

## Notizen.

---

**Ueber eine merkwürdige Luftspiegelung.** Herr Preschlin in Oberutzwyl (Toggenburg) berichtet uns über eine von ihm dort am 8. Oct. 1878 8 Uhr 50 Min. Vorm. beobachtete sehr merkwürdige Luftspiegelung Folgendes:

„Während sich bei uns der Himmel ziemlich gleichmässig mit leichten Wolken bedeckte, zeigte sich gegen Osten, wo das Gewölk dünner und mit einzelnen von Südost nach Nordwest laufenden blauen Streifen durchzogen war, die Landschaft sowohl in den Appenzeller Bergen als drüben überm See in wunderbar klarer Beleuchtung. Da auf einmal erschienen über dem Höhenzuge zwischen Weingarten und Wangen (Württemberg), der sonst den Horizont in leicht wellenförmiger Linie abschliesst, fünf thurmartige Erhöhungen von ganz enormen Dimensionen. Während nun die vier nördlichen Thürme in dunkelgrüner Färbung erschienen, zeigte der südlichste und umfangreichste derselben das hellere Aussehen eines neuen Gebäudes. Durch ein gerade zur Hand befindliches Fernrohr bot letzterer ein ganz imposantes Bild. Es zeigte sich da ein Schloss von ganz ausserordentlicher Höhe, dessen Umrisse und Fenster auf's Schärfste gezeichnet erschienen. Nach etwa 20 Sekunden verzog sich das Bild in die Höhe und schien in der Mitte auseinanderzugehen. Nach und nach war dies denn wirklich der Fall; es zeigte sich in halber Höhe ein Dachgiebel und über demselben ein gleicher in umgekehrter Stellung, — kurz es erschienen zwei Schlösser, von denen das eine aufrecht, das andere verkehrt und senkrecht über dem erstern sich befand. Nach einer Dauer von kaum 10 Sekunden näherten sich beide Giebel wieder und verschwanden in einander. Das ganze Bild wurde zu einem verlängerten schmalen Streifen verzogen und glich einem hohen schlanken Kirchthurm ohne Helm und verschwand hierauf wie Nebel. — Die Erscheinung zeigte sich über dem Schlosse Waldburg und das Bild des Doppelscheins war genau dasjenige des genannten Schlosses, doch in die Höhe bedeu-

tend verlängert. Nachdem das Phänomen verschwunden war, zeigte sich das Schloss in seiner ursprünglichen Form und von Süden her hell von der Sonne beschienen. Die übrigen vier Thürme habe ich nicht mit dem Fernrohr beobachtet.“

Was die Erklärung dieses Phänomens schwierig macht, das ist die neben der vertikalen gleichzeitig mehrfache seitliche Spiegelung, sowie die Verzerrung der Bilder. Die meisten Luftspiegelungen sowohl nach oben als nach unten, mit verkehrten und geraden Bildern entstehen durch diejenigen Anomalien der terrestrischen Strahlenbrechung, welche in Folge von Dichtigkeitsdifferenzen horizontal übereinander liegender Luftschichten auftreten, sei es nun, dass die untersten unmittelbar über dem Boden liegenden Schichten erheblich wärmer oder kälter als die zunächst darüber befindlichen sind. Sie sind in der Regel von einer beträchtlichen Hebung oder Senkung (Depression) des Horizonts begleitet. Gilbert hat in seinen Annalen, namentlich im III. u. IV. Band mit grossem Fleiss die interessantesten Berichte über solche Erscheinungen zusammengestellt. Für unsern Fall aber reicht die blossе Annahme der Dichtigkeitsdifferenz in verticaler Richtung nicht aus, denn dadurch wäre die seitliche Spiegelung nicht erklärt; es müssen vielmehr solche Differenzen auch in ein und derselben Horizontalebene aufgetreten sein. Da nun an jenem Vormittag in der Nordostschweiz intensiver Föhn herrschte, — in Altstätten wurde um 7 Uhr Vorm. 20.0° Cels. beobachtet —, dieser seine Wirkung aber nur eben bis zum jenseitigen Bodenseeufer zu erstrecken schien, was aus einer Abnahme der Temperatur von Rorschach bis Friedrichshafen um fast 5°, so wie aus der hier nordöstlichen Windrichtung hervorzugehen scheint, so liegt es wohl am nächsten, das Phänomen durch eine eigenthümliche Wölbung der Begrenzungsfläche der warmen Föhnluft in der sonst ziemlich kühlen sie umgebenden Atmosphäre zu erklären; wenigstens liesse sich sowohl die Verzerrung des Bildes als auch die seitliche Spiegelung daraus herleiten, wenn auch keineswegs mit mathematischer Genauigkeit, denn hiezu fehlen alle nöthigen Daten. [R. Billwiller.]