

Werk

Jahr: 1941

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:17

Werk Id: PPN101433392X_0017

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN101433392X_0017 | LOG_0045

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Referate und Mitteilungen

Nordlichtbeobachtungen im September 1941

Am Abend des 18. September 1941 hatte ich Gelegenheit, ein großes Nordlicht zu beobachten. Ich entdeckte es um 22.45 Uhr unserer Sommerzeit an einem Platze, der sich ungefähr 90 km nordöstlich von Warschau befindet.

Die Erscheinung bildete um diese Zeit ein in gleichmäßigem, weißem Lichte leuchtendes Segment am nördlichen Himmel, ohne jede Strahlenbildung und daher ohne Abwechslung. Später bildeten sich einzelne stärkere Helligkeitskonzentrierungen, eine besonders helle in der Mitte; dazwischen dunklere Stellen, von denen sich schwer feststellen ließ, ob sie durch atmosphärische Einflüsse, Wolken-, Dunst- oder Nebelbildungen verursacht waren. Die Grenzen des Segmentes reichten vom Schnittpunkt der verlängerten Verbindungslinie der großen Planeten im O bis zu dem Gebiet unterhalb der Gemma im W. Etwa um 23.15 Uhr begannen die Lichtpunkte sich stärker herauszuheben und zugleich strahlenförmige Verlängerungen nach oben auszusenden, während das Segment seine Gleichmäßigkeit und Regelmäßigkeit immer mehr einbüßte. Die Helligkeit war im westlichen Teil größer als im östlichen. Es entstanden schleierförmige Gebilde. Über dem Horizont lagerte eine dunkle Schicht mit einer nach oben hin zackenförmigen, wie ausgefranzten Gestalt, die an verschiedenen Stellen verschieden hoch hinauf reichte. Etwa um 22.45 Uhr begann die Segmentform sich völlig aufzulösen in zusammenhanglose Lichtflecken von verschiedener Größe und Helligkeit, während gleichzeitig sich die allgemeine Helligkeit stärker nach Osten verschob und im ganzen nachließ, um nach Mitternacht sich plötzlich, von der Mitte aus beginnend, schnell zu steigern. Um 0.15 Uhr hatte die Erscheinung ihren Höhepunkt erreicht und bot einen imposanten Anblick. Die allgemeine Helligkeit war am stärksten, mächtige Strahlen schossen hoch, zunächst von einem stark leuchtenden Fleck links (nördlich) der kurz vorher aufgegangenen Zwillinge, dann auch von der Mitte des Nordhorizontes aus, Strahlen, die bis zum Zenith hinauf zur Kassiopeja und Kapella und im W bis über Deneb und die sich dem Horizont zuneigende Gemma hinauf reichten. Der starke Lichtfleck im O, der zu beiden Seiten der Zwillinge strahlte, nahm eine rötliche Färbung an und bildete damit die einzige Abwechslung der Farbenschattierung in der im übrigen unverändert weiß bleibenden Erscheinung. Kurz danach erschienen die Strahlen wie losgelöst von dem ursprünglichen unteren Licht, um dann allmählich zu verschwinden. Etwa um 0.30 Uhr schossen etwa 6 bis 8 schmale über den ganzen Nordhimmel unregelmäßig verstreute Strahlenbündel hoch, während in der Gegend von Wega nach Norden zuerst einzelne, dann gruppenweise auftretende rhombenförmige Gebilde ohne erkennbaren Zusammenhang mit der übrigen Erscheinung schnell auftauchten, um ebenso schnell wieder zu verschwinden. Als ich um 1 Uhr die Beobachtung der Erscheinung abbrach, war im W noch ein einzelner schmaler Strahl vorhanden; ein weiterer bildete sich von einem helleren Lichtfleck in der Mitte. Das rötliche Lichtfeld im O, das sich bis weit über die Zwillinge hinaus nach dem aufgehenden Orion zu gelagert und ziemlich gleichmäßig gehalten hatte, löste sich allmählich auf.

Hauptmann Schilp, F.-P.-Nr. 00 741.

Beobachtungsort ist Schmachtenhagen bei Oranienburg, September 25 jedoch Friedrichstal bei Oranienburg; Zeitangaben in MEZ. bürgerl.

Sept. 20. Himmel völlig klar. Die Beobachtung erfolgte zwischen 1^h 45^m und 3^h 15^m. Anfangs flammten die einzelnen Nordlichtbögen zwischen E und N auf, später

zwischen N und W, woraus eine von E über N nach W gerichtete Bewegung der Erscheinung zu erkennen ist. Das Aufleuchten der einzelnen Bögen geschah unabhängig voneinander; in der Regel leuchtete für einige Sekunden immer nur ein Bogen. Innerhalb weniger Sekunden leuchteten die Bögen auf, worauf sofortiges Abklingen — ebenfalls nur nach Sekunden angebar — einsetzte. Häufig erfolgte das Aufflammen und Verschwinden mehrfach hintereinander, d. h. die Intensität des Nordlichtbogens pulsierte. Für gewöhnlich waren die Bögen von weißlicher Farbe; stieg aber die Intensität stark an, so war die Farbe ein schmutziggelblicher Ton. Stärkste Intensität und größte Ausdehnung zeigte ein Bogen, der wiederholt in Ursa major erschien. Sowohl für diesen wie auch für einen in Lyra und Cygnus gelegenen Bogen wurden durch Eintragung in eine Sternkarte Rektaszension α und Deklination δ der beiden Punkte bestimmt, auf deren Verbindungslinie die geradlinig verlaufende untere Grenze des Bogens lag (siehe folgende Zusammenstellung).

Endpunkte der unteren Grenze von 3 Nordlichtbögen

Zeit	α	δ	α	δ
2 ^h 10 ^m	157.0 ^o	+ 43.0 ^o	198.0 ^o	+ 55.0 ^o
2 20	170.5	+ 47.0	199.0	+ 54.0
2 35	280.0	+ 37.5	291.0	+ 28.0

(Aequinoktium 1925.0)

Sept. 20/21. In dieser Nacht habe ich selbst keine Beobachtungen vorgenommen; doch wurde mir berichtet, daß auch in dieser Nacht lebhafte Nordlichttätigkeit geherrscht hat.

Sept. 21/22. Ich überwachte den völlig klaren Himmel von 20^h 15^m bis 21^h 30^m und beobachtete während dieser Zeit tief über dem nördlichen Horizont 3 langsam pulsierende Nordlichtbögen, den einen zwischen NW und NNW (intensiv), einen zweiten zwischen NNW und N (weniger intensiv) und einen dritten in NNE (nur schwach angedeutet); alle 3 Bögen waren nur zeitweise sichtbar. — Nordhimmel bis Ursa major schwach erhellt (Nordlichtdunst); obere Grenze dieser Erhellung um 21^h 30^m deutlich erkannt. — Gegen 22^h 10^m nur das Nordlicht zwischen NNW und N für kurze Zeit (schwach ausgebildet). Um 0^h 40^m schwaches Nordlicht in NW; langsam pulsierend. — Später gesamter Himmel bedeckt.

Sept. 22. Ich überwachte den anfangs vollkommen klaren Himmel von 20^h 15^m bis 21^h 15^m. In dieser Zeit nur vorübergehend schwaches Nordlicht in NNE. — Ab 22^h 15^m Himmel völlig bedeckt.

Sept. 25. Überwacht wurde der Himmel von mir zwischen 0^h 00^m und 1^h 30^m; Himmel völlig klar. Zwischen 1^h 00^m und 1^h 30^m erschien mehrfach ein Nordlicht in Form eines horizontalen Streifens zwischen N und NNW, ferner ein schwächeres in NE.

Schlußbemerkung. Sämtliche beobachteten Nordlichter wiesen keine Strahlenstruktur auf; sie waren homogen, rasch veränderlich (pulsierend) und verschwanden zeitweise völlig. Beim Wiedererscheinen flammten sie fast immer im gleichen Azimut und in gleicher Höhe auf.

Artur Teichgräber,

Fliegerhorst Neubrandenburg, Wetterwarte.

Am 25. September 1941 wurde von mir in Potsdam zwischen 3^h 19^m und 4^h 12^m MEZ. ein Nordlichtbogen beobachtet. Es ist möglich, daß die Erscheinung schon vor der angegebenen Zeit begonnen hatte. Farbe: weiß, mit Stich ins Grüne. Die waage-

rechte Ausdehnung erreichte bisweilen rund 30° , die senkrechte betrug 3° und die Höhe des Schwerpunktes über dem Horizont konstant 12° . Der Lichtschwerpunkt lag zuerst etwa 6° westlich der Nordrichtung, gegen Ende 3° östlich von ihr. Das Nordlicht war in Intensität andauerndem raschem Wechsel unterworfen, auch verschwand es zeitweilig, besonders im späteren Teil der Erscheinung.

Potsdam, Astrophysikalisches Observatorium.

Dr. K. Walter.

Beobachtungsort: Potsdam, Astrophysikalisches Observatorium. Beobachter: Dr. Wilhelm Gliese (in beiden Fällen). 1941 Sept. 20/21. Beobachteter Beginn: $0^h 22^m$. Aussehen: weißlich-grünliche Lichtflecken schnell wechselnder Intensität ohne feinere Struktur.

Höhe etwa 5 bis 12° , Länge bis zu 20° , und zwar $0^h 22^m$ bis $0^h 41^m$ im Nord (Intensitätsmaxima: $0^h 27^m$, $0^h 31^m$, $0^h 39/41^m$). $1^h 00^m$ bis $1^h 25^m$ im Nord, schwächer bleibend. $2^h 00^m$ und $3^h 18/20^m$ ein kleiner schwacher Fleck im NO. $2^h 19^m$ bis $3^h 10^m$ im NW, von Zeit zu Zeit ganz verschwindend. Maxima: $2^h 34^m$, $2^h 42^m$, $2^h 51^m$ und $2^h 58^m$.

Sept. 21/22. Aussehen wie in der vorangehenden Nacht.

Höhe 7 bis 12° , Länge bis zu 45° . $23^h 50^m$ bis $0^h 50^m$ in NW und Nord, zeitweilig verschwindend. $0^h 10^m$, $1^h 00^m$ und $1^h 15/20^m$ schwach im NNO, je nur ein kleiner Fleck.

Die gesamte Erscheinung bleibt schwächer als in der Vornacht.

In beiden Nächten mußte die Beobachtung gelegentlich auf einige wenige Minuten unterbrochen werden. Zeitangaben sind MEZ. (nicht Sommerzeit!).

Dr. W. Gliese, Berlin-Halensee, Katharinenstr. 6.

Am 22. Oktober konnte auf der Universitätssternwarte Greifswald ein Nordlicht beobachtet werden.

Als rotes Segment von intensiver Farbe stand es in der Zeit von $19^h 45^m$ (MEZ.) bis $20^h 15^m$ unterhalb Urs. maj. Es reichte etwa von 8° Höhe über dem Horizont bis fast an δ und α Urs. maj. heran; seitlich dehnte es sich aus bis Canis venatici und Lynx. Einzelheiten waren nicht zu erkennen. Unterhalb des Nordlichtes war der Himmel von fahlen, grünlich-gelbem Licht ausgefüllt. Aufkommende Bewölkung verhinderte weitere Beobachtung. Später war nur noch der fahle Schein zu sehen.

Dr. Joh. Wolfgang Goethe, Greifswald,
Marine-Observatorium, Arndtstr. 37.

Arosa-Tschuggen. Sowohl 20./21. wie 22. Oktober 1941 hatte die visuell überwachte grüne Nachtlichtlinie Nordlichtstärke. Wegen starker Bewölkung bzw. Bedeckung war nur kurze Ausschau möglich.

Lichtklimatisches Observatorium Arosa.

22. Oktober 1941. $19^h 40^m$ bis $19^h 50^m$. Richtung: NNW. Standort der Beobachtung: Kassel-Wilhelmshöhe (Rammelsberg).

Unterhalb des Polarsternes war ein deutlich rötlicher bis roter Schein zu sehen, der zusehends ein strahlenförmiges Aussehen annahm ($19^h 40^m$). Der Schein breitete sich in Richtung NNW aus, jedoch nach dieser Seite hin schwächer werdend. Nach etwa 5 Minuten erhob sich in NNW-Richtung am dunkleren Ende ein zweites Strahlenbündel in rötlicher Farbenpracht, so daß die ganze Erscheinung jetzt an zwei Seiten

hell erstrahlt mit einem dunkleren Zwischenstück am nächtlichen Himmel stand. Das Eigentümliche an dieser Erscheinung war, daß das Licht nicht ruhig am Himmel stand, sondern etwas zu flackern schien. Unterhalb des Scheines war der Himmel noch etwas erhellt durch den 2 Stunden vorhergegangenen Sonnenuntergang. Zur Zeit der Beobachtung war der nördliche Himmel vollkommen wolkenfrei.

Die Erscheinung hielt noch etwa 5 Minuten in unveränderter Stärke an (bis 19^h 50^m) und verblaßte dann gleichmäßig. Um 20^h 10^m war nur noch ein leichter rötlicher Schein im Norden zu vernehmen. Um 20^h 20^m konnte ich keinerlei Erscheinung mehr am nächtlichen Himmel feststellen. Sodann zogen von Norden wieder Wolken auf, daß ich meine Beobachtungen abbrechen mußte.

Gerhard Goldmann,

Kassel-Wilhelmshöhe, Weißensteinstr. 67.

Das Nordlicht am 18. September 1941 war auch in Polen zu sehen. Ich machte die Beobachtung im Stadtgebiet von Warschau, als ich gerade zwischen 22^h und 24^h Posten stand. — Die Erscheinung verlief von NW bis knapp unter den Polarstern. Die Höhe war, ganz knapp über den Horizont bis etwas über die Hälfte von der Höhe des Polarsternes. Um ungefähr 22^h 30^m sah ich die Erscheinung zum erstenmal in einer blaß-grünen Farbe, die dann in ein schönes helles Rot wechselte und langsam verblaßte, bis es um ungefähr 23^h 45^m ganz verschwand. Um 24^h wurde ich abgelöst und weiß daher nicht, ob die Erscheinung später noch einmal auftauchte. Um 4^h früh des 19. Septembers, als ich wieder aufziehen mußte, sah ich nichts mehr. Am 20. September, um ungefähr 3^h früh, sah ich in NNW-Richtung noch einmal ein hellgrünes Aufleuchten. Die Größe der Erscheinung war beiläufig in der Größe des großen Himmelswagens, ohne Deichsel. Diesmal blieb das Aufleuchten nicht stabil, sondern es wechselte in der Lichtstärke. Aber nicht als Zuckungen, sondern verblaßte und leuchtete immer allmählich. Die Erscheinung war noch, als ich um 4^h früh abgelöst wurde. Später sah ich dann nichts mehr, das ich als Nordlicht erkennen konnte. — Die ganzen Beobachtungen wurden bei klarem Nachthimmel gemacht.

Soldat Oskar Swerzina, 1. Komp., Warschau C I, Postfach 1429.

Bericht über Nordlichter vom 18. bis 22. September 1941

Am 18. September: Erste verdächtige Erhellung des nordwestlichen Himmels beobachtet nach Beginn der völligen Dunkelheit gegen 20^h (alle Zeiten in MESZ.). Dauernd über den Himmel aus Norden hinziehende Wolken verhinderten eine strenge Erfassung aller Einzelheiten, aber durch die zahlreichen Wolkenlücken konnte doch ein ausreichendes Bild erhalten werden. Die Erhellung nimmt merklich zu, die Wolken erscheinen weißlich erleuchtet und die Helligkeit im Freien ist so beträchtlich, daß man mühelos Einzelheiten der Landschaft, der Gebäude usw. erkennen kann. Um 21^h 50^m erscheint entlang des nördlichen Horizontes ein ockerfarbener und etwa 4^o breiter Streifen über dem deutlich erkennbaren dunklen Segment, der in größeren Höhen mehr und mehr übergeht in grünlichweißes flächenhaftes Leuchten, das sich schnell bis zum Ost- und Westpunkt ausbreitet, dann über den Scheitelpunkt übergreift und diesen wie seine südliche Umgebung in rötlichweißem Lichte aufstrahlen läßt. Diese Entwicklung war schon gegen 22^h abgeschlossen. Strahlenbildung war nicht zu sehen um diese Zeit, aber 21^h 57^m sowie 22^h 3^m und 22^h 5^m blitzte fast genau im Nordwestpunkt für wahrscheinlich nur einen Sekundenbruchteil ein überraschend helles Leuchten auf, das als Strahl aber nicht bezeichnet werden kann. Gleichzeitig nahm die Helligkeit im Westteil ab, nach Osten hin zu, so daß dort nur noch Sterne von 1 bis 3 m gesehen werden konnten. Die bisher immer flächenhafte Erscheinung wurde gegen

22^h 10^m immer intensiver; von Nordwest bis Ostüdost lagerte nun ein dem Horizont paralleler Streifen mattweißgelben Lichtes bis zu etwa 20° Höhe, aus dem sich über Nordnordost ein ebenso breiter Streifen bis zum Scheitelpunkt hinaufzog, dessen östliche Begrenzung besonders scharf schien. Mattweiß, Grünlich, Gelb und Ockerfarben wechselten in mehr oder minder schneller Folge dauernd miteinander, doch bevorzugten die höher über dem Horizont liegenden Gegenden Mattweiß und Grünlich. Die Gesamthelligkeit war so groß, daß man mühelos die Ziffern der Armbanduhr erkennen konnte. Die eben über den Osthorizont heraufgekommenen Hauptsterne der Zwillinge waren zu sehen, sonst im Osten nur noch Capella, alle anderen schwächeren Sterne waren am Nordosthimmel verschunden, obwohl die Bewölkung merklich nachgelassen hatte. Von 22^h 27^m an folgte ein längeres ruhigeres Stadium, während dessen ein breiter horizontaler Leuchtstreifen im ganzen Nordosten sichtbar blieb, von dem aus sich das Leuchten zum Scheitelpunkt hinaufzog, meist mattweiß, in wechselnder Stärke, aber zunächst nicht wieder die frühere Intensität erreichend.

Von etwa 23^h 30^m an kündigte sich ein neuer Höhepunkt an. Die noch immer von Norden heraufziehende Bewölkung hatte an Dichte nachgelassen und verteilte sich auf lange, schmale, nordsüdlich verlaufende Wolkenstreifen mit etwa gleichbreiten, wolkenfreien Streifen dazwischen. Die Helligkeit des Nordlichtes nahm nun stetig zu, das Licht blieb dabei weißlichgrünlich, und 10 Minuten vor 24^h hatte man ganz den Eindruck; daß in wenigen Minuten die Sonne am strahlendklaren Sommerhimmel aufgehen werde; weithin war die Landschaft hell, und nur noch die wenigen Sterne erster Größe konnten gesehen werden; selbst der Polarstern war nur noch mit Mühe sichtbar. Da, es war genau 0^h 12^m, verwandelte sich das bisher überall flächenhafte Leuchten schlagartig über dem Ostpunkte, beiderseits der erkennbar bleibenden Sterne Castor und Pollux, in eine einzige Wand dicht beieinanderstehender und sehr schmaler Strahlen, die senkrecht über dem Osthorizont aufsteigend bis zu 60° Höhe erreichten und unbeweglich und in Stärke unverändert bis 0^h 23^m blieben. In dieser Zeit war im Norden und Westen nur ein schwaches ockerfarbenes Flächenleuchten. Nun sanken die Strahlen recht schnell zusammen, aber im ganzen bisher erreichten Gebiet des Nordlichtes blieb das flächenhafte Leuchten, wenn auch mit geminderter Stärke, in wechselnden Farben bis 2^h deutlich zu sehen. Von da an bis zum bevorstehenden Sonnenaufgang war das flächenhafte Leuchten noch wiederholt zeitweise sichtbar, meist im Osten stärker als im Westen und Norden, aber nie mehr gleichzeitig in allen drei Gegenden.

19. September: Bei sehr klarer Sicht bis hinab zum Horizont kündigte sich dieses Nordlicht schon nach Eintritt der Dunkelheit an durch auffallende Helligkeit des Himmels um den Nordpunkt herum; das dunkle Segment war um 21^h deutlich zu sehen. Seine eigentliche Kraft entfaltete dieses Nordlicht von 21^h 30^m an. Jetzt wurde ein breiter Streifen von Nordwesten über Nord nach Osten hin weißlichgrün; kurz vor 22^h ballten sich in diesem Streifen fünf bis sechs etwa 10° hoch reichende rundliche Leuchtwellen zusammen. Aus diesen Ballungen schießen schmale Strahlen bis zum höchsten Teile von urs. ma. empor, die bald wieder zusammensinken, bald sich seitlich ausbreitend vergehen. Die Ballungen werden größer, wandern nach Westen hin, die aus ihnen neu emporstießenden Strahlen machen die Wanderung mit, immer heller wird das Ganze, schon kann man in seinem Licht wieder gut die Uhr erkennen, da mit einem Male, 2 Minuten vor 22^h, schießen aus den Ballungen und danach aus allen Stellen des Horizontalstreifens schmale und besonders nach Osten hin sehr scharf abgesetzte Strahlen grünlicher Färbung hervor, die sich etwa bei Deneb zeitweise vereinigen, und von 22^h 4^m an wandern alle Strahlen einheitlich und majestätisch nach Osten hin, während die flächenhafte Aufhellung des Westhimmels immer stärker wird. Rund eine halbe Stunde dauert diese Phase, immer neue Strahlen entstehen und vergehen, die Hauptausgangspunkte sind die in wechselnder Stärke sichtbaren Ballungen, aber 22^h 25^m scheint auch diese Kraftäußerung beendet. 22^h 35^m beginnt das Spiel in

gleicher Weise noch einmal, aber diesmal auf den Raum beiderseits des Nordpunktes bis zu je 15° seitlich von ihm beschränkt, gegen $22^{\text{h}} 50^{\text{m}}$ ist klar, daß die Haupterscheinung beendet ist. Aber noch bis gegen 1^{h} des 20. September liegt über dem Nordpunkte an der Grenze von urs. ma. zu leo min. eine weißlichgrüne, zuweilen senkrecht schraffiert scheinende Helligkeit.

20. September: Wiederum ist nach Eintritt der Dunkelheit eine merkliche Aufhellung vorhanden, der Nordhimmel erscheint in seinem westlichen Teile ungewöhnlich hell, bei klarer, ruhiger Luft, wie sie auch schon am Vortage gewesen war. Die Aufhellung nimmt zu, ihr Kern liegt zwischen Arkturus und Benetnasch, sie erreicht einen Höhepunkt gegen 22^{h} . Im ganzen war der Eindruck des Nordlichtes unscheinbar und verwaschen, besondere Einzelheiten nicht zu erkennen.

21. September: Wolkig, keine Beobachtungsmöglichkeit.

22. September: Sehr klare Sicht. Eine Aufhellung des abendlichen Nordhimmels wie vom 18. bis 20. September nicht gesehen. Um 22^{h} aber beginnt im Westen eine schnell an Stärke zunehmende Lichterscheinung, die an das Arbeiten von Scheinwerfern erinnert, aus einzelnen etwa 6 bis 8° breiten, senkrecht aufsteigenden Strahlen zusammengesetzt ist, die bis 60° emporsteigen, weißlich bis weißgrün und recht matt schimmern und bei ruhigem Stehen eine lange Lebensdauer haben. Die ganze Erscheinung baut von $22^{\text{h}} 27^{\text{m}}$ an so schnell ab, daß nach $22^{\text{h}} 31^{\text{m}}$ nicht eine Spur mehr vorhanden ist.

Die Ursache der ersten Nordlichter ist wohl zu sehen in einer ganz außergewöhnlich ausgedehnten Fleckengruppe der Sonne, die 8 größere und gegen 60 kleinere Herde in gemeinsamer Penumbra vereinigte. Da sie bereits in ihrem Hauptteil den Mittelmeridian der Sonne am 18. September teilweise überschritten hat, ist es sehr schwer, sie auch noch für die Erscheinung des 22. September heranzuziehen. An diesem Tage befand sich nur ein kleinerer kreisrunder Fleck dicht am Mittelmeridian.

K. Liebermann, Danzig, Hansaplatz 6.

„Jahrbuch für die Gewässerkunde des Deutschen Reiches.“ Herausgegeben im Auftrag des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft und des Reichsverkehrsministers von der Landesanstalt für Gewässerkunde und Hauptnivelements in Berlin.

Die schon lange notwendige Zusammenfassung aller Kräfte im Bereiche der Gewässerkunde wurde durch die Herausgabe des „Jahrbuches“ um ein entscheidendes Stück vorwärtsgebracht. Die neue Veröffentlichung vereinigt die früher von den gewässerkundlichen Anstalten der einzelnen Länder herausgegebenen Berichte und Statistiken. Der 1. Band erschien 1940 und umfaßt das Abflußjahr 1937. Das verspätete Erscheinen ist durch organisatorische Anfangsschwierigkeiten und durch den Kriegsausbruch bedingt. Neben einem allgemeinen Teil ist in Einzelheften das gesamte statistische Material für die nachfolgenden Gebiete veröffentlicht:

I. Memel-, Pegel- und Weichselgebiet, II. Odergebiet, III. Elbegebiet, IV. Weser- und Emsgebiet, V. Rheingebiet, VI. Küstengebiet der Ost- und Nordsee, VII. Donaugebiet.

Die seit 1938 zum Reich gekommenen neuen Teile werden in den späteren Jahrgängen entsprechend miteinbezogen. Der allgemeine Teil enthält vor allem eine Erläuterung der für die Darstellung maßgeblichen Gesichtspunkte, Richtlinien und Begriffe. Das veröffentlichte statistische Material umfaßt das hydrographische Verzeichnis der Pegel, die Wasserstände, die Abflußmengen und Abflußspenden, Schweb-

stoffmengen, Wassertemperaturen, Grundwasserstände, Fallhöhen und Gefälle. Der große Fortschritt, der mit der Herausgabe des „Jahrbuches“ erreicht wurde, liegt vor allem darin, daß nun eine natürliche Gliederung nach Stromgebieten möglich ist, während früher die Raumeinheiten aus den politischen und verwaltungsmäßigen Gegebenheiten heraus zerrissen werden mußten. Ebenso wird sich die Vereinheitlichung der Darstellungsart sowohl für die Forschung wie für die Anwendung sehr segensreich auswirken. Ein Fortschritt liegt ferner auch darin, daß inhaltlich gegenüber den früheren Veröffentlichungen verschiedentlich eine Bereicherung erzielt werden konnte. Ergänzungen zum „Jahrbuch“ werden in Gestalt von zwanglos herauskommenden Sonderheften („Besondere Mitteilungen zum Jahrbuch für Gewässerkunde des Deutschen Reiches“) erscheinen, welche für die Aufnahme von wissenschaftlichen Abhandlungen oder statistischen Sonderdarstellungen bestimmt sind.

Sickenberg.

Antwort auf die Erwiderung von Prof. Ansel*)

Da Herr Prof. Ansel in seiner Erwiderung das Wesen meiner Kritik seines Rechenverfahrens nicht berührt, finde ich die Fortsetzung der sachlichen Diskussion für zwecklos.

B. Apsen.

*) Siehe diese Zeitschrift S. 198.