Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 4/5 (1876)
Heft: 10

Artikel: Spurveränderungen amerikanischer Bahnen
Autor: Huber, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-4900

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

sten fiel der Regen im Engadin und im Rhonethal, welche Gebiete eben durch die sie einschliessenden Gebirgszüge sehr geschützt sind gegen Regen, die hauptsächlich durch Stauung der Luft veranlasst werden. In Lugano fielen am 10. Juni bei langanhaltendem heftigem Regen 101 $^{m}/_{m}$, und es waren an jenem und dem folgendem Tage die Platzregen in Oberitalien sehr zahlreich.

Vergleichen wir unsere Regenkarte mit derjenigen, welche die normale Vertheilung der jährlichen Regenmenge gibt, und wie sie Herr Benteli im Jahrgang 1870 der „Schweizerischen meteorologischen Beobachtungen" publicirt hat, so tritt auf den ersten Blick die totale Verschiedenheit im Verlaufe der Curven hervor. Es ist nun schon hieraus zu schliessen, dass der grosse Regen, der vom 10.—12. Juni über die ganze Schweiz fiel, unter andern als den gewöhnlichen Verhältnissen zu Stande kam. Ueber das Nähere geben uns die synoptischen Wetterkarten, das für das Studium von Einzelerscheinungen unumgänglich nothwendige Hülfsmittel, einzelne Anhaltspunkte. Ich habe meine Betrachtungen, die Berichte und Karten, welche die deutsche Seewarte in Hamburg täglich publicirt, zu Grunde gelegt.

Am 9. Juni früh finden wir über Nordfrankreich und Westdeutschland vom Ocean kommend eine barometrische Depression, die sich bis zum 10. über einen grossen Theil von Centraleuropa ausdehnte (von Südschweden bis Italien reichend) und zahlreiche Gewitter veranlasste. Bis zum 11. scheint sich der nördliche Theil derselben als partielles Minimum abgelöst und nach Nordosten bewegt zu haben. In Folge dessen und zumal bei dem nun eingetretenen Steigen des Barometers in Scandinavien stellte sich eine ziemlich heftige Luftströmung aus Norden ein, das Minimum in der bekannten Weise umkreisend. Dadurch wurden nun die Luftmassen, die über den seit Anfangs Juni stark erwärmten Ost- und Nordseegebieten lagen, mit ihrem grossen Gehalt an Wasserdampf der nördlichen Alpenterrasse entgegengeführt und letzterer durch die Stauung massenhaft condensirt.

Bis zum 11. Mittags war die Richtung dieser Strömung eine nordöstliche (auf vielen schweizerischen Stationen wegen localen Einflüssen freilich als rein nördlich auftretend) entsprechend dem Umstand, dass der niederste Druck im Süden der Alpen bei Turin lag; Nachmittags indessen war derselbe bereits weit nach Nordosten in die Gegend von Wien gerückt. Daraus erklärt sich auch der Umschlag des Windes, der jetzt bei uns stattfand. Auf der sehr frei gelegenen Bergstation Gäbris zeigte bereits um ein Uhr die Windfahne W^2. Durch diese ziemlich rasche Bewegung des Aspirationscentrums und damit verursachte Aenderung der Windrichtung entstand natürlich in unserem Gebirgsterrain eine noch vermehrte Stauung, welche sich in dem Hochgewitter und dem strömenden Regen vom Nachmittag des 11. über der Ostschweiz kundgab. Die jetzt westliche Luftströmung dauerte unter fortwährendem Regen, der namentlich in der Nacht vom 11./12. sehr heftig war, bis zum Vormittag des 13. an, wo das Minimum sich in eine grosse Zone von niedrigem Druck aufgelöst hatte.

Es ist nicht der erste Fall, dass eine barometrische Depression ins Innere des Continents eindrang, um hier massenhafte Niederschläge zu erzeugen und sich gleichsam zu entleeren. Ich erinnere beispielsweise nur an die Regentage von Ende Juli 1874, die ebenfalls an vielen Orten Ueberschwemmungen brachten.

Dabei tritt dann oft der eigenthümliche Umstand ein, dass die regenbringenden Winde aus einem Himmelsstrich wehen, von wo man gar keinen Niederschlag zu erwarten pflegt, wie z. B. in unserm Falle anfänglich aus Nordost; die ältere Windtheorie ist dann in der eigenthümlichen Lage, dem Aequatorialstrom die sonst dem Polarstrom eigenthümliche Richtung zu geben. Diese Schwierigkeit existirt nicht für die neuere Theorie, wonach in unsern Breiten wenigstens ein durch locale Störung des Gleichgewichts entstandenes Luftdruckminimum für die Richtung der Winde nach dem Buys-Ballot'schen Gesetze massgebend ist. Hiernach kann allerdings auch einmal eine nördliche Strömung uns den Wasserdampf der Nord -und Ostsee bringen. In der allgemeinen atmosphärischen Circulation haben die Begriffe Aequatorial- und Polarstrom allerdings ihre Bedeutung; bei der Erklärung der Einzelerscheinungen reicht man damit nicht aus.

Die Regendichtigkeit war in der Nordostschweiz, wie schon bemerkt, am grössten am 11. Juni. In Zürich fielen

von 10 Uhr Abends des 10. bis Mittag des 11. Juni per Stunde 4,0 $^{m}/_{m}$,

von Mittag des 11. bis 8 Uhr des 12. Juni per Stunde 7,5 $^{m}/_{m}$,

von 8 Uhr des 12. bis Mittag den 12. Juni per Stunde 4,8 $^{m}/_{m}$,

von Mittag des 12. bis 4 Uhr Nachmittags des 12. Juni per Stunde 3,8 $^{m}/_{m}$,

von 4 Uhr Nachmittags des 12. bis 8 Uhr Vormittags des 13. Juni per Stunde 2,1 $^{m}/_{m}$,

von 8 Uhr Vormittags des 13. bis 4 Uhr Nachmittags des 13. Juni per Stunde 0,8 $^{m}/_{m}$.

Die Intensität nahm also, nachdem mit dem Windwechsel das Maximum derselben eingetreten war, ganz allmälig ab. Bemerkenswerth ist, dass in Meersburg am Bodensee die anfängliche Nordostströmung am 11. Juni gar keinen Regen brachte, dieser vielmehr erst mit Eintritt des West, Nachmittags 2 Uhr, fiel, dann aber so reichlich, dass in 17 Stunden 135 $^{m}/_{m}$ gemessen wurde. Die Station, 45 $^{m}/$ über Niveau des Sees, liegt eben auf einer Terrasse, die sie gegen Nordost schützt, dem West aber reichliche Gelegenheit zur Condensation seines Wasserdampfes giebt.

Während die Hauptmasse des Niederschlags bei uns am 11. fiel, brachte für Süd- und Centraldeutschland der 12. mehr als der 11., wieder ein Indicium dafür, dass bei uns am 11. nicht sowohl die Winde als solche, sondern erst ihre Stauung der Ostschweiz die colossalen Wassermassen brachten. Dieser Umstand hat es auch dann mit sich gebracht, dass in den höhern Regionen der Niederschlag relativ viel unbedeutender war. Eine Alles verheerende Catastrophe, wie sie eintreten müsste, wenn die Niederungen und die Gebirgsregionen zu gleicher Zeit ihre Maximalniederschläge hätten, liegt glücklicher Weise ausser dem Bereich der Wahrscheinlichkeit. Entweder condensiren sich die Wasserdampfmassen schon unten am Fusse der Alpen und dann bleibt das Hochgebirge zum guten Theil verschont, oder die Condensation tritt wie oft im Spätsommer und Herbst in der kühleren Temperatur der obern Gebirgsregionen ein, in welchem Falle auf dem Flachland bedeutend weniger Regen fällt. In beiden Fällen tritt natürlich ein rasches und leider oft unheilbringendes Steigen der Gewässer ein, im ersteren indessen jedenfalls plötzlicher. — Die hydrometrischen Verhältnisse des verflossenen Juni wird übrigens das Halbjahrsbulletin des eidgenössischen Ober-Bauinspectorats in ausführlicher Weise zur Darstellung bringen, wesshalb ich hier nicht darauf eintrete.

* * *

Spurveränderungen amerikanischer Bahnen.

Die Houston and Texas Central R. R. und Galveston, Houston and Henderson R. R., mit ca. 320 Kilometer Bahn, änderten am 22. Juli ihre breitspurigen Geleise von 5' 6" (1,68 $^{m}/$) auf Normalspur von 4' 8 1/2" (1,44 $^{m}/$).

Die Erie R. R. hat nun auf einem grossen Theil ihres Netzes (tot. 4600 Kilometer) drei Schienenstränge, wovon zwei in Entfernung von 1,44 $^{m}/$, der dritte auf 1,83 $^{m}/$ Weite liegen.

H. Huber, Ingenieur.

* * *

Explosion eines Locomotivkessels.

Ein schreckliches Unglück ereignete sich bei Oamaru, N.-S.-L., an der Waiareka- und Maheno-Eisenbahn. Der Kessel der Locomotive „Rover", die soeben einen mit Schotter beladenen Zug fortziehen sollte, zersprang plötzlich mit grossem Gekrach und schleuderte die Trümmer desselben nach allen Richtungen umher. Ein junger Mann, Namens Alexander Taylor, der zur Zeit in der Nähe der Maschine stand, wurde 30 Fuss weit in die Luft geschleudert und der in schrecklichster Weise zerrissene Leichnam stürzte auf die Bahn nieder. Der Maschinist Mitchell wurde so furchtbar verbrüht, dass keine Hoffnung auf Rettung vorhanden ist, ebenso der Feuerschürer John Orr. Die Ursache des Platzens ist unbekannt. Taylor und Orr haben vor kurzer Zeit erst ihr Leben zu je 500 Dollars versichert.

St. N. T.