveränderung

- 26 Intensiv genutztes Grünland (Fettwiesen) einschl. Kulturen und Siedlungsraum: bes. *Arrhenatherion*, *Secalietea*
b Fettweiden: insbes. Rotschwingel-Weiderasen (z. T. im Komplex mit Blaugras-Steinrasen): bes. *Cynosurion*, *Poion alpinae*
- 27 Soziologisch indifferente Nadelholzforste einschl. junger Umtriebsphasen (Kahlschlag, Kulturen, Naturverjüngung vor der Dickungsphase); in höheren Lagen Übergänge zu naturnahen Nadelwaldgesellschaften (KE 07, 08)
b durch Waldweide aufgelockerte Bestände

Regenerationsphasen (ab Dickungsphase)

- 28 Vorwaldgesellschaften der submontanen Eichen-Buchenstufe bzw. wärmebegünstigter Lagen i. a. einschließlich Naturverjüngungen ab der Dickungsphase sowie siedlungsnaher (Ruderal-)Gehölzfluren: bes. *Avenello-Betulion* (?), Robiniengehölze
- 29 Vorwaldgesellschaften der (submontan-)montanen Buchen-(Tannen-Fichten-)Stufe einschließl. Naturverjüngungen ab der Dickungsphase: bes. *Avenello-Betulion* (?)
- 30 Grauerlen-Quellwälder, insbesondere verbuschende Naßgallen: *Alno-Padion*

Mischsignaturen drücken

- a) Übergänge zwischen den jeweiligen Einheiten
- b) Mosaikkomplexe der jeweiligen Einheiten aus

Symbole für:

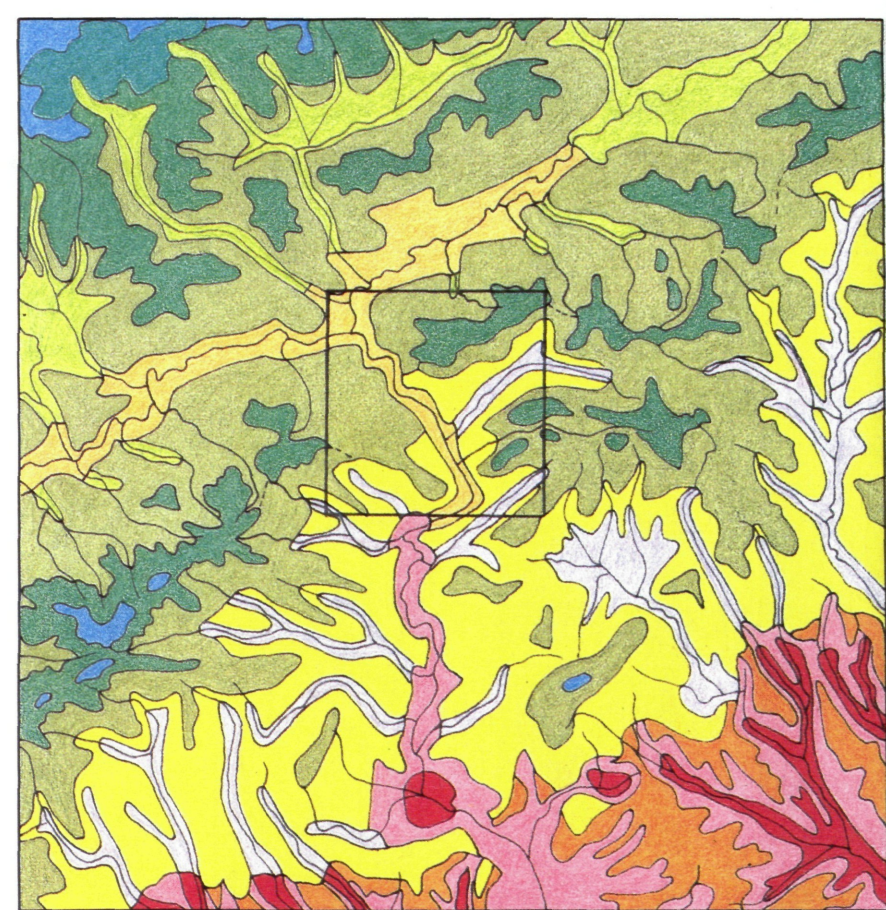
- Verhagerung
- ▲ Linde
- Edellaubhölzer, insbes. Buche (einzeln oder gruppenweise)
- Traubeneiche (einzeln oder gruppenweise)
- T Tanne (gruppenweise oder als Mischbaumart)
- Hainbuche (bestandbildend)
- ◆ Kiefer (gruppenweise oder als kleiner Bestand)
- ▲ Wacholder
- Lärche (bestandbildend)
- ☾ Grünerle (als sek. Verbuschungsstadium)

Bodenreaktion

- b Basenzeiger (nur in Profil I eingetragen): z. B. Zyk lame (*Cyclamen purpurascens*), Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Behaarter Geißklee (*Chamaecytisus hirsutus*)
- s Säure- bzw. Rohhumuszeiger: z. B. Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Kriechender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Torfmoose (*Sphagnum* div. spec.)

Bodenstabilität

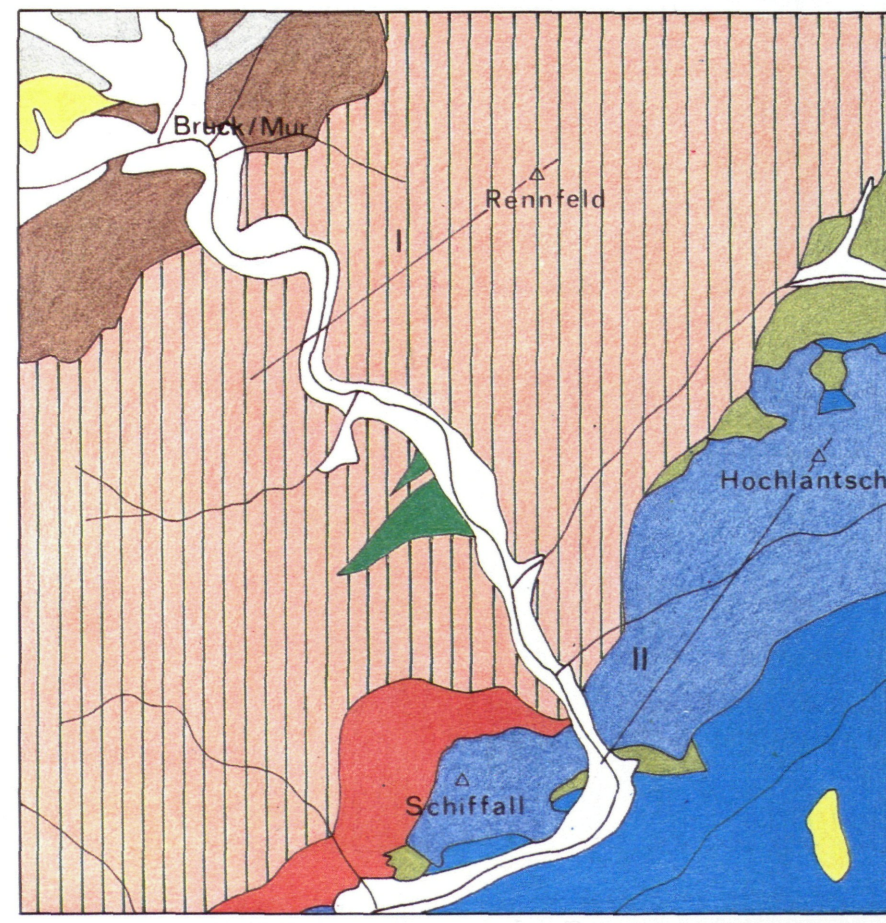
- ◆ montane (Kalk-)Schutzzeiger: z. B. Kahler Alpendost (*Adenostyles glabra*), Seegrüne Distel (*Carduus crassifolius* subsp. *crassifolius*), Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*)
- ⤿ Erosionszeiger: z. B. Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Sandkresse (*Cardaminopsis arenosa*), Moosmiere (*Moebringia muscosa*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*)



Klimalandschaften 1:500.000 (nach WAKONIGG 1978)

- kaltes Alpinklima (ab ca. 1600 m Seehöhe)
- kaltes Waldklima der oberen Berglandstufe südlich des Alpenhauptkammes; VZ 143–173 Tage
- mäßig kaltes Waldklima der Berglandstufe der Nördlichen Kalkalpen; VZ 154–193 Tage
- kühles Waldklima der unteren Berglandstufe der Mur-Mürzfurche bzw. des Randgebirges; VZ 187–213 bzw. 170–205 Tage
- kühles Talbeckenklima im Umkreis des Mürtztales; VZ 203–206 Tage
- gemäßigt inneralpines Talbeckenklima im Mur- und Mürtztal; VZ 212–231 Tage
- gemäßigt-mildes Klima am Fuß des Randgebirges; VZ 206–230 Tage
- gemäßigt Tal- und Beckenklima innerhalb des Randgebirges; VZ 204–220 Tage
- warmes Riedelklima des Vorlandes; VZ max. 243 Tage
- (mäßig) warmes Übergangsklima der 'Terrassenstufe'; VZ 230–239 Tage
- schwach kontinentales Talbodenklima des Vorlandes; VZ 225–233 Tage

(VZ = Vegetationszeit)



Geologische Übersicht 1:150.000 (nach FLÜGEL & NEUBAUER 1984, vereinfacht)

- Känozoikum**
 - Quartär
 - Tertiär
- Paläozoikum der Grauwackenzone**
 - Karbon, z. T. kalkig entwickelt
 - Altpaläozoikum (Phyllite, Schiefer)
- Altpaläozoikum von Graz**
 - Mitteldevon: massige Hochlantschkalke
 - Mitteldevon: Kalkschiefer
 - Unterdevon: Tonschiefer + Folge von Laufnitzdorf
- Altkristallin**
 - (Hornblende-)Gneise + Amphibolite
 - Glimmerschiefer einschl. Marmorzüge
 - Serpentin
- ☐ Vegetationsprofile I und II

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum "Joanneum" in Graz](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [15_1986](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Arnold

Artikel/Article: [Karte der aktuellen Vegetation des 'mittleren Murtales' \(Nordteil\), 1:25.000 1-4](#)