

## ZWÖLFERHORN UND ELFERKOGEL

### Zwei alte Stundenweiser am Wolfgangsee

(Mit zwei Abbildungen im Text)

Von Georg Innerebner

Regierungsrat Dr. Friedrich Morton, der unermüdliche Forscher und große Heimatfreund in Hallstatt, mit dem mich schon seit langen Jahren vorgeschichtliche Ortungsprobleme des Salzkammergutes verbinden, übermittelte mir eine Karte der Gegend um St. Gilgen am Wolfgangsee mit dem Wunsche, das südlich von St. Gilgen aufragende Zwölferhorn bzw. den östlich davon liegenden Elferkogel ortungsmäßig zu untersuchen.

Mit Interesse habe ich mich dieser Aufgabe unterzogen und bin im Zuge dieser Überprüfung auf ganz interessante Ergebnisse gestoßen. Da diese auch für die Allgemeinheit von Interesse sein dürften, seien sie nachstehend hier bekanntgegeben<sup>1</sup>.

Alle die ungezählten Stundenberge<sup>2</sup> in den Alpen, vor allem die vielen Mittagsspitzen setzen einen ganz bestimmten Bezugspunkt voraus. Nur von diesem aus hat ihre Bezeichnung Gültigkeit und nur von diesem aus haben sie ihren Namen erhalten. Daß ein solcher stets nördlich solcher Spitzen gesucht werden muß, ist wohl selbstverständlich, denn in unseren Gegenden bestreichen die Sonnenbahnen im Jahresablauf nur die südlicheren Teile unserer Himmelskugel; sie erreichen zwischen 60 und 70° Höhe im Sommer und fallen im Winter bei höchstem Stand zu Mittag unter 20° ab, so daß sie in dieser Zeit in manchen Fällen sogar hinter dem Berghorizont liegen. Bedenkt man weiter, daß solche Stundenbergbezeichnungen bereits in uhrenloser, also sehr ferner Zeit entstanden sind, so liegt die Anregung nahe, an den einmal festgestellten Bezugspunkten auf diesen auch nach vorgeschichtlichem Sagengut, urzeitverdächtigen Flurnamen oder gar urzeitlichen Siedelresten zu suchen, wie dies an anderen Stellen oft erfolgreich durchgeführt wurde.

- 1 Vgl. G. Innerebner, Die Bergsonnenuhr von Hallstatt in: Jahrbuch des Oberöstr. Musealvereines Linz 1953, S. 177 und Der Schlern 1953, S. 30. — Ders., Die Bergortung von Goisern in: Jahrbuch des Oberöstr. Musealvereines Linz 1955, S. 257 ff.
- 2 G. Innerebner, Zeitweisende Bergnamen im Alpenraum in: Jahrbuch des Alpenvereins Südtirol 1950, S. 41.

Für das Auffinden des Bezugspunktes ist natürlich die Kenntnis der geographischen Breite des Beobachtungsortes von ausschlaggebender Bedeutung, denn nur diese ist es, die bestimmt, in welcher Höhe die Sonne im Jahresablauf über einer Bergspitze vorüberzieht bzw. ob sie an bestimmten Tagen des Jahres sogar die Bergspitze direkt berührt oder hinter ihr durchzieht<sup>3</sup>. Für die Berechnung der Sonnenstände über unseren beiden Stundenbergen sind also deren geographische Kenndaten erste Voraussetzung.

Aus der österr. Karte 1 : 25 000, Blatt 95/1 S a n k t W o l f g a n g im Salzkammergut, kann man hierfür nachstehende Daten entnehmen:

nördl. geogr. Breite $\zeta$	Zwölferhorn + 47° 44' 35"	Elferkogel + 47° 44' 43"
geogr. Länge ö. Gr. $\lambda$	- 13° 21' 08"	- 13° 21' 40"
Meereshöhe m	1522	1375

Bevorzugter Sonnenstand ist natürlich der wahre Mittag eines jeden Tages und unter diesen wieder der Stand zur Zeit der Sonnenwenden und der Tagundnachtgleichen. Nur letztere Stände haben allein den Vorzug, daß ihre Bezugspunkte auf einer geraden Linie, und zwar auf der Schnittgeraden zwischen Erdoberfläche und der durch die Bergspitze gedacht gelegten Meridianebene liegen.

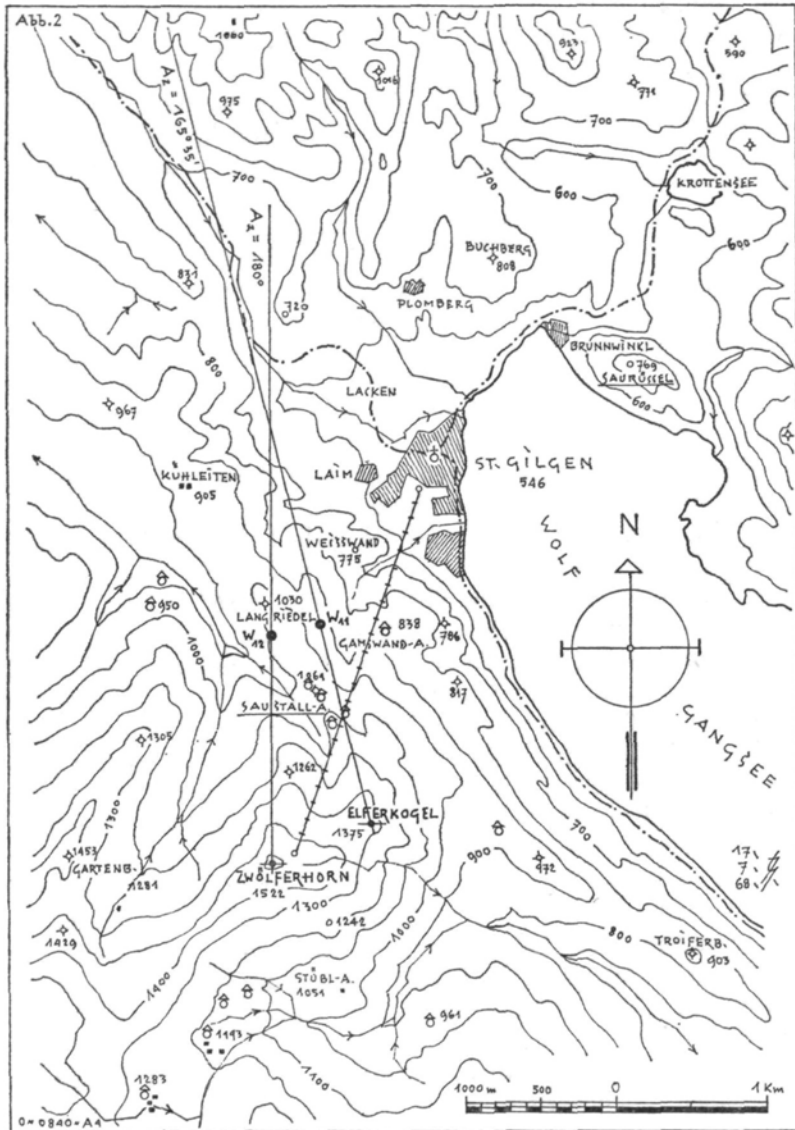
Die Schnittpunkte der Sonnenstrahlen zu den Zeiten der Wenden und der Gleichen mit dieser Geraden ergeben also im Gelände jene Punkte, von denen aus man die Sonne zu den vorgenannten Zeiten an der Bergspitze vorüberziehen sieht bzw. auf denen umgekehrterweise jeweils der Bergspitzenschatten liegt.

Für das Zwölferhorn ergeben sich solcherart Einfallswinkel zur Horizontalen von 65° 42' 25" für die Sommersonnenwende, 42° 15' 25" für die Gleichzeit und 18° 48' 25" für die Wintersonnenwende.

Zeichnet man nun auf Grund der Schichtenlinienangaben der Karte das Geländeprofil in der Süd-Nord-Richtung und zieht durch die Bergspitze die Sonnenstrahlenrichtungen zu den vorangeführten Zeiten, so ergeben die Schnittpunkte der Strahlen mit der Profillinie die entsprechenden Beobachtungspunkte, die nun unschwierig in die Plankarte übertragen werden können.

Für das Zwölferhorn ist diese Konstruktion aus dem oberen Diagramm der Abb. 1 ersichtlich. Aus der Zeichnung entnimmt man sofort, daß das Zwölferhorn in der Sommerszeit bis über die Zeit der Gleichen hinaus keinen Schatten nach Norden werfen kann, da die diesbezüglichen Strahlenrichtungen ins Berginnere zeigen. Wohl aber ist der Winterpunkt  $W_{12}$  gut ausgeprägt. Er liegt, wie man nach seiner Übertragung in die Plankarte der Abb. 2

3 G. I n n e r e b n e r, Die Santnerspitzen-Sonnenuhr in: Der Schlern 1946, S. 170. — Ders., Bergspitzensonnenuhren in: Der Schlern 1947, S. 204.



Textabb. 1: Sonnenstrahlrichtungen am Elferkogel und Zwölferhorn bei St. Gilgen

ersehen kann, rund 1500 m nördlich des Zwölferhorns im Gebiet der Saustallalm nahe der Kuppe des Langriedel (1060 m), und nur von diesem Punkte aus kann man die Sonne zur Wintersonnwendzeit kurzfristig im Vorüberziehen an der Spitze des Zwölferhorns beobachten. Damit war für den frühen Menschen im Gelände ein Punkt festgelegt, der es gestattete, durch reine Naturbeobachtung die Umkehr des Jahres in aufseherregender Weise festzustellen.

Für den Elferkogel, wie auch für alle anderen Stundenberge außer den Mittagsspitzen, gestaltet sich eine diesbezügliche Berechnung etwas schwieriger, da in diesem Falle die Reihe der Bezugspunkte im Jahresablauf nicht auf einer Geraden liegt, sondern eine Kurve bildet, die sich, vom Winter bis zum Sommerpunkt, in weitem Bogen der Bezugsspitze zuneigt.

Für unseren Elferkogel liegt die Sache insofern einfacher, als auch in diesem Fall nur der Winterpunkt von größerer Bedeutung ist und sich die Berechnung in der Hauptsache auf diesen beschränken kann.

Das Ergebnis ist aus der unteren Zeichnung der Abb. 1 ersichtlich und sinngemäß in die Karte der Abb. 2 übertragen.

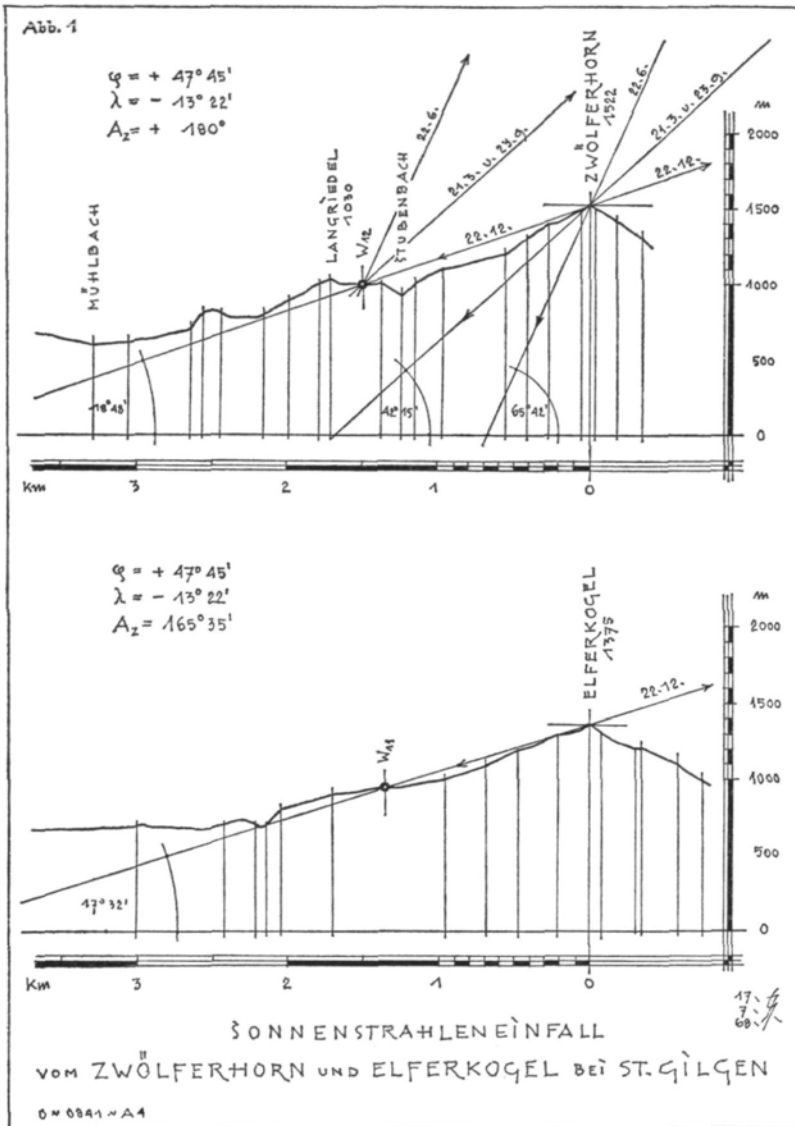
Aus beiden Zeichnungen ersieht man, daß die Sonnenstrahlen vom Elferkogel am Wintersonnwendtag um 11 Uhr wahrer Ortszeit (WOZ) mit einem Azimut (Nordabweichung über Ost) von  $+165^{\circ} 34' 51''$  und unter einem Winkel zur Horizontalen von  $17^{\circ} 32' 13''$  einfallen.

Der solcherart sich ergebende Schnittpunkt  $W_{11}$  mit dem Gelände liegt wiederum in der Nähe der Saustallalm und des Langriedels, etwa 30 m östlich und rund 50 m tiefer als der diesbezügliche Zwölferpunkt.

Damit sind in großem Umriß die maßgebenden Bezugsorte der Gilgener Bergsonnenuhr festgelegt. Ein direktes Zusammenfallen oder Aufdecken solcher Punkte tritt in der Natur wohl nie ein, denn diese tut uns keineswegs den Gefallen einen Punkt zu schaffen, von dem aus man am selben Tage die Sonne um 11 Uhr WOZ am Elfer und um 12 Uhr WOZ am Zwölfer sieht, sondern man muß im Gegenteil froh sein, wenn man Gegenden findet, für die dies annähernd der Fall ist und die dann, wenn auch die sonstigen erforderlichen Bedingungen, wie leichte Zugänglichkeit, natürliche Sicherheit usw. zusätzlich erfüllt sind, in frühen Zeiten zu Kult- und Zeitbestimmungsstätten wurden.

Die genaue Ermittlung solcher Kultstätten muß also nach Festlegung der astronomischen Möglichkeiten nach anderen Gesichtspunkten erfolgen, wie z. B. auffallende, wehrhafte Hügelformationen in der in Betracht kommenden Gegend, bezugshabende Flurnamen<sup>4</sup> und Volkssagen, an das Gebiet gebundenes Brauchtum oder vielleicht gar Mauerreste.

<sup>4</sup> G. I n n e r e b n e r, Wallburgen und Ortsnamen in: Der Schlern 1938, S. 68. — Ders., Südtiroler Wallburgenstatistik in: Der Schlern 1962, S. 20 und S. 85.



Textabb. 2: Sonnenstrahleneinfall am Elferkogel und Zwölferhorn

In unserem Falle wäre es die scheinbar auffallende Kuppe des Langriedel (1030 m), die nach eventuellen Vorzeitresten abzusuchen wäre.

Auch der Name der nahegelegenen Saustallalm könnte, wenn sie mit Schweinezucht nicht in Zusammenhang steht, einen wichtigen Anhaltspunkt ergeben, denn Flurnamen, die mit „Sau“, „Save“, „Savion“, „Säben“ usw. Verbindung haben, weisen, zumindest in den Gegenden Südtirols, stets auf vorzeitliches Geschehen an solchen Stellen hin. Auch Flurnamen, die mit „Stall“ (Burgstall, Stallwiese, Stallerhof, Stadler) in Verbindung stehen, liegen gar oft auf dieser Linie.

In diesem Sinne wäre vielleicht auch die Hügelkuppe des „Saurüssels“ (769 m) am Nordostende des Wolfgangsees einer Untersuchung auf eventuelle Vorzeitreste wert.

Auf die angeführte Art könnte also auch die Astronomie in Verbindung mit der Feldforschung mit dazu beitragen, um bisher unentdeckte Vorzeitstätten aufzudecken, wie dies an anderen Stellen ja tatsächlich schon erfolgt ist.