

Der Nationalpark Hohe Tauern ist mit seinen 1.836 km² der größte Nationalpark Mitteleuropas und durch seine Lage im Hochgebirge sind ca. 10 % vom „ewigen Eis“ der Gletscher bedeckt. Im Tiroler Anteil des Nationalparks Hohe Tauern sind ca. 67 km² vergletschert. In der Venedigergruppe befindet sich die größte zusammenhängende Gletscherfläche der Ostalpen.

Gletscher entstehen durch die Akkumulation von Schnee über lange Zeiträume, wobei im Zuge der Schneemetamorphose (Druck, Tauen - Wiedergefrieren) die Schneekristalle ihre Form verlieren und zu Firn(eis) werden. In weiterer Folge entsteht vor allem durch weitere Verdichtung das Gletschereis.

Während Schnee bis zu 90% O₂-Anteil hat, reduziert sich dies bei Gletschereis auf ca. 2% (918 kg/m³).

Gletscher bewegen sich durch die **Schwerkraft** talwärts, wobei sich meist zwischen dem Untergrund und dem Gletschereis ein dünner Wasserfilm bildet. Diese Bewegung des Gletschers „als Ganzes“ wird als **Gleiten** bezeichnet – Gletscher bewegen sich aber auch durch ein plastisches **Fließen**, einer Deformation des Eises selbst.



Durch seine Bewegung transportiert der Gletscher Material (Lockermaterial, Steine), „schleift“ dabei den Untergrund und lagert das mitgeführte Material u. a. als Grund-, Seiten- und Endmoränen ab.

Vorstoßphasen der Gletscher hinterlassen die oft rezent in der Landschaft sichtbaren markanten Seiten- und Endmoränen, anhand derer frühere Gletscherstände bestimmt werden können. Die gegenwärtig in der Landschaft dominanten (großen) Moränen stammen meist aus der letzten großen Vorstoßphase von 1850.



**EINIGE
WICHTIGE
GLAZIALE
ERSCHEINUNGEN:**

1. Talgletscher
2. Hängegletscher
3. generierter Gletscher
4. Plateaugletscher
5. Winkengletscherung
6. Bergsund
7. Firnbecken
8. Zehrgbiet
9. Eisabbruch
10. Gletscherruch mit Querspalten
11. Gletscherbruch mit Seracs
12. Ogiven
13. Gletscherpalten
14. Gletscherzunge mit Gletschertor
15. Oberflächenmoräne
16. Mittelmoräne
17. Seitenmoräne
18. Stirnmoräne
19. Talböcher
20. Schmelzwässer in Form eines verzweigten Rinnensystems
21. Moränenwälle eines älteren Eischohstandes

Gletscherrückgang von 1989 - 2006

Gletschersteckbrief

Nationalpark
Hohe Tauern

Jahr	Höhe (m)
89/90	-10
90/91	-15
91/92	-20
92/93	-25
93/94	-30
94/95	-35
95/96	-40
96/97	-45
97/98	-50
98/99	-55
99/00	-60
00/01	-65
01/02	-70
02/03	-75
03/04	-80
04/05	-85
05/06	-90

Rückgang des Zungenendes von 1989 bis 2006

Abb. Rückgang Zettalunitzkees

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel gelten im Alpenraum die Gletscher als ein Indikator für die zunehmende Erwärmung. Das Äußere Mullwitzkees nahe dem Defleggerhaus wird glaziologisch untersucht, wobei das Zettalunitzkees (am unteren Ende des A. Mullwitzkees) seit 1989 um 321m (!) in seiner Länge (Rückgang Zungenende) verloren hat.

Detaillierte Massenbilanzuntersuchungen seit dem Jahr 2006 zeigten bereits im Jahr 2006 im September, der ungewöhnlich warm war, eine Eisabschmelze (Abnahme der Eisdicke) von ca. 1m über die am Gletscher verteilten Messpegel.

KENNDATEN Ä. MULLWITZKEES:

Fläche 1998: 3,24km²
 Fläche 2007: 3,08km²
 Höhe Zungenende 1998: 2610m üNN
 Höhe Zungenende 2007: 2690m üNN
 Massenbilanz 200/2007: -4,46*10⁶ m³



Das nach dem berühmten Maler "Franz von Defregger" benannte Schutzhaus wurde im Jahre 1887 von der Zentrale Wien des Österr. Touristenklubs am Müllwitzerfeld errichtet. Dieser ÖTÖ Stützpunkt ermöglicht von der Südsseite des Großvenedigers über das Rainerkees den kürzesten und leichtesten Zustieg auf diesen hohen Berg. Von Prägraten aus wurde der Großvenediger erst 4 Jahre nach der Erstbesteigung vom Salzburger Neukirchen aus erstbeiegen – im Jahr 1845 durch Barthel Steiner und dem Kaplan von Prägraten, Pater Valtiner.

Seit dieser Zeit wurde das Defreggerhaus mehrfach umgebaut und erweitert, wobei die Probleme der extremen Lage bis in die heutige Zeit geblieben sind: Die Versorgung mit Wasser und Entsorgung (Vollbiologische Kläranlage nach dem Tropfkörperprinzip) stellen im Hochgebirge auch heute noch große Herausforderungen dar.

Das Defreggerhaus ist nach der Erzherzog-Johann-Hütte die höchstgelegene Schutzhütte Österreichs.

Impressum: (c) Nationalpark Hohe Tauern Tirol, 2008 – www.hohe tauern.at; Datengrundlage: NPHT, tiris; Panoramakarte: www.wurzach.at
Grafik: 08/16 grafik_eva maier, Linz; Druck: Oberrainer Digital, Lienz; Texte: Florian Jureit (NPHT) mit Unterstützung der Sektionen.
Fotos: NPHT/Jureit, NPHT/Zlöbel; Abbildungen: Press/Siever: Allgemeine Geologie (Spektrum Verlag).

●	JOHANNISHÜTTE (Taxizubringer):	2h
●	HINTERBICHL/PRÄGRATEN:	4h
STIEG	EISSEEHÜTTE (über Wallhorntörl):	2,5h
STIEG	BADENER HÜTTE (über Froßnitzörl):	3h
STIEG	GROSSVENEDIGER:	3h

**SCHWIERIGKEITS-
GRADE:**

- **WANDERWEG**
- **BERGWEG, MITTELSCHWIERIG:**
Für trittsichere, geübte Bergwanderer mit entsprechender Ausrüstung.
- **BERGWEG, SCHWIERIG:** Nur für trittsichere, schwindelfreie und alpinereifere Bergsteiger mit entsprechender Ausrüstung.
-  **STEIG, SCHWIERIG:** Verläuft im hochalpinen Bereich und beinhaltet Klet-
terstücke oder Gletscherüberquerungen. Nur von erfahrenen Bergsteigern mit
entsprechender Ausrüstung und bei guten Wetterverhältnissen zu begehen

Bergwege führen in alpines und hochalpines Gelände und setzen eine entsprechende körperliche Verfassung, gute Ausrüstung und Bergerfahrung voraus. Auskünfte über den Zustand der Wander- und Bergwege und über eventuelle Sperrungen erhalten Sie in Ihrem lokalen Tourismusbüro.

Für einen Anstieg von 1000 Höhenmetern gelten 3,5 Stunden als Richtwert. Die tatsächlich benötigte Zeit hängt allerdings von den persönlichen Voraussetzungen ab.

Position: LZ 3132

SOS

140

112

UTM 33
N: 5221123
E: 3048664

Höhe / Altitude: 2240 m

NOTFALLBANDEROLE
(an jedem Wegweiser)

Standortangabe

Österreichischer
Alpin Notruf

Internationaler Notruf

Daten für GPS

Höhe

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-------------------------------|
|  | Information |  | Jausenstation,
Berggasthof |
|  | Lehrweg |  | Camping |
|  | Kulturbauwerk |  | Parkplatz |
|  | Mühle |  | Bushaltestelle |
|  | Historische
Bergbaustätte |  | Kutschenzubringer |
|  | Wasserfall |  | Taxizubringer |
|  | Aussichtspunkt |  | Mautstraße |
|  | Klettersteig |  | Mountainbikestrecke |
|  | Übernachtung,
Wohnhaus | | |

