

schon lange vor dem Föhn außerordentlich regelmäßige Wellen im Luftdruck mit Schwingungsdauern meist zwischen 12 und 5 Minuten, deren Amplitude sich fortwährend steigert, bis sie plötzlich im Augenblick des Durchbruches des Föhns abgeschnitten werden. Die kleinen nun registrierten, der bloßen Windwirkung zuzuschreibenden Zacken machen erst dann wieder stärkeren und regelmäßigen Schwingungen Platz, wenn die Herrschaft der Südströmung ihr Ende findet. Langsam klingen darauf die Wellen ab.

Erklärt wird dieses Verhalten (IA2) dadurch, daß zu den in Betracht kommenden Zeiten im Tale noch kalte Luft lagert (»Kaltluftsee«), in der Höhe aber schon der warme Föhn weht. Die Grenzfläche der beiden Schichten schlägt dann Wogen, die sich am Boden in Druckschwankungen kundtun müssen. Das zahlenmäßige Nachrechnen an Hand der Theorie, welches hier so ziemlich das erstmal an stetig kontrolliertem Material versucht werden konnte, ergibt überraschend gute Übereinstimmung, gestattet weiter unter einfachen Annahmen eine Erklärung des Wechsels der Periodendauer und ergibt schließlich als größte Höhe, zu welcher sich die Grenzfläche in den Wellenkämmen über die Ruhelage erhob, der Größenordnung nach 100 bis 150 *m*. Verschiedene kleine Einzelheiten lassen sich leicht ableiten.

Weitere Fälle (IA3), insbesondere eine durch mehrfache Pausen unterbrochene Föhnperiode, ergaben auch bei heftigeren Erscheinungen wesentlich die gleichen Gesetzmäßigkeiten. Aus zweien wird als Betrag der stärksten bei Föhn am Variogramm beobachteten Druckschwankungen einer von mindestens 4 *mm* Quecksilbersäule errechnet.

Während bisher bloß Wogen bei Föhn behandelt wurden, wird nun (IB) auf andere Fälle übergegangen, hauptsächlich im Zusammenhang mit Böen, wo die notwendigen Bedingungen, Temperaturschichtung und Windsprung, ebenfalls vorliegen. Auch hier herrscht vollkommen quantitative Übereinstimmung mit der Theorie, so daß mit größter Sicherheit auch dann, wenn vom Boden aus keine besonderen Veränderungen in der Atmosphäre zu bemerken sind, doch aus dem Vorkommen von Druckwellen auf solche geschlossen