

# Die Gletscherstände in den Seetaler Alpen (Steiermark)

Von Max Eisenhut

Mit 1 Kartenskizze auf Beilagen-Tafel V

Schon A. v. BÖHM (1900, S. 22) und E. RICHTER (1900, S. 67 bis 68 und 84 bis 85) beschreiben die glazialen Formen der Seetaler Alpen. A. PENCK (1909, S. 1134) erweitert das Bekannte etwas, doch fehlt eine geschlossene Darstellung.

Zahlreiche Begehungen in den Sommern 1959 und 1960 vermittelten mir ein eindrucksvolles Bild von der Vielzahl von Moränen sowohl in den Tälern als auch in den Karen der Seetaler Alpen. Da man bis jetzt lediglich die maximale Vergletscherung (Stand I) mit Sicherheit datieren kann, die spätglazialen Stände jedoch von den hochalpinen Verhältnissen in den westlicheren Gebirgsgruppen bedeutend abweichen (dazu H. PASCHINGER, 1953 und M. EISENHUT, 1961), sollen sie im folgenden mit II, III und IV bezeichnet werden.

Der Stand I, mit einer Schneegrenze von 1700 m, kennzeichnet die maximale Gletscherausdehnung in den Seetaler Alpen und ist ins Würm zu stellen. Das vergletscherte Areal betrug 54 km<sup>2</sup>, wobei sich westseitig des auf etwa 10 km Länge über 2000 m aufragenden Hauptkammes vorwiegend Hangfirne erstreckten und nur aus den Karen des Greitherbaches eine 2 km lange Gletscherzunge ins Tal hinabreichte, während aus den Karen im N und O in den Feßnach-, Feistritz- und Ossachgraben, das Granitzen-, Leyrer- und Lavanttal Talgletscher herabreichten, deren längster das Granitzental mit einer 4,5 km langen Zunge erfüllte. Die Endmoränen dieses Standes sind meist nur in Resten (Greithertal, Feßnachgraben) erhalten, Seitenmoränen sind häufiger anzutreffen, besonders deutliche im Granitzen-, Leyrer-, Lavant- und Greithertal.

Der glaziale Raum läßt sich vom periglazialen gut trennen. Die einstmals vergletscherten Gebiete zeichnen sich fast durchwegs durch Grundmoränenverkleidung, reichliche Streu von Erratika und bedeutende Feuchtigkeit aus. Reste hochglazialer Talfüllungen vor den einstigen Gletscherenden sind nicht selten (Greithertal, Feßnach-, Feistritzgraben und Granitzental), meist werden sie allerdings bald von Schwemmkegeln aus den Seitengraben überlagert.

Die Gletscherenden lagen in den einzelnen Tälern in Höhen zwischen 1200 und 1500 m. Dafür ist vorwiegend die Exposition und die Größe der Firngebiete maßgeblich (1200 bis 1300 m im O, um 1500 m im W). Einen nicht zu unterschätzenden Einfluß nahmen aber auch die Geländeformen an wie steile Stufen, hochgelegene Böden und enge, schattige Täler auf die Gletscherausbreitung.

Meist sehr nahe den Endmoränen der Hauptvergletscherung liegen jene des Standes II, der eine Schneegrenze von 1810 m verlangt. Die horizontale Entfernung von nur einigen 100 Metern zeigt, daß der Arealsverlust, der gegenüber der Gletscherausbreitung zur Zeit des Standes I eintrat, gering war, der Massenverlust hingegen war sehr bedeutend. Die Gletscher verdankten ihre Länge und ihr weites Herabreichen (1300 bis 1600 m) vorwiegend den steilen

Stufen, die von den untersten Karböden in 1700 bis 1800 m zu den oberen Talgründen in 1400 bis 1600 m herabführen und die Gletscherzungen rasch relativ weit unter die Schneegrenze gelangen ließen.

Endmoränen des Standes II sind fast in allen einst vergletscherten Tälern erhalten. Meist treten zwei, drei und mehr Wälle in Abständen von einigen 10er Metern auf. Ihre Dimensionen sind von der Gletschergröße abhängig, doch sind die Wälle nirgends höher als 20 m, nach innen messen sie nur 10 bis 15 m. Sie sind schmalrückig, sehen frisch und gut erhalten aus und liegen meist auf breiten, alten Talböden.

Die prägnanten Formen der Endmoränen deuten auf kurze, kräftige Schwankungen der Gletscher hin. Bestimmend waren Exposition und Größe der Firngebiete. So hinterließen Gletscher mit großem Einzugsbereich (Granitzen- und Greithergletscher) nur ein bis zwei schwache, niedrige Wälle, während andere mit kleinen Karräumen (Feistritz-, Leyrer- und Lavantgletscher) drei und mehr deutliche, hohe Endmoränenwälle aufgeworfen haben.

Die Endmoränen des Standes III, Schneegrenze 1950 m, sind von jenen des Standes II durch eine kräftige Stufe von 150 bis 300 Höhenmetern, die die Talsohle mit dem Karboden verbindet, getrennt, oder die Gletscherenden lagen, wie in den Fällen des Paischger Karoids, des Leyrer- und Lavanttals geschlossen werden kann, in den Stufensteilen und die Moränen fielen der Abtragung zum Opfer. Zwischen den Endmoränen des Standes II und III liegt sowohl horizontal als auch vertikal ein größerer Abstand, als zwischen I und II. Die Moränen des Standes III liegen meist auf den unteren und mittleren Böden der Kartrepppe, sind aber nur selten gut erhalten und im Gegensatz zu den Wällen des Standes II flach, breit und undeutlich. In einigen Fällen dämmen sie kleine Karseen (Winterleitenseen, Frauenlacke, Wildsee) ab.

Während die kleinen Gletscher des Standes II mehrere, gut ausgeprägte Wälle aufstauten und die größeren Gletscher nur mit ein oder zwei undeutlichen Moränen auf Schneegrenzänderungen reagierten, sind bei Stand III nur mehr in den großen, hoch gelegenen Karräumen mehrere und deutliche Moränen ausgebildet. In diesem Stadium wechselten mehr oder minder lange Rückzugshalte mit Zeiten rascheren Abschmelzens ab.

Die Wallgruppen des Standes IV (Schneegrenze 2050 bis 2100 m) trifft man ausschließlich in den oberen Karräumen, in orographisch günstigen Lagen unter den steilen Partien der Rahmung. Ein äußerer, einige Meter hoher Wall umschließt in einem flachen Bogen ein Gekröse von Wällchen und Wallresten und dient in vielen Fällen (Winterleiten-, Lindersee- und Lavantkar) als Schuttfänger. Allein im Westteil des Winterleitenkares sind die Wällchen deutlich gestaffelt und stauen drei kleine Lacken auf. In wenigen Karen sind die Moränen dieses Standes aus feinem und grobem Material aufgebaut und bewachsen, meist bestehen sie aus grobem Blockwerk von geringer glazialer Bearbeitung und werden bis jetzt erst von vereinzelt Rasenpolstergruppen, Moospolstern und Flechten besiedelt.

Diese Wällchen verdanken ihre Entstehung kleinen Hangfirnen, die zwar größere Partien der Karrahmungen bedeckt haben dürften, aber nur dort Moränen aufstauten, wo ein genügend hoher und steiler, günstig exponierter und schuttreicher Hinterhang oder eine Nische vorhanden war, sodaß der Firn bis zum Hangfuß oder auf flachere Partien des Hanges vorstoßen konnte. Die Lage am Fuße der Karrahmung, die frischen, jungen Formen und die räumliche Beschränktheit auf einige 10er bis wenige 100 Meter charakterisieren dieses Stadium.

Es wird von den Ergebnissen der Untersuchungen in den benachbarten Gebirgsgruppen, den Niederen Tauern, Gurktaler Alpen, der Sau- und Stubalpe abhängen, ob man die Nomenklatur der westlichen Hochalpengruppen und zwar Schlern für Stand II, Gschnitz für Stand III (R. v. KLEBELSBERG, 1938) und LISENER für Stand IV (H. HEUBERGER, 1956) auch hier ohne Einschränkungen anwenden kann. F. BECK v. MANNAGETTA's (1953) Untersuchungen der Stände der Koralpe stützen die Vermutung, daß in den Randlagen des alpinen Vereisungsgebietes im Hoch-, vor allem aber im Spätglazial recht eigenständige Schneegrenzverhältnisse herrschten.

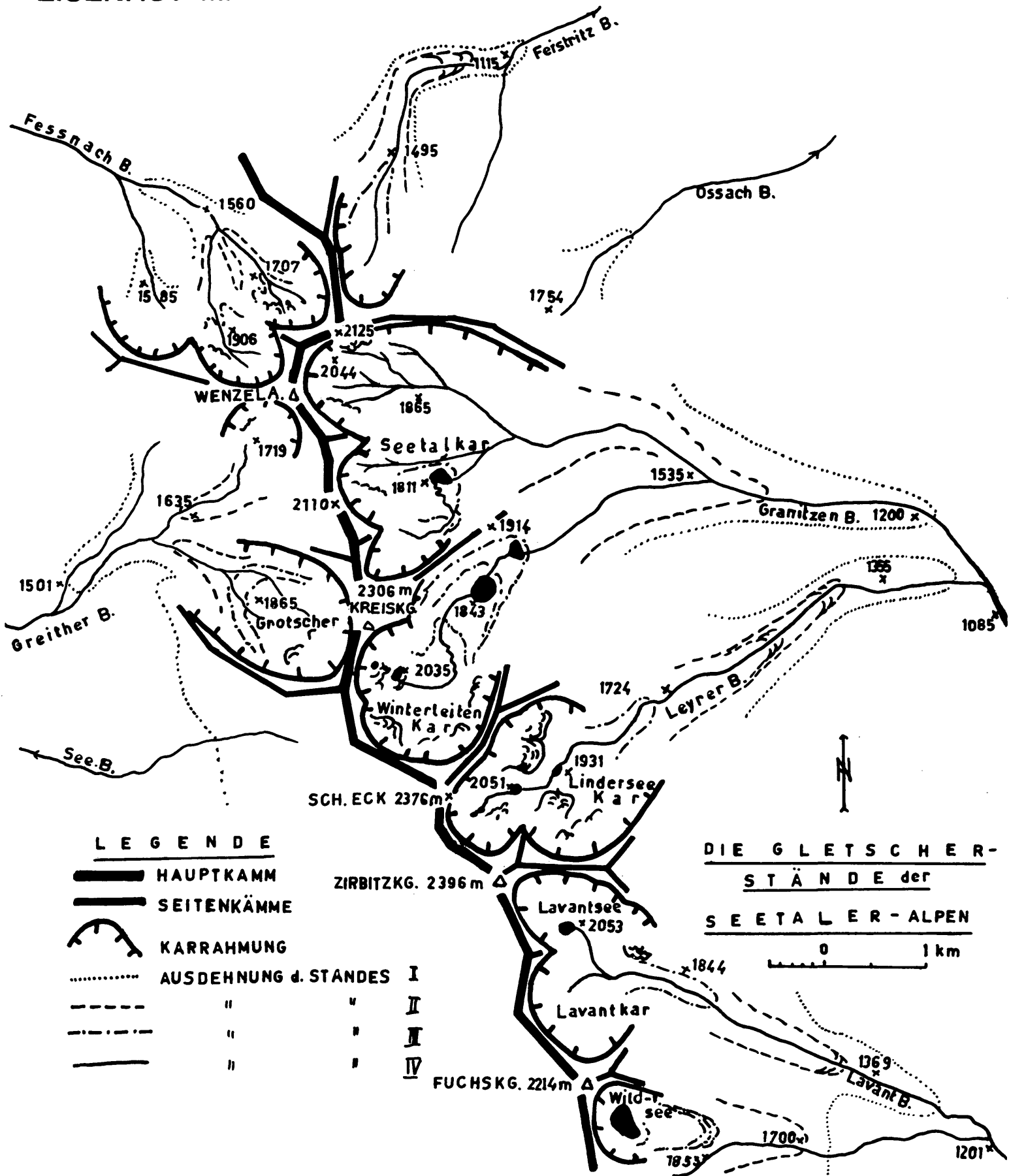
#### Schrifttum:

- BECK v. MANNAGETTA F. 1953. Die eiszeitliche Vergletscherung der Koralpe. Z. f. Gletscherk. 2:263-277.  
BÖHM v. BÖHMERSHEIM A. 1900. Die alten Gletscher an Mur und Mürz. Abh. d. Geogr. Ges. Wien 2:5-29.  
EISENHUT M. 1961. Glazialmorphologie der Seetaler Alpen. Diss. 1961 Graz. 132 S.  
HEUBERGER H. 1956. Gletschervorstöße zwischen Daun- und Fernau-Stadium in den nördlichen Stubai-er Alpen (Tirol). Z. f. Gletscherk. 3:91-98.  
PASCHINGER H. 1953. Die spätglazialen Gletscher des Gschnitztales. Z. f. Gletscherk. 2:35-57.  
PENCK A. u. BRÜCKNER E. 1909. Die Alpen im Eiszeitalter. Leipzig.  
RICHTER E. 1900. Geomorphologische Untersuchungen in den Hochalpen. PGM. Ergh. 132, 103 S.

#### Karten:

Österreichische Karte 1:50.000, Bl. Neumarkt in Steiermark und Bl. Knittelfeld.

Anschrift des Verfassers: Dr. MAX EISENHUT, Graz,  
Neuholdaugasse 32/III.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [92](#)

Autor(en)/Author(s): Eisenhut Max

Artikel/Article: [Die Gletscherstände in den Seetaler Alpen \(Steiermark\). 27-29](#)