

handlung gemacht hat.<sup>1)</sup> Er unterscheidet durchaus die „Vergletscherungsgrenze“, d. h. das Niveau, in dem die Berggipfel eben anfangen, ewigen Schnee bzw. Gletscher zu tragen, und die Orientierung der Gletscher an jedem Berge. Erstere wird durch Niederschlag und Temperatur bestimmt, letztere aber nach Enquists, wohl etwas zu weitgehender, Auffassung ausschließlich durch die Richtung der vorherrschenden schneeführenden Winterwinde. Die Windseite der Berge erhalte zwar mehr Niederschlag, aber der Schnee komme überwiegend auf der Leeseite zur Ablagerung. Als Ausgangspunkt dienen ihm besonders die Verhältnisse Nordskandinaviens, wo in sehr auffallender Weise die Gletscher und Schneefelder an den Ostseiten der Berge liegen, während die Menge des Niederschlags nach Westen zunimmt.

Die Vergletscherungsgrenze ist ein bedeutend klarerer Begriff, als die klimatische Schneegrenze, die an verschiedenen Seiten eines Berges, wegen der Länge der Gletscher, verschieden ist, im großen aber der Vergletscherungsgrenze parallel geht. Für die Orientierung der Gletscher verwirft Enquist nicht nur die früher von manchen ausgesprochene Ansicht durchaus, daß auf der Windseite mehr Schneedecke und Gletscherbildung zu finden sein müsse, sondern er sieht auch den Einfluß von Sonnenlage und Schattenlage für gering an gegenüber dem des nach Lee treibenden Windes.

Da die württembergischen Karten sehr genau die Spuren der Eiszeit verzeichnen, gibt Enquist für den nördlichen Schwarzwald die eiszeitliche Vergletscherungsgrenze und die Lage der vielen kleinen Gletscher an. Erstere sinkt, sonderbarerweise, von der Hornisgrinde bis nach Freudenstadt von fast 1000 auf 750 m ab. Daraus, daß die kleinen Eiszeitgletscher, ebenso wie die Schneereste im Frühjahr heute (nach Klute), überwiegend nach Norden, Nordosten und Osten liegen, schließt Enquist, daß damals wie jetzt die Richtung der schneebringenden Winterwinde im Schwarzwald südwestlich war.

Es folgt daraus, daß der großen Antizyklone über dem nordischen Eise eine kleine bei den Alpen gegenüberlag. Auch in Schlesien und den Karpathen waren die eiszeitlichen Gletscher überwiegend nach Nordost gerichtet, so daß wohl die Nordostwinde auf Fig. 30 etwas einzuschränken sind.

Gebirge mit vorwiegend nach Süden und Westen gerichteten eiszeitlichen Gletschern sind aus Europa nicht bekannt (vielleicht der Ural). Wohl aber aus Amerika, wie wir weiter unten sehen werden.

Die Löss, Windkanter und Sicheldünen beweisen uns, daß die Eiszeiten relativ arm an Niederschlag waren. Dies wird auch bestätigt durch die sehr geringen Niederschlagsmengen auf den heutigen Inland-

1) Fredrik Enquist: Der Einfluß des Windes auf die Verteilung der Gletscher. Bull. of the Geol. Inst. of Upsala, Vol. XIV, 1916.