Sektion für Mathematik, Physik und Chemie

Autor(en): **Schwarz, H.A. / Affolter, G.**

Objekttyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **54 (1871)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

C) Sektion für Mathematik, Physik und Chemie.

Dienstag den 22. Aug., Morgens 8 Uhr bis Nachmittags 1½ Uhr, — Mittwoch den 23. Aug., Morgens 7½—8 Uhr, im kleinen Kantonsschulgebäude.

---

1. Herr Dr. H. Schneebeli von Zürich weist eine in grossen Dimensionen ausgeführte dynamomagnetische Maschine von Ladd vor. Die Versuche, die mit derselben angestellt werden, beweisen ihre ganz vorzügliche Leistungsfähigkeit. Der Vortragende knüpft an die Experimente einige Betrachtungen über die Umsetzung von mechanischer Arbeit in Elektrizität, Wärme, chemische Zersetzung u. s. w.

2. Herr Katasterdirektor Denzler von Solothurn weist eine neue Stadia vor, welche bei Detailaufnahmen mit dem Theodolit (besonders bei Polygonzügen) die direkte Linienmessung mit Kette, Stahlband oder Messlatten zu ersetzen bestimmt ist. Sie unterscheidet sich von den bisherigen Distanzmessern durch gesichertere Anbringung der Distanzfäden im Fernrohre und durch eine kleine Skale am Okularrohre, welche den Gebrauch des gleichen Fernrohrs im gleichen Momente für Kurz- und Weitsichtige, kleine und grosse Distanzen ermöglicht.

Die zehnfüssige, vier bis fünf Zoll breite Latte hat eine scharfe Bodenspitze, einen in einem Gehäuse gegen Wind geschützten Senkel oder eine empfindliche Dosenlibelle, einen hohen Rückgrat gegen Verbiegung, der nach beiden Enden hin absinkt, und eine Transversaleintheilung, die je nach Wunsch die Logarithmen der Distanzen in Fuss oder diese direkt ablesen lässt. Das vorgewiesene Exemplar hat logarithmische Theilung, wie auch die Skale am Okularrohre.

Eine kleine, kaum drei Geviertzolle deckende logarithmische Tabelle vollführt die Reduktion der Ablesungen auf den Horizont. Vermittelst dieses Logarithmus, der horizontalen Entfernung der Latte und ihres Azimuths und Höhenwinkels und mit Hülfe kleiner Logarithmentafeln können sofort die Koordinaten und der Höhenunterschied gefunden werden.

Für diejenige Eintheilung, welche die Entfernung in Fussen direkt ablesen lässt, werden ziemlich ausführliche Tabellen und Rechnungen erfordert; desshalb sind noch eingehendere Prüfungen behufs Entscheid über die vortheilhaftere Theilung vorzunehmen.

Obschon bei den bisherigen Prüfungen noch nicht alle Bestandtheile vorhanden waren und das Fernrohr des benutzten sechszölligen Theodoliten von Kern nur 18mal vergrössert, hat sich dennoch bei verschiedenen Beobachtern eine Genauigkeit von $^1/_{900}$ bis $^1/_{2000}$ herausgestellt. — Während man gut thun wird, nur Entfernungen von höchstens 400 bis 500 Fuss zuzulassen, hat doch Herr Denzler solche von 800 bis 900 Fuss auf ein paar Zoll genau bestimmen können. — Immerhin ist es auch rathsam, grossen Vertikalwinkeln auszuweichen.

3. Herr Ingenieur Lauterburg von Bern weist eine grosse Menge von Tabellen und Zeichnungen vor, die seinem Tags zuvor in der Hauptversammlung gehaltenen Vortrage zur Grundlage dienten, und unterzieht dieses Material einer einlässlichen Erörterung.

Auf den Antrag des Herrn Denzler stimmt die Sektion dem Wunsche des Vortragenden bei, es möchten die wissenschaftlichen Forschungen des hydrometrischen Bureau's auch in Zukunft in ähnlicher Weise wie bisanhin fortgesetzt und der Gesellschaft zur Kenntniss gebracht werden.

4. Herr Professor Kronauer von Zürich macht folgende Mittheilungen:

„Wie mehrere andere grössere Städte der Schweiz, deren Bevölkerung in steter Zunahme begriffen ist, — hat auch Zürich das Bedürfniss gefühlt, eine Wasserversorgung einzurichten, durch welche jedes Haus seinen Bedarf an Brauchwasser zugeleitet bekommt, aus welcher Fabrikanten das zu ihren Manipulationen erforderliche Wasser beziehen können und wodurch endlich auch das zur Reinigung der Strassen, Kanäle etc., sowie das bei Feuersbrünsten benöthigte Wasser geliefert wird. Während die Städte Bern und Basel aus nicht gar grosser Entfernung herrliches Quellwasser in grosser Fülle und mit hohem natürlichem Drucke zuleiten konnten, fand sich Zürich in viel schwierigerer Lage. Man dachte zwar daran, die reiche Quelle im Fätschloch im hinteren Wäggithal anzukaufen und herzuleiten (Länge 53¼ Kilometer), was bei der gar nicht sehr schwierigen Herstellung einer Leitung mit etwa 2½ Millionen Franken Kosten möglich geworden wäre. Allein die bei dieser Unternehmung zu Tage tretenden rechtlichen Verhältnisse boten solche Schwierigkeiten und die Regulirung derselben hätte so grosse Auslagen erfordert, dass man auf dieses Hülfsmittel gänzlich verzichtete und den einzigen übrig bleibenden Ausweg betrat, Wasser aus der Limmat zu benutzen und dasselbe durch ein Pumpwerk auf eine solche Höhe zu heben, dass der dadurch erhaltene Druck allen Bedürfnissen genügen konnte.

Auf diese Weise ist nunmehr — Dank der einsichtigen und energischen Leitung des städtischen Ingenieurs, des Herrn Arnold Bürkli-Ziegler — in sehr kurzer Zeit ein Werk vollendet worden, das die vollste Anerkennung aller Sachverständigen und — was noch mehr werth ist — den Dank des Publikums erworben hat.

Es liegt keineswegs in meiner Absicht, auf die nähere Beschreibung dieser interessanten Unternehmung einzutreten und ich begnüge mich, nur darauf hinzuweisen, dass eine ausführliche Darlegung mit Abbildungen in der schweizer.

polytechnischen Zeitschrift, sowie in einer Separat-Ausgabe im Verlage von Wurster & Comp. in Winterthur erschienen ist. — Dagegen erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu lenken, der mit dieser Wasserversorgung im engsten Zusammenhange steht. Es betrifft dieses die Etablirung kleiner hydraulischer Motoren, welche ihre Triebkraft aus den unter hohem Drucke stehenden Wasserleitungen beziehen und welche in den Kleingewerben manigfache und äusserst nützliche Anwendung finden können.

Solche Motoren finden sich schon seit längerer Zeit in Städten mit Wasserversorgung angewendet, theils in Form von kleinen Turbinen, theils in Gestalt von sogen. Wassersäulmaschinen. Man benutzt sie zur Bewegung von Krahnen, von Aufzügen für Waaren und für Personen, hie und da auch zur Bewegung von kleinen Fabrikationsmaschinen. Allein bis jetzt sind noch nirgends genaue Versuche über Leistungsfähigkeit und zweckmässige Konstruktion solcher Bewegungsapparate angestellt worden. Es verdient daher gewiss alle Anerkennung, dass die städtische Baubehörde in Zürich sich entschloss, in dieser Beziehung einmal gründlich vorzugehen und eine Aufforderung zur Einlieferung von kleinen Motoren zu erlassen. In Folge derselben gingen nach und nach etwa 14 Motoren von verschiedener Konstruktion ein. Es wurde eine Kommission mit der Anordnung der vorzunehmenden Prüfung beauftragt und dem Herrn Professor Albert Fliegner vom eidgenössischen Polytechnikum die Leitung der Versuche übertragen. Diese Versuche wurden mit möglichster Genauigkeit und unter verschiedenen Druck- und Geschwindigkeitsverhältnissen durchgeführt, konnten jedoch verschiedener Hindernisse wegen erst vor kurzer Zeit beendigt werden. Es war diese Verzögerung indessen eher ein Vortheil zu nennen, indem gerade diejenigen Apparate, welche erst im Laufe dieses Jahres eingeliefert wurden, sich als die besten herausstellten.

Die eingelieferten Muster kleiner Motoren können folgendermassen gruppirt werden:

1. Partialturbinen.
   4 Turbinen nach dem System Schwammkrug.
   1 Turbine nach dem System Bordu-Girard.
   1 Zuppingersches Tangentialrad (Escher, Wyss & Cie.).
2. Vollturbinen.
   1 Jonvalturbine mit freier Axe.
3. Wassersäulmaschinen.
   1 rotirende sogen. Weinpumpe.
   1 Maschine mit 2 doppelt wirkenden aufrechten Cylindern, oscillirend mit Wassereintritt an der Seite.
   1 Maschine nach dem gleichen System, aber mit anderer Anordnung der Lagerung.
   1 Maschine mit einem einzigen, liegenden, doppelt wirkenden oscillirenden Cylinder, mit Wassereintritt an der Seite (A. Schmid).
   1 Maschine mit zwei einfach wirkenden oscillirenden Cylindern, mit Wassereintritt von unten (A. Felber).

Da die Versuche mit allen diesen Motoren unter den gleichen Verhältnissen vorgenommen worden sind, so können die Resultate über den Wirkungsgrad oder Nutzeffekt als vergleichende Werthe als vollkommen richtig anerkannt werden. Das Schlussergebniss lautet nun dahin, dass unter den sämmtlichen Motoren sich drei als besonders gut erwiesen haben und von der Prüfungskommission empfohlen werden; nämlich:

1) Die Wassersäulmaschine mit einem liegend oscillirenden, doppelt wirkenden Cylinder, von Schmid in Zürich.
2) Die Wassersäulmaschine mit zwei einfach wirkenden oscillirenden Cylindern, von Felber in Zürich.
3) Die Tangential-Turbine von Escher, Wyss & Cie. in Zürich.

Während die beiden ersteren sich hauptsächlich für konstanten Betrieb eignen, ist die letztere der leichten Regulirung halber für variablen Betrieb zu empfehlen.

Die Veranstaltung dieser vergleichenden Versuche, welche mit nicht unerheblichen Kosten verbunden war, wird nicht ermangeln, ihre guten Früchte zu tragen. Von verschiedenen Seiten des In- und Auslandes sind Anfragen über diesen Gegenstand eingegangen und es werden in kurzer Zeit eine Menge solcher Motoren für Kleingewerbe in Thätigkeit gesetzt werden. Schon jetzt sind in Zürich gegen 10 Motoren aufgestellt, und zwar in sehr verschiedenen Gewerben, in Schleifereien, Tischlerwerkstätten, Buchdruckereien etc.“

Anschliessend hieran erläutert der Vortragende an der Hand von Durchschnittszeichnungen in Naturgrösse die Dispositionen der drei zuletzt erwähnten Motoren.

5. Herr Professor Goppelsröder von Basel theilt die Resultate seiner neuern Untersuchungen der Chemie der Quell- und Flusswasser mit, namentlich aber bespricht derselbe die Chemie der atmosphärischen Niederschläge und die Wichtigkeit zahlreicher und mannigfacher Untersuchungen derselben. Besonders wird die quantitative Bestimmung der Nitrate einlässlich erörtert. Der Vortrag wird mit Vorweisung eines zu diesem Zwecke dienenden Apparates und Anstellung eines Versuches mit einem Quellwasser von Frauenfeld, das sich als ziemlich rein herausstellt, geschlossen.

6. Herr Professor Ed. Hagenbach von Basel bespricht Einiges aus dem Gebiete der Fluorescenz im Anschluss an die Mittheilungen, welche er bei der Versammlung in Solothurn der Sektion vorgelegt hatte. Er zeigte zuerst eine Sammlung von über zwanzig Stoffen vor, grösstentheils Flüssigkeiten, welche in hohem Grade diese interessante optische Eigenschaft besitzen, darunter mehrere, die in dieser Beziehung schon seit längerer Zeit bekannt sind, auch einige, die erst in der letzten Zeit dem Vortragenden zugestellt

worden sind. — Es werden hierauf kurz die Methoden besprochen, die es ermöglichten, genau die Grenzen und Maxima der Fluorescenzerregung, sowie auch das Spektrum des Fluorescenzlichtes zu erhalten; d. h. in Zahlen, die sich auf eine bestimmte Scale des Spektrums beziehen, zu bestimmen, welche Strahlen überhaupt und welche im höchsten Grade die Fluorescenz erregen, und welches hinwiederum die Strahlen sind, die von dem fluorescierenden Körper ausstrahlen.

Als Hauptresultate der Untersuchungen sind folgende zu erwähnen:

Das Stokes'sche Gesetz, dass die Brechbarkeit der Fluorescenzstrahlen nie grösser ist, als die des erregenden Lichtes, hat sich unter allen Umständen als richtig erwiesen und bewirkt zuweilen, dass die Farbe der Fluorescenz bei der Projektion des Spektrums auf die Flüssigkeitsoberfläche sich sehr merklich ändert.

In Bezug auf Grenzen und Maxima der Fluorescenzerregung und des Fluorescenzlichtes können bis jetzt keine bestimmten Gesetze aufgestellt werden, da sich hier die grösste, jedenfalls mit der inneren molekularen Konstitution in Zusammenhang stehende Manigfaltigkeit zeigt; an einigen Beispielen wurde diess ausgeführt und dabei besonders die grosse Vielfältigkeit der Fluorescenzspektren hervorgehoben, die bald so reducirt sind, dass man nahezu homogenes Licht hat, bald aber über einen grossen Theil, ja zuweilen fast über das ganze Spektrum sich erstrecken; die ferner in Bezug auf die relative Helligkeit bald nur eine hellste Stelle haben, von welcher nach beiden Seiten die Lichtintensität abnimmt, bald auch periodisch aufeinander folgende helle und dunkle Bänder zeigen.

7. Herr Telegrapheninspektor Cauderay von Lausanne hat einen von ihm konstruirten Apparat aufgestellt, vermittelst dessen man von einer Station aus den Läuteapparat einer beliebigen andern Station derselben Linie in

Bewegung setzen kann, ohne dass diess auf den dazwischen liegenden Stationen geschieht und ohne dass der Morse'sche Schreibapparat ausgeschaltet wird.

Ein sehr wesentlicher Theil der Vorrichtung ist ein aus einer nicht leitenden Substanz (Elfenbein) verfertigtes Rad, das auf einem Theile seines Umfanges so viel Zähne trägt, als in der Linie Stationen liegen, von denen der mit der Zahl der Station gleichnamige von Metall ist und mit der metallischen Axe des Rades in Verbindung steht. Nachdem der Linienstrom auf der Station, von welcher aus eine andere gerufen werden soll, eine kurze Zeit geschlossen und wieder geöffnet worden ist, erfolgt diess ferner rasch hintereinander so oft mal, als die Zahl der angerufenen Station beträgt; um eben so viel Zähne wird auf dieser das oben erwähnte Rad fortgeschoben, und durch den metallischen Zahn wird dann eine Lokalbatterie geschlossen, welche den Läutapparat in Bewegung setzt und in Bewegung erhält, bis auf den Ruf geantwortet wird. Auf allen übrigen Stationen hat jenes Rad die gleiche Drehung gemacht, allein da trifft die Stange, welche das Rad fortschiebt und durch welche der Strom der Lokalbatterie seinen Weg nimmt, nicht auf den metallischen Zahn und somit hat diese keine Wirkung auf das Läutwerk.

8. Herr Professor F. A. Forel von Morges gibt Aufschlüsse über die Untersuchungen, welche er gemeinschaftlich mit Herrn Professor Charles Dufour über die Verdunstung des Wassers und die Kondensation des in der atmosphärischen Luft enthaltenen Wasserdampfes an der Oberfläche kalter Körper unternommen hat. Diese Untersuchungen, die in den Jahren 1870 und 1871 in Morges begonnen und am Rhonegletscher fortgesetzt wurden, haben dargethan, dass die Kondensation an kalten Körpern und dem Eise von hoher Wichtigkeit sein kann. Bei diesen Versuchen haben sich an der Oberfläche des Eises Wassermengen niedergeschlagen, die per Stunde einer Höhe von 0 bis 0,5 Millimeter oder einem

Volumen von 0 bis 500 Kubikmeter auf einen Quadrat-Kilometer Gletscheroberfläche entsprechen, je nachdem die Sättigungstemperatur der Luft 0 oder 13° betrug. Allgemein ist die Menge des verdunsteten oder kondensirten Wassers proportional dem Unterschiede der Spannung des Wasserdampfes der Luft und der Wasserdampfsspannung, die der Temperatur des mit ihm in Berührung gebrachten Körpers entspricht; die Werthe, die ausserdem in der Formel auftreten müssen, sind: der Bewegungszustand der Luft (Stärke des Windes), der barometrische Druck und vielleicht die Temperatur des der Verdunstung oder Kondensation ausgesetzten Körpers. (S. Bulletin de la Société Vaudoise des Sc. nat., Nr. 64 und 65.)

Herr Forel zeigt hernach noch Abdrücke von der Oberfläche des Eises in der künstlich hergestellten Höhle des Rhonegletschers. Diese Abdrücke zeigen parallele Furchen, die in Betreff ihrer Grösse und ihres Aussehens mit den Furchen der Epidermis an der Handballe verglichen werden können.

Der Präsident: Prof. **Ed. Hagenbach.**
Der Sekretär: **Dr. Wilh. Schoch.**

Am Dienstag den 22. August konstituirte sich um 10½ Uhr eine Anzahl Mitglieder der vereinigten mathematisch-physikalisch-chemischen Sektion zu einer speziell mathematischen Sektion.

1. Herr Professor Dr. Geiser von Zürich hält einen Vortrag über die Steiner'sche Erzeugungsweise der Fresnel'schen Wellenfläche. Derselbe ist an geeigneter Stelle unter dem Haupttitel „Vorträge“ zu finden.

2. Herr Professor Dr. Schwarz von Zürich macht eine Mittheilung über diejenigen Fälle, in denen die Gauss'sche hypergeometrische Reihe $F(\alpha, \beta, \gamma, x)$ eine algebraische Funktion ihres vierten Elementes darstellt.

Die Aufgabe, zu untersuchen, ob eine (gewöhnliche) algebraische Differentialgleichung ein partikuläres algebraisches Integral besitze und, wenn diess der Fall ist, alle partikulären algebraischen Integrale derselben zu finden, gehört noch heute zu den schwierigsten Aufgaben der Analysis. Wie es scheint, muss diese Aufgabe bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft in jedem einzelnen Falle mit Hülfe solcher Methoden angegriffen werden, welche dem betrachteten besonderen Falle eigenthümlich sind.

Für die lineare Differentialgleichung zweiter Ordnung, welcher die Gauss'sche hypergeometrische Reihe $F(\alpha, \beta, \gamma, x)$ als Funktion ihres vierten Elementes x betrachtet genügt, führt folgende Gedankenverbindung zu einer vollständigen Lösung der angegebenen Aufgabe.

Das allgemeine Integral der erwähnten Differentialgleichung kann, wie leicht zu zeigen ist, nur dann eine algebraische Funktion der unabhängigen Variablen x sein, wenn die drei ersten Elemente α, β und γ reelle und zwar rationale Zahlen sind. Betrachtet man unter dieser Voraussetzung ausser dem allgemeinen Integrale der Differentialgleichung noch den Quotienten zweier linear unabhängigen partikulären Integrale derselben, so steht dieser letztere zu dem allgemeinen Integrale in einer solchen Beziehung, dass entweder beide zugleich algebraische Funktionen von x sind, oder keine von beiden Funktionen algebraisch von x abhängt.

Die unabhängige Variable x ist eine unbeschränkt veränderliche Grösse, welche alle reellen und komplexen Werthe annehmen kann. Denkt man sich nun die Ebene, deren Punkte die complexe Grösse x geometrisch darstellen, durch die reelle Axe in zwei Halbebenen getheilt und betrachtet man die konforme Abbildung, welche durch einen Zweig s des erwähnten Quotienten als Funktion des komplexen Arguments x vermittelt wird, so entspricht jeder der beiden Halbebenen in derjenigen Ebene, deren Punkte die Werthe

der komplexen Grösse s geometrisch repräsentiren, ein, allgemein zu reden, von drei Kreisbogen begrenztes Gebiet, welches demnach ein Kreisbogendreieck genannt werden kann. (Vrgl. Borchardt's Journal, Bd. 70, pag. 117.)

Bei der analytischen Fortsetzung des betrachteten Zweiges s entstehen auf diese Weise in der Ebene der Grösse s, allgemein zu reden, unendlich viele Kreisbogendreiecke, und zwar haben von denselben je zwei benachbarte eine Seite gemein. Ist diese Seite im speziellen Falle geradlinig, so sind die beiden Kreisbogendreiecke zwei zu einander im gewöhnlichen Sinne, d. h. in Bezug auf eine gerade Linie symmetrische Figuren. Erfolgt hingegen der Anschluss zweier benachbarten Kreisbogendreiecke so, dass die gemeinsame Seite ein Kreisbogen ist — und diess ist der allgemeine Fall, — so tritt an die Stelle der gewöhnlichen Symmetrie die Möbius'sche Kreisverwandtschaft, und zwar ist der Kreis, dem jene gemeinsame Seite angehört, Direktrix dieser Verwandtschaft. Diese Beziehung darf wohl Symmetrie in Bezug auf eine Kreislinie genannt werden.

Durch diese Betrachtungen ist die zu lösende, ursprünglich der Funktionentheorie angehörende Aufgabe auf folgende geometrische zurückgeführt: Alle Kreisbogendreiecke zu finden, welche bei ihrer Vervielfältigung nach dem Symmetriegesetze nur zu einer endlichen Anzahl von der Lage und Gestalt nach verschiedenen Kreisbogendreiecken Anlass geben.

Durch geometrische Betrachtungen findet man nun, dass die Anzahl der von einander verschiedenen symmetrischen Wiederholungen eines Kreisbogendreieckes nur dann eine endliche sein kann, wenn es möglich ist, dieses Kreisbogendreieck mittelst stereographischer Projektion konform so auf eine Kugelfläche zu übertragen, dass demselben ein sphärisches Dreieck entspricht. Da nun für ein sphärisches Dreieck sämmtliche entsprechenden Wiederholungen entweder

symmetrische Figuren im engeren Sinne oder kongruente Figuren sind, so ist hierdurch die Frage auf folgende rein geometrische Aufgabe zurückgeführt: Ein Körper besitzt nur eine endliche Anzahl von einander verschiedener Symmetrieebenen; alle unter dieser Voraussetzung möglichen von einander verschiedenen Lagen derselben zu finden.

Diese bereits von Steiner gelöste Aufgabe führt entweder auf ein von n Ebenen mit gemeinschaftlicher Axe gebildetes Büschel, in welchem jede Ebene mit der folgenden den Winkel $\frac{\pi}{n}$ einschliesst und auf eine die Ebenen dieses Büschels orthogonal schneidende Ebene, oder auf die Symmetrie-Ebenen der regulären Polyeder.

Diess ist der Zusammenhang der Frage: Wann ist das allgemeine Integral der Differentialgleichung der hypergeometrischen Reihe $F(\alpha, \beta, \gamma, x)$ eine algebraische Funktion von x? mit der Theorie der regulären Polyeder.

Von dem Falle, dass nicht das allgemeine, sondern nur ein partikuläres Integral jener Differentialgleichung eine algebraische Funktion von x ist, einem Falle, der sich leichter erledigen lässt, kann hier abgesehen werden.

Die ausführliche Entwicklung des hier skizzirten Gedankenganges bleibt der Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift vorbehalten.

3. Die Sitzung wurde um 11½ Uhr geschlossen, mit dem Wunsche, es möchte auch für künftige Versammlungen in ähnlicher Weise wie diesmal die Abzweigung einer besondern mathematischen Sektion in Aussicht genommen werden.

Der Präsident: Prof. **Dr. H. A. Schwarz.**
Der Sekretär: Prof. **Fr. G. Affolter.**