

## Werk

**Titel:** Literarische Besprechungen

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1911

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1911](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1911) | LOG\_0118

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

Der Hauptdämmerungsbogen dagegen versinkt erst unter dem Horizont, wenn die Sonne einen Depressionswinkel von  $17.4^\circ$  erreicht hat, so daß die Rechnung eine Höhe von 74 km für die obere Grenze der lichtreflektierenden Schicht ergibt. Hiermit stimmt die Höhenlage der, seit 1885 wiederholentlich beobachteten leuchtenden Nachtwolken überein, die zu 70—83 km ermittelt worden ist. Dazu kommt, daß in der gleichen Höhe eine ziemlich schnelle Änderung in der Zusammensetzung der Luft eintritt. Während in 60 km Höhe noch drei Viertel der Luftmenge von Stickstoff eingenommen wird, ist der Anteil dieses Gases in 80 km Höhe bereits auf ein Fünftel zurückgegangen, während der Wasserstoff oder ein ähnliches Gas jetzt einen gleich großen Anteil hat wie 20 km tiefer der Stickstoff. Dieser Umschlag in der Zusammensetzung der Luft, der sich somit in etwa 70 km Höhe vollzieht, ist deshalb so plötzlich, weil die Verschiedenheit in den Molekulargewichten von Wasserstoff und Stickstoff ziemlich groß ist. Auch die Hörweite akustischer Phänomene, wie Dynamitexplosionen, sowie das Erlöschen der Sternschnuppen bei etwa 80 km Höhe deutet darauf hin, daß hier die untere Grenze der Wasserstoff-Atmosphäre zu suchen ist. Wegener glaubt noch auf eine dritte Schichtgrenze in etwa 215 km Höhe schließen zu können, da nach dem Ende der Dämmerung noch ein sehr schwaches bläuliches Licht am Himmel zu erkennen ist, dessen Beobachtung auf diese Höhe der lichtreflektierenden Schichten hindeutet. Hier geht die Wasserstoff-sphäre in die hypothetische Geokoroniumsphäre über, die nach Wegener zur größeren Hälfte von einem noch unbekanntem Gase eingenommen wird, das leichter als Wasserstoff sein müßte und ein Analogon zu dem in der Sonnenkorona vermuteten Gas Koronium darstellen dürfte. Die Hauptlinie von  $557 \mu\mu$  Wellenlänge im Spektrum der Nordlichtbögen, die in so großen Höhen ihre Entstehung haben, glaubt Wegener dem neuen Gas Geokoronium zuschreiben zu können. Zum Schluß seiner höchst beachtenswerten Ausführungen wirft Wegener noch die interessante Frage auf, ob nicht die Atmosphäre der verschiedenen Himmelskörper unseres Sonnensystems nach den physikalischen Gesetzmäßigkeiten, denen die Gase unterworfen sind, sich untereinander im Gleichgewichtszustand befinden, so daß sie nur als lokale Verdichtungen einer das ganze Sonnensystem umfassenden Atmosphäre aufzufassen sein würden.

*O. Baschin.*

---

## LITERARISCHE BESPRECHUNGEN.

---

Hupp, Otto: Philipp Apians Bairische Landtafeln.  
Frankfurt a. M., Heinrich Keller, 1910. 39 S. 4°. Preis 7 M.

Über diese „Landtafeln“ ist schon wiederholt gearbeitet worden; waren sie doch im XVI. Jahrhundert weitaus die beste kartographische Leistung, die einzige, die auf einer richtigen Vermessungsarbeit beruhte. Und diese letztere war, wie Gasfer gezeigt hat, recht eigentlich eine Triangulation — lange vor Snellius — gewesen. Da eine ganze Reihe von Drucken des Kartenwerks existiert, und da sogar Exemplare der nämlichen Aus-

gabe Verschiedenheiten aufweisen, so war es nicht ganz leicht, sich nach der bibliographischen Seite hin zurechtzufinden, zumal da das mit Recht geachtete und viel verwertete „Literarische Handbuch“ des dereinstigen Oberbibliothekars v. Aretin einen Datierungsfehler enthielt, der dann auch in eine Reihe anderer Schriften überging. Das wichtigste Ergebnis der vorliegenden Untersuchung ist das, daß nicht 1566, wie mehrfach angenommen worden war, sondern erst 1568 die erste Ausgabe aus der von Peter Apian dem Vater zu Ingolstadt eingerichteten Offizin hervorging. In die Holzstöcke, die entweder in Ingolstadt oder vielleicht auch in Nürnberg durch den bekannten Künstler Amman hergestellt wurden, mußten ein paar tausend stereotypierte Schriftplättchen eingeklebt werden, und daß diese Riesenarbeit nur unter der Leitung des Meisters, nicht aber, wie es hieß, in einer gleichgültigen Münchener Werkstätte ausgeführt werden konnte, ist allerdings zuzugeben. Wie es kam, daß gleich anfangs Exemplare von abweichendem Charakter — einmal 23, einmal 24 Bogen u. s. w. — in die Öffentlichkeit gelangten, ist nicht zu entscheiden. Es muß noch im gleichen Jahre 1568 eine zweite selbständige Auflage die Presse verlassen haben, und diesem Umstande verdanken wohl auch die hier mit diesem Namen belegten „Mischexemplare“ ihre Entstehung. Die angebliche „erste“, tatsächlich jedoch dritte Auflage gestattet keine genaue Feststellung des Druckjahres; Druckort war München, und eine Datierung fehlte. Der minder künstlerischen Ausführung zufolge ist indessen der Verfasser geneigt, den Termin des Erscheinens ziemlich spät anzusetzen, vielleicht erst im zweiten Jahrzehnt des XVII. Jahrhunderts. Gleichwohl muß man diesen verschlechterten Nachdruck hoch eingeschätzt haben, weil man sonst schwerlich einige Exemplare auf Pergament abgezogen hätte. Typographisch weit höher steht die vierte Auflage (München 1651; Drucker nicht bekannt); aber auch diesmal herrscht eine Art von Anarchie, indem in einzelnen Exemplaren gewisse Ortsnamen fehlen, in anderen nicht. Ein gleiches gilt für die fünfte Edition, die möglicherweise erst um 1800 das Licht der Welt erblickt hat, und 1886 hat dann bekanntlich die Huttlersche Buchhandlung in Augsburg den letzten Abdruck von den alten, bereits ziemlich defekten Originalholzstöcken veranstaltet, der infolgedessen nicht frei von Fehlern mannigfaltiger Art ausfallen konnte. Die Mehrzahl derer, welche sich für die „Landtafeln“ interessierten, behalf sich seit 1579 mit dem immerhin ganz brauchbaren Nachstiche, den Herzog Albrecht V. durch seinen Münzwarden Peter Weiner herstellen ließ; die Kupferplatten der sehr sorgfältig gearbeiteten Kopie werden noch jetzt in München aufbewahrt.

Die Monographie des Herrn Hupp enthält alle die Materien, welche für den Bibliographen unter dem Gesichtspunkte der Bibliothekswissenschaft bedeutsam sind. Es werden die Wasserzeichen der verschiedenen Ausgaben und mehrere Titelblätter in Faksimile vorgeführt. Auch zur Kennzeichnung der kleinen Gegensätze, welche zwischen der Radierung des ersten und dem Kupferstich des zweiten Drucks wahrnehmbar sind, erhalten wir eine Probe. Die Gegend nordöstlich von München wird nach dem Archetypus von 1568 in Farben abgebildet.

Günther.

Karutz, R.: *Unter Kirgisen und Turkmenen. Aus dem Leben der Steppe. Mit einem Beitrag von Dr. von Hornbostel.* Berlin, 1911. VI, 218 S., 32 Tafeln, 1 Notenbeilage und 51 Abbildungen. 8°.

Die von Osten in den nördlichen Kaspischen See einspringende Halbinsel Mangyschlak ist nach einer in Merw verbreiteten Tradition die Wiege der Turkmenen. Karutz hat daraufhin das Gebiet von Mangyschlak besucht und festgestellt, daß die Turkmenen hier ebenso Einwanderer sind wie die Kirgisen; doch stellen sie eine ältere Schicht dar, die sich heute auf einen 10 bis 20 km breiten Küstenstrich beschränkt. Sie sind Fischer oder nomadisierende Steppenbewohner, was die Kirgisen ausschließlich sind. Verfasser stellt zunächst Turkmenen und Kirgisen einander gegenüber und widmet sich dann einer Schilderung des Kirgisenlebens. Aul und Kibitke, Geburt und Kindheit, Hochzeit und Ehe, Krankheit und Tod, Glauben und Aberglauben sowie die kirgisische Linie werden der Reihe nach betrachtet. Unter „kirgisischer Linie“ versteht der Verfasser den eigenen Stil kirgisischer Ornamentik, den er auf das Widderhorn zurückführt. Endlich folgen einige kirgisische Erzählungen, deren Ursprung unverkennbar in „Tausend und eine Nacht“ liegt. — v. Hornbostel berichtet am Schlusse über einige phonographierte kirgisische und tartarische Musikinstrumente und Melodien. Unter letzteren ist auch die Wandermelodie „Fuchs du hast die Gans gestohlen“ vertreten. — Der Natur des Landes wird nur im einleitenden Kapitel in großen Zügen gedacht.

---

Krause, Gottlob Adolf: *Beitrag zur Kenntnis des Klimas von Salaga, Togo und der Goldküste.* Nova Acta der K. Leopold.-Car. Deutschen Akademie. B. XCIII. Nr. 3. Halle 1910. 472 S. 4°.

G. A. Krause ist eigentlich Sprachforscher, der beste Kenner der Haussa-Sprache. Um so bemerkenswerter ist es, mit welchem Eifer und Interesse er sowohl in Tripolis, wie namentlich im Hinterlande von Togo, ganz regelmäßige, systematische meteorologische Beobachtungen jahrelang hindurch angestellt hat, und zwar der Hauptsache nach lückenlos und, was gleich hervorgehoben werden mag, zu sehr günstigen Beobachtungsterminen, um 6 Uhr morgens und 2 Uhr und 9 Uhr nachmittags, so daß man völlig richtige Temperatur-Mittel aus seinen Aufzeichnungen ableiten kann und zugleich auch zur Kenntnis der täglichen Temperaturextreme gelangt. Seine Aufzeichnungen umfassen Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung, Windrichtung und Witterung im allgemeinen. Die Aufstellung des Thermometers scheint recht günstig gewesen zu sein. In der Einleitung gibt Krause über die Hauptfragen zur Beurteilung der Genauigkeitsgrenzen der Beobachtungsergebnisse eingehende Auskünfte.

Die Aufzeichnungen zu Salaga selbst umfassen fast vier Jahre, davon zusammenhängende von April 1892 bis August 1894, 1889—1891 einzelne Monate. Die mittleren Temperaturen von Salaga werden dadurch schon fast sichergestellt, die Niederschlagsverhältnisse natürlich noch nicht, wie Krause selbst hervorhebt, da das Jahr 1893 außerordentlich regenreich war.

Die mittlere Temperatur von Salaga  $8^{\circ} 34'$  N.  $1\frac{1}{2}^{\circ}$  W. v. Gr. 170 m in etwa 340 km Abstand vom Meere stellt sich zu  $26,1^{\circ}$  heraus, mit einem Maximum im März mit  $28,1^{\circ}$  und einem Minimum im August mit  $24,4^{\circ}$ . Die tägliche Temperaturschwankung (2<sup>p</sup>—6<sup>a</sup> Uhr) beträgt im Februar, dem hauptsächlichsten Harmattan-Monat,  $12,6^{\circ}$ , im September nur  $5,7^{\circ}$ ; die absoluten Extreme waren  $37,6$  und  $13,8^{\circ}$ . Die größte Regenmenge hat der September mit 313 mm, die kleinste der Januar mit 14,2; die mittlere Jahresmenge beträgt 1668 mm. Trotzdem herrscht in Salaga in der Regel Wassermangel, der den Betrieb des Ackerbaues hemmt. Selten vergeht ein Jahr, in dem Wasser nicht einen Verkaufsartikel bildet, geliefert von den Eigentümern jener geringen Anzahl von Brunnen, die nie versiegen. Diese widersetzen sich auch, wie Krause mitteilt, künstlichen Anlagen zur Aufsammlung des überreichlichen Wassers während der Regenzeit! Ist die Wassernot groß, so wandert jede Nacht die halbe Stadt zu einem mehrere Stunden entfernten Flusse zum Wasserholen. Nach Kpambi,  $3\frac{1}{2}$  km südöstlich von Salaga, der Residenz des Landeskönigs, kommen dann ganze Karawanen von Weibern und Sklaven nach Salaga, um Wasser zu rauben.

Das Regenjahr zerfällt in Salaga in vier Perioden: 1. die erste Regenzeit von März bis Juni; 2. die Zeit verminderter Regen, zweite Regenzeit, Juli und August; 3. die dritte oder letzte Regenzeit, September bis November; 4. die regenarme Zeit, Dezember bis Februar. Im Jahre 1899 war aber die Hauptregenzeit August und September. Krause bemerkt auch, daß man sich in Salaga durchaus nicht darauf verlassen kann, daß die Erscheinungen in jedem Jahre an ihrer richtigen Stelle eintreten (Kapitel 10: Rückblick auf die Jahresperioden mit Angaben über den Ackerbau) und macht dazu die hübsche Bemerkung: Wie es leichter ist, ein Land, in dem man acht Tage gewesen ist, mit einer gewissen innerlichen Zuversicht zu beschreiben, als ein solches, in dem man einige Jahre lang geforscht hat, so läßt sich auch ein (scheinbar) sichereres klimatisches Bild von einem Orte entwerfen, der eine einzige einjährige Periode meteorologischer Beobachtungen aufweist, als von einem andern, von dem die Beobachtungen sich über mehrere Jahre erstrecken.“

Die vorherrschenden Winde zu Salaga sind südlich und südwestlich, nur in den Monaten Dezember bis Februar überwiegen die aus Norden bis Osten kommenden Winde (es sind die Harmattan-Monate). Die Monate Oktober und November stellen eine Übergangsstufe vor, mit geschwächtem Überwiegen der südlichen Winde.

Die mittlere Bewölkung zu Salaga ist groß, 6,4 im Jahresmittel, Juli/September 7,6, aber Dezember bis Februar nur 4,1. Gewitter und Wetterleuchten sind sehr häufig, aber nicht besonders heftig; es gibt durchschnittlich 181 Tage mit Gewittern und 54 mit Wetterleuchten. Hagel kommt selten vor, ist aber doch bekannt. Jedermann, alt oder jung, kennt ihn. Von den Eingeborenen wird das geschmolzene Wasser mit Erde vermischt und selbe dann vorkommendenfalls als Medizin gegen Schlangenbisse benutzt. Auch tödende Blitzschläge kommen vor (gegen die vielfach herrschende Meinung der Unschädlichkeit der Blitze in den Tropen).

In eingehender interessanter Weise berichtet Krause über das Auftreten des Harmattan zu Salaga, des sehr trockenen, die Atmosphäre mit feinsten Staubtrübung (zum Teil wohl auch „optischer“ Trübung) füllenden

Windes aus Norden und Osten in den Monaten Dezember bis Februar. Der Harmattan weht selten Tag und Nacht, meist stellt er sich erst gegen 8 Uhr morgens ein, erreicht am späten Vormittag seine größte Stärke und schwächt sich nachmittags bis zu abendlicher Windstille ab.

„Zu den Begleiterscheinungen des Harmattan gehört nicht nur Trockenheit, sondern auch Kälte“. Wie Krause aus seinen Beobachtungen nachweist, ist die Temperatur an Harmattantagen nur am Morgen und Abend unter der Normalen, um Mittag ist sie übernormal. Im Mittel von drei Monaten war die Temperatur an Tagen mit Harmattan am Morgen um  $3,2^{\circ}$  niedriger als an Tagen ohne Harmattan, am Nachmittag 2 Uhr um  $1,1^{\circ}$  höher, dagegen um 9 Uhr abends wieder um  $2,2^{\circ}$  niedriger, also auch im Tagesmittel um  $1,5^{\circ}$ . Da die Bewölkung an Harmattantagen geringer ist als an Tagen ohne Harmattan, so sind diese Differenzen einerseits als Ergebnis verstärkter nächtlicher Ausstrahlung, andererseits als Folge stärkerer Insolation sehr begreiflich. Zur Erklärung des Kältegefühls bei Harmattan muß aber auch die geringe relative Feuchtigkeit berücksichtigt werden, welche die Verdunstung und damit das „Kältegefühl“ bei Wind sehr steigert. So zeigte z. B. um 2 Uhr im Mittel von acht Harmattan-Tagen das trockene Thermometer 34,5, das feuchte nur 20,1 (relative Feuchtigkeit 21%), am 19. Februar 1893: Luft 36,3, feuchtes Thermometer 17,3. Da die bei so hoher Temperatur feuchte Haut beiläufig bis zur Temperatur des feuchten Thermometers abgekühlt werden kann, so ist, bei der Empfindlichkeit der Haut in heißen Klimaten, ein Kältegefühl selbst bei Lufttemperaturen um  $30^{\circ}$  herum nicht verwunderlich. So notiert auch Krause: Am 22. Januar 1893 wehte in Salaga Harmattan. Um 10 Uhr vormittags betrug die relative Feuchtigkeit 20%, der Wind blies aus Nordost bis Nord mit Stärke 4, die Temperatur betrug  $28,9^{\circ}$  im Schatten. Mir kommt es trotzdem kalt vor, eine Art Frösteln überkommt mich. — Drei Stunden später um 1 Uhr, Wind Nordost, Stärke 3—4 stofsweise,  $34,1^{\circ}$  C., Feuchtigkeit 15%. „Eben vorher sagten mir zwei Schwarze, daß es kalt sei, daß sie frieren.“ So wird der Widerspruch begreiflich zwischen hoher Lufttemperatur und Kältegefühl.

Der Raum gestattet mir wohl kein weiteres Eingehen auf den reichen Inhalt der vorliegenden Publikation. Ich möchte nur noch aufmerksam machen auf die Daten über die tägliche Periode der Gewitter und Niederschlagshäufigkeit zu Salaga und auf den vielfach sehr interessanten Inhalt der Witterungsnotizen zu den täglichen numerischen Aufzeichnungen, für deren vollständigen Abdruck man der Leopoldinischen Akademie zu Dank verpflichtet ist. Diese nun gedruckt vorliegenden meteorologischen Tagebücher aus Salaga werden noch reiches Material zu eingehenderen Klimadarstellungen bieten. Es ist im höchsten Grade anerkennenswert, mit welchem Eifer, in schwierigen Situationen, unter Entbehrungen aller Art, zwischen Krankheitsanfällen, in größter Abgeschiedenheit von der zivilisierten Welt sich Krause den meteorologischen Aufzeichnungen gewidmet hat, ohne irgendwelche materielle Vorteile davon für sich erhoffen zu dürfen. Es ist ja nur Herrn P. Staudinger zu danken, daß er Krause dahin bringen konnte, seine verstreuten Notizen und Tagebücher zu sammeln und niederzuschreiben, worauf er mehrere Monate verwenden mußte. Möge der vom Mißgeschick verfolgte, unter drückenden Verhältnissen

nun der „Billigkeit halber“ in Tripolis lebende, verdiente Forscher in der vorliegenden Publikation eine wenn auch späte Anerkennung seiner Bestrebungen sehen.

*J. Hann.*

Études glaciologiques. Tirol Autrichien, Massif des Grandes Rousses. Direction de l'Hydraulique et des Améliorations Agricoles. Ministère de l'Agriculture. Paris 1909. VI, 112 S., 10 Tf., 1 Krt. 8°.

Die Gletscher speisen durch Schmelzung ihres Eises, der „weisen Kohle“, namentlich im Sommer Bäche und Flüsse. Das französische Ackerbauministerium liefs darum, und weil es den steigenden Wert der Wasserkräfte erkennt, Gletscherstudien vornehmen und deren Ergebnisse veröffentlichen.

Der erste, von G. Flusin geschriebene Teil des vorliegenden Buches behandelt Gletscherbohrungen bei großer Bohrtiefe. Nach einem geschichtlichen Rückblick über ältere Bohrversuche beschreibt Flusin den Bohraparat und das Bohrverfahren von A. Blümcke und H. Hess sehr ausführlich. Er hebt in gerechter Würdigung die Selbstlosigkeit, Ausdauer und den Scharfsinn der genannten zwei Gletscherforscher hervor, deren Bohrinstrument bisher das einzige ist, das die Durchsenkung mächtiger Gletscher gestattet. Vier von Bernard gezeichnete Tafeln und 24 photographische Aufnahmen machen die Einrichtung des Bohraparates und den Vorgang beim Bohren anschaulich.

Der zweite Teil des Buches, dessen Verfasser G. Flusin, C. Jacob und J. Offner sind, behandelt das Gletschergebiet des Massivs von Grandes Rousses. Es wird über die tachymetrische Aufnahme des Gebietes berichtet, die einer Gletscherkarte 1:10 000 als Grundlage diente. Dann wird an der Hand einer schematischen Übersichtskarte und einiger Profile das Massiv in orographischer, hydrographischer und geomorphologischer Hinsicht beschrieben, worauf pflanzengeographische Mitteilungen und die Beschreibungen der einzelnen Gletscher folgen. — Um das Vorwärtsschreiten oder Zurückweichen der Gletscherränder, sowie das Heben und Senken der Gletscheroberfläche messend verfolgen zu können, wurden vor dem Gletscherrand und auf Felsinseln solide Marken in den Fels eingelassen. In der letzten Zeit zogen sich alle Gletscher zurück. Spuren früherer, größerer Ausdehnung der Gletscher lassen drei Stadien feststellen, die auf einer Übersichtskarte eingezeichnet wurden. Für diese einzelnen Stadien ergaben sich nach Brückners Berechnungsmethode folgende Firnlinienhöhen: 2100, 2600 und 2895 m über dem Meer. Nach derselben Methode und den Methoden von H. Hess und Kurowski wurden auch die Firnlinienhöhen der Gegenwart bestimmt. Die nach Brückner und Hess gewonnenen Zahlenwerte stimmen untereinander gut. Kurowskis Methode liefert Firnlinienhöhen, die bis zu 250 m größer sind. Letztere Methode wird daher nicht empfohlen. Referent glaubt hier sagen zu müssen, daß aber auch die Methoden von Brückner und Hess keine Werte geben, die mit den gegenwärtigen tatsächlichen Verhältnissen übereinstimmen. Davon überzeugt uns das Beispiel des Gletschers von Sarnes. Auf der Panorama-Aufnahme dieses Gletschers, die aus dem Jahre 1905 oder 1906 stammt (Panorama IV), sehen wir die Firnschichtung selbst in den höchsten