

Vorgestellt werden Einheiten des Ostalpinen Kristallins, welche nach der Nomenklatur von TOLLMANN (1977) allesamt dem Unterostalpin zugerechnet werden. In der hier verwendeten Unterteilung nach SCHMID et al. (2004) gehören sie bis auf einen kleinen Anteil zum Oberostalpin. Eine detaillierte Beschreibung der Einheiten und eine Begründung für die Neuinterpretation der tektonischen Gliederung findet sich auch in SCHUSTER & NOWOTNY (2016). Dort sind auch eine Karte und ein schematisiertes Profil vorhanden, welche die Orientierung im Deckenstapel erleichtern sollen.

Von liegend nach hangend werden während der Exkursion (Abb. 1) folgende tektonische und lithostratigrafische Einheiten besucht: Triassische Metasedimente der unterostalpinen Mürz-Tachenberg-Decke des Semmering-Wechsel-Deckensystems bilden den Untergrund beim Stopp 2.1, Waldstandort 2. Die tiefste oberostalpine Decke ist die Vorau-Decke des Silvretta-Seckau-Deckensystems, welche aus dem Waldbach-Komplex und primär überlagernden permotriassischen Metasedimenten aufgebaut ist. Der Waldbach-Komplex und dessen interne Deformation werden bei Stopp 2.3 behandelt, die überlagernden Metasedimente in Form des Alpinen Verrucano und des Semmeringquarzites sind Thema bei Stopp 2.4. Im Semmeringquarzit ging über viele Jahrhunderte ein Bergbau zur Gewinnung von Mühlsteinen um, dessen Hinterlassenschaften noch deutlich zu erkennen sind. Hangend folgt die Stuhleck-Kirchberg-Decke des Koralpe-Wölz-Deckensystems, die aus dem Teufelstein-Komplex besteht. Letzterer baut sich größtenteils aus phyllonitischen Glimmerschiefern („Hüllschiefer“) und aus einem porphyrischen Granitgneis mit permischem Eduktalter, dem Pretul Orthogenis („Grobgneis“), auf. Der Granitgneis bildet auch das Substrat beim Waldstandort 1 von Stopp 2.1. Das höchste tektonische Element ist die Rabenwald-Decke des Koralpe-Wölz-Deckensystems, welche sich aus dem Strallegg-Komplex aufbaut. Im Strallegg-Komplex befindet sich auch der Leukophyllitabbau im Steinbruch Rabenwald, der bei Stopp 2.2 besucht wird.

## Exkursionspunkte

### **Stopp 2.1: Waldstandorte auf unterschiedlichem Substrat (M. KRONDORFER)**

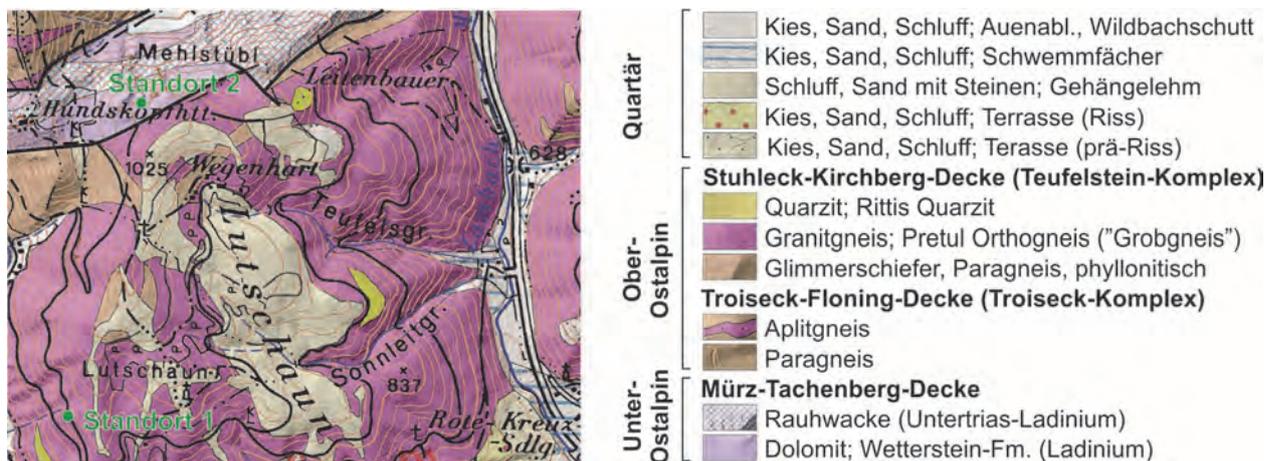


Abb. 2: Ausschnitt aus der Geologischen Manuskriptkarte zu GK50 Blatt 103 Kindberg mit den darin eingezeichneten Waldstandorten 1 – auf permischem, porphyrischem Granitgneis – und 2 auf triassischen Karbonatgesteinen.

Bei Stopp 2.1 am Berggrücken nördlich von Mitterdorf werden zwei Waldstandorte (Abb. 3, 4) vorgestellt, die räumlich eng beisammen liegen, sich aber bedingt durch die verschiedenen im Untergrund befindlichen Gesteine voneinander unterscheiden (Abb. 2). Der Berggrücken wird von der Stuhleck-Kirchberg-Decke des Koralpe-Wölz-Deckensystems aufgebaut, welche hier fast ausschließlich aus dem vom Pretul Orthogneis („Grobgneis“) besteht. Der Orthogneis wurde im Zuge des Eoalpidischen Ereignisses in der Kreide aus einem im Perm intrudierten porphyrischen Granit gebildet. Nur untergeordnet finden sich Reste eines „Alten Daches“, welches als phyllonitische Glimmerschiefer vorliegt. Gegen Norden folgt eine nur wenige

hundert Meter breite Störungszone, in der Schuppen der unterostalpinen Mürz-Tachenberg-Decke vorhanden sind. Die Schuppen bestehen überwiegend aus stark tektonisierten, unter- und mitteltriassischen Karbonatgesteinen in Form von Marmoren und (tektonischen) Rauwacken.

Die permischen Orthogneise und triassischen Karbonate unterscheiden sich deutlich hinsichtlich Chemismus und Verwitterungsverhalten. Dementsprechend kommt es darüber zu verschiedenen Bodenbildungen, was unterschiedliche Waldstandorte nach sich zieht. Die Lage der Standorte 1 und 2 ist in Abbildung 2 eingezeichnet.

**Standort 1: Bodentyp Podsol auf porphyrischem Granitgneis (Pretul Orthogneis bzw. „Grobgneis“), Stuhleck-Kirchberg-Decke (Oberostalpin)**

Lokalität: ÖK50 Blatt 103 Kindberg, KG Lutschaun (WGS84 47°32'45"N / 15°28'51" E, Sh. 874 m).

Haltemöglichkeiten: Zufahrt nur nach Rücksprache mit der Forstverwaltung.



Standort 1	Säure-Extrakt (g/kg)								austauschbare Kationen (mmol/kg)							
	pH-Wert	C/N	P	K	Ca	Mg	Fe	S	K	Ca	Mg	Mn	Al	Fe	KAK	BS%
Humus	2,7	32	0,68	0,48	1,4	1,1	4	1,98	10,84	58	76,6	1,16	54,58	13,9	343	41
0 - 5 cm	2,8	23	0,33	1,3	0,1	0,7	6,3	0,56	2,24	2,5	4,8	0,06	90,18	4,13	145	7
5 - 10 cm	3,1	27	0,23	1,64	0,1	0,9	10,1	0,22	1,04	1,7	2	0,02	104	5,02	135	4
10 - 20 cm	3,3	29	0,24	1,64	kl. 0,1	0,9	15	0,21	1,06	1,2	1,4	0,01	144,6	9,4	176	3
20 - 40 cm	3,9		0,16	1,76	0,1	0,8	16,2	0,13	0,49	0,6	0,5	0,01	103,6	3,07	117	2
40 cm +	4,4		0,18	2,27	kl. 0,1	1,3	19,4	0,19	0,28	0,5	0,2	0,01	26,28	1,33	31	5

Abb. 3: Daten zum Bodentyp Podsol über Granitgneis (Pretul-Orthogneis bzw. „Grobgneis“).

**Diskussionsthemen:** Standortsgeschichte, Degradation, Melioration, Wasser- und Nährstoffmanagement, Bewirtschaftung, Biodiversität, Ausblick.

**Standort 2: Bodentyp Kalkbraunlehm auf mesozoischen Karbonatgesteinen der Mürztachenberg-Decke (Unterostalpin)**

Lokalität: ÖK50 Blatt 103 Kindberg, Mehlstübl (WGS84 47°33'24"N / 015°29'06" E, Sh. 1.000 m)

Haltemöglichkeiten: Zufahrt nur nach Rücksprache mit der Forstverwaltung.

Moder (3 cm)	1 cm L 1,5 cm F 0,5 cm H
A	20 cm
A/Bv	20 cm
Bv	20 cm
Bv/C	↓



**Krautige Schicht (Standortsanzeiger)**  
**(42 verschiedene Bodenpflanzen)**  
Waldmeister 3  
Nickendes Perlgras 2  
Buntes Reitgras 1  
Bingelkraut 1  
Nesselbl. Glockenblume 1  
Weiße Segge 1  
Walderdbeere, Zypressenwolfsmilch, Hain-Rispengras, Bergweidenröschen, Pestwurz sp., Brombeere, Schattenblümchen, Sauerklee, Sanikel, Hohe Schlüsselblume ...

**Baumbestand:**  
Baumholz: 4 Fichte, 4 Rotbuche, 2 Weißtanne, vereinzelt Lärche und Weißkiefer  
Alter: 110 - 170 a  
Bestockungsgrad: 1,13  
Ertragsklasse: Fichte 8, Rotbuche 6, Weißtanne 8  
Vorrat: 740 vfm/ha  
Natürliche Waldgesellschaft: Fichten-Tannen-Rotbuchen-Wald

**Allgemeine Standortdaten:**  
Exposition: Mulde, Verebnung, Kuppe  
Bestandesgröße: 2,28 ha  
Durchschn. Geländeneigung: 20%

**Standort 2**

	pH-Wert	C/N	Säure-Extrakt (g/kg)							austauschbare Kationen (mmol/kg)							KAK	BS%
			P	K	Ca	Mg	Fe	S	K	Ca	Mg	Mn	Al	Fe				
Humus	5,9	25	0,9	2,2	28,1	9,6	5,8	1,61	21,8	723	201	3,12			949	100		
0 - 5 cm	7	16	0,88	5,1	70,3	39,7	22,3	1,01	2,8	581	163	0,26			747	100		
5 - 10 cm	7,2	16	0,95	5,4	90,4	48	19,6	1	1,7	565	140	0,11			707	100		
10 - 20 cm	7,3	15	0,96	5	87	52,4	20,3	0,94	1,2	492	111	0,04			605	100		
20 - 40 cm	7,4	14	0,75	4,9	111,3	68,2	21,7	0,51	0,9	308	74,8	0,02			384	100		
40 cm +	7,5		0,55	4,2	178,4	91,8	17,7	0,31	0,8	165	40,9	0,02			207	100		

Abb. 4: Daten zum Bodentyp Kalkbraunlehm über mesozoischen Karbonatgesteinen.

Diskussionsthemen: Standortsgeschichte, Degradation, Melioration, Wasser- und Nährstoffmanagement, Bewirtschaftung, Biodiversität, Ausblick.