

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 13 (1862)
Heft: 5

Artikel: Ueber Vermessung der Waldungen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-763126>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

ligste, ja unmögliche, die wohlfeilste unter denjenigen der Korporations-Waldungen.

Wenn die größere Schnelligkeit der Ablieferung die Anwendung der Eisenrollen derjenigen der Hacken vorziehen ließ, so bewog die Dekonomie doch meistens zur Anwendung der letzteren, indem zur entsprechend lang andauernden Ablieferung, viel bedeutendere Vorräthe Anhängenwerkzeuge zur Hand sein müssen, und da nun eine Rolle sammt Bügel wenigstens 2½ Frk. kostet, und hiefür an 50 Hacken zu haben sind, so mag wohl der Vorzug der Anwendung dieser letzteren gerechtfertigt sein. Zwar sind sie nach 30 bis 40 Gängen durchgerieben und nicht mehr brauchbar. Eine ziemliche Zahl reißt in den ersten Gängen schon von einander, namentlich die, deren Rinnen-Winkel zu spitz ist. Für schwere Lasten, wie Scheiterbündel, sind sie nicht anwendbar.

Zur Erleichterung des Verkehrs zwischen den Arbeitern der oberen und unteren Station, sei es zur Rücksendung der Hacken, sei es um Nahrung und andere Bedürfnisse zu spedieren, benutzen die Arbeiter das Drathseil ebenfalls. Zu diesem Dienst wird ein Sack oder Korb an eine eiserne Rolle gehängt und diese mittelst einem gewöhnlichen leichten Seil (Leine) an einer Welle oder Winde hin und her gefördert. Um die Last der Leine zu ermäßigen, sowie auch um zu verhindern, daß sie sich in einen tiefgehenden Bogen absenke, und mit den Gipfeln und Nerten des Gehölzes in Berührung komme, werden während des Herablassens der Leine Zwischen- oder Suspensionshacken angehängt, wodurch die Leine Abtheilungsweise dem Drathseil nahe gehalten bleibt. Während der Funktion dieses Dienstlokomobils ist selbstverständlich das Riesen eingestellt. Der Gang derselben ist gemächlicher als derjenige der Holz-Sendungen, indem der Korb oder Sack 30 à 35 Minuten braucht, um von einer Station zur anderen zu gelangen.

Die Kosten der ganzen Einrichtung beliefen sich auf 700 Frk.

Ueber Vermessung der Waldungen.

Das schweizerische Forstwesen hat unverkennbar in neuester Zeit einen sehr erfreulichen Aufschwung genommen.

Nicht nur in den kantonalen Behörden findet dasselbe immer mehr eine kräftige Stütze und eifrige Förderer, auch die Bundesbehörden haben diesem wichtigen Zweige der Nationalwirthschaft ihre volle Aufmerk-

samkeit zugewendet. Die von denselben angeordnete und nunmehr beendigte Untersuchung der schweizerischen Hochgebirgswaldungen hat schon durch diese an sich zu manchen Verbesserungen Anstoß gegeben. Die in Bälde in einem umfassenden Berichte und einem populär gehaltenen Auszuge dem ganzen schweizerischen Volke zur Kenntniß gelangenden Ergebnisse jener Untersuchungen und die daran sich knüpfenden Schlußnahmen der Bundesbehörden lassen uns mit Sicherheit einen kräftigen Aufschwung der so lange vernachlässigten Gebirgsforstwirthschaft erwarten.

So große Schwierigkeiten es auch bei unsern republikanischen Institutionen hat, das Forstwesen auf dem Wege der Gesetzgebung zeitgemäß zu regeln, so sind doch auch in dieser Richtung in jüngster Zeit wesentliche Fortschritte geschehen, in mehreren Kantonen sehr zweckmäßige Forstgesetze erlassen und zu deren Durchführung wissenschaftlich gebildete Forstmänner angestellt worden. Aber auch da, wo Forstgesetze noch mangeln, wird doch die Nothwendigkeit und Dringlichkeit einer besseren Waldpflege immer mehr gefühlt und der Nachzucht der Wälder größere Sorgfalt zugewendet. Selbst die Privatwaldbesitzer folgen dem Beispiele, das ihnen in den Staats- und Gemeindswaldungen geboten wird und bestreben sich, die abgeholzten Waldflächen durch Saat und Pflanzungen wieder in Bestand zu bringen.

Man begnügt sich aber auch nicht mehr bloß mit der Aufforstung der öden Flächen und der weitem Pflege der Bestände, sondern bestrebt sich auch durch Aufstellung von Wirthschaftsplänen der Waldwirthschaft eine feste Grundlage zu geben und dadurch den geregelten Bestand der Wälder und eine möglichst vortheilhafte Benutzung derselben nachhaltig zu sichern.

Die Aufstellung solcher Wirthschaftspläne ist in neuester Zeit in mehreren Kantonen auch für Gemeindswaldungen von Gesetzes wegen angeordnet worden und es ist dies selbst in Kantonen geschehen, wo die Waldwirthschaft der Gemeinden noch ganz frei gegeben ist. Unzweifelhaft liegt in solchen Vorschriften für Aufstellung von Wirthschaftsplänen, wenn auch die Ausführung derselben durch Forsttechniker geleitet und vom Staate aus überwacht wird, ein sehr wichtiges Stück eines Forstgesetzes. Wo dagegen diese Bedingungen nicht erfüllt sind, da leisten Wirthschaftspläne wenig Nutzen und um so weniger, je schulgerechter sie angelegt, je complicirter sie sind.

Mit einer geordneten Waldwirthschaft steht nun auch die Vermessung der Waldungen in sehr enger Verbindung.

Die erste und unerläßlichste Forderung der Forsteinrichtung ist die Kenntniß des Flächeninhaltes der Waldungen und zwar nicht bloß im Ganzen, sondern auch in Bezug auf die einzelnen Theile derselben. Auch der erfahrenste Forstmann vermag für größere Waldcomplexe nur an der Hand guter Waldkarten, in welchen die Bestandes- und auffallendsten Standortsvielfachheiten ausgeschieden sind, ein zuverlässiges Betriebsoperat zu entwerfen und die Waldwirthschaft für längere Zeiträume, den factischen Zuständen entsprechend, zu regeln. Zuverlässige Waldkarten gewähren daher nicht nur den großen Vortheil, daß durch sie das Waldeigenthum in seiner räumlichen Ausdehnung gesichert wird und Grenzstreitigkeiten, die oft zu sehr kostspieligen Prozessen führen, vermieden werden können, sie sind auch für eine geregelte Bewirthschaftung größerer Waldungen unentbehrlich.

Diese großen Vortheile der Waldmessung haben denn auch bei uns bereits vielfach Beachtung gefunden und werden gegenwärtig in mehreren Kantonen sehr ausgedehnte Waldvermessungen vorbereitet. Das Verfahren, das hiebei zu beobachten ist, muß durch Aufstellungen von Instructionen geregelt werden. Die Entwerfung derselben ist meist Aufgabe der an der Spitze des kantonalen Forstwesens stehenden Forstbeamten. Gar häufig liegt aber auch die Ausführung der Waldvermessungen selbst, den Forstbeamten ob. So sind z. B. im Kanton Zürich die Vermessungen der Staatswaldungen und des größeren Theils der Gemeindswaldungen durch die Kantonforstmeister ausgeführt worden. Diese Waldvermessungen bieten dann aber auch für die Forstcandidaten eine ganz passende Beschäftigung und eine einträgliche Erwerbsquelle.

Es dürfte daher gerechtfertigt erscheinen, in der Zeitschrift für das schweizerische Forstwesen das Verfahren, welches nach dem gegenwärtigen Stand der Geodäsie bei der Vermessung der Waldungen am meisten Beachtung verdient, zur Sprache zu bringen. Wir betrachten dies auch um so mehr als zeitgemäß und nützlich, als gegenwärtig in einigen Kantonen die Entwerfung von Vermessungsinstructionen im Werke liegt und bei uns gerade diejenige Methode der Vermessung, welche die größte Genauigkeit gewährt und den Vermessungsoperaten den allgemeinsten und bedeutendsten Werth verleiht, noch am wenigsten Verbreitung gefunden hat. Wir meinen damit die sogenannte rechnende oder die Coordinatenmethode, bei der vorzugsweise der Theodolit zur Verwendung kommt. Bis jetzt wurde bei uns zur Vermessung der Waldungen mit wenigen Ausnahmen der Meßtisch angewendet. Wir wollen nun gerne zugeben,

daß auch beim Gebrauch dieses Meßinstrumentes unter der Hand eines tüchtigen und erfahrenen Geometers und wenn mit möglichster Sorgfalt verfahren wird, so wohl in Bezug auf das Kartenbild als bezüglich des Flächeninhaltes ein für die gewöhnlichen forstwirthschaftlichen Zwecke vollständig ausreichender Grad der Genauigkeit erzielt werden könne. Immerhin ist aber nicht zu verkennen, daß einerseits die Vermessung größerer Waldcomplexe, namentlich in gebirgigem Terrain bei Anwendung des Meßtisches mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist und leicht sehr erhebliche Fehler sich einschleichen können, und daß anderseits die Vortheile, welche dieses Instrument in offenem Terrain gewährt und demselben früher seine vorzugsweise Verwendung verschafft haben, bei der Waldvermessung, wo man meist auf eine Umfangsmessung oder Stationiren angewiesen ist, fast ganz wegfallen.

Die Coordinatenmethode gewährt nun aber außer einer größern Genauigkeit und einer viel einfacheren und sichereren Ausführung noch anderweitige, den Werth der Vermessungsoperate wesentlich steigernde Vortheile, welche bei dem Meßtischverfahren niemals erreicht werden können, während die Vermessungskosten nach allen Erfahrungen, die vielfältig und unter verschiedenen Terrainverhältnissen gemacht wurden, bei der Coordinatenmethode keineswegs sich höher stellen. Es verdient daher die Anwendung dieser Methode bei Vermessung der Waldungen auch in der Schweiz immer mehr eine allgemeine Verbreitung. Wir wollen uns indessen mit einer solchen summarischen Empfehlung nicht begnügen, sondern die Hauptvorzüge der Coordinatenmethode noch näher beleuchten.

Bei der Coordinatenmethode werden alle die Bestimmungsdata (Coordinaten), welche zur Konstruirung des Kartenbildes und zur Flächenberechnung nöthig sind, aus den gemessenen Winkeln und Horizontal-
distanzen auf dem Wege der Rechnung ermittelt. Mit dem Theodoliten können die Winkel mit einem solchen Grade von Genauigkeit und in Zahlen ausgedrückt, bestimmt werden, wie es für geodätische Zwecke nur gewünscht werden kann. Diese scharfe Beobachtung der Winkel ermöglicht uns, wenn auch noch die horizontalen Entfernungen der Bestimmungspunkte der Figur mit der nöthigen Sorgfalt ermittelt werden, auch eine möglichst genaue Berechnung der Coordinaten. Mit Hülfe dieser können wir nun im Zimmer mit aller Muße den geometrischen Plan in ganz beliebigem Maßstabe entwerfen. Jeder Punkt der Figur wird dabei für sich völlig selbstständig erhalten, ein Fortpflanzen der Fehler kann daher hier nicht stattfinden. Zur Flächenrechnung brauchen wir weder Zirkel

noch Maßstab. Der Flächeninhalt wird unmittelbar aus den Coordinaten auf dem Wege der Rechnung ermittelt. Die Genauigkeit der Flächenermittlung wird also nicht durch Veränderungen des Papiers, unsicheres Abgreifen auf dem verjüngten Maßstabe u. dgl. beeinträchtigt. Wird zudem die Flächengröße nach den beiden bekannten Formeln berechnet, so ist ein Unentdecktbleiben von Rechnungsfehlern geradezu unmöglich. Bei Anwendung des Meßtisches muß das verjüngte Bild von der aufzunehmenden Figur unmittelbar im Freien konstruiert werden, wo bei so mancherlei, die Genauigkeit der Konstruktion beeinträchtigende Einflüsse auftreten, die wir bei der ersten Methode ganz ferne halten können. bei der Aufnahme aus dem Umfang oder dem sogenannten Stationiren pflanzen sich begangene Fehler fort, es ist daher hier keineswegs jeder Bestimmungspunkt der Figur unabhängig von dem andern.

Von einer Coordinatenberechnung kann bei dem Meßtischverfahren nicht die Rede sein, weil hiezu vorerst die Polygonwinkel dem verjüngten Bilde entnommen werden müßten, die aber selbstverständlich auf diesem Wege mit der für die Coordinatenberechnung nöthigen Genauigkeit nicht ermittelt werden können.

Aus der auf dem Meßtischblatt gezeichneten Figur müssen wir nun erst die zur Flächenrechnung nöthigen Linien mit dem Zirkel und verjüngtem Maßstabe messen. Dieses Verfahren der Flächenermittlung ist weit zeitraubender und vermag doch bei aller Sorgfalt der Ausführung nie die Sicherheit und Genauigkeit zu gewähren, wie die Berechnung aus den Coordinaten.

Diese Erörterungen weisen bereits auf die große Verschiedenheit der beiden in Vergleich gezogenen Vermessungsmethoden und namentlich auch darauf hin, daß die eine Methode rechnend die andere graphisch zu Werke geht. Durch Rechnung erzielt man aber bekanntlich viel genauere Resultate als durch Zeichnung. «La meilleure construction de toutes c'est le calcul» äußerte einst der berühmte Mathematiker d'Alembert bei einer Berathung, die Napoleon I. zur Bestimmung des zweckmäßigsten Verfahrens für Ausführung der Katastervermessung angeordnet hatte. Napoleon entschied sich hiebei für das Coordinatensystem. Bei der Ausführung ging es aber damals, wie noch häufig jetzt, die Geometer waren mit dem neuen System nicht vertraut und konnten sich von ihrer angewöhnten Meßtischmethode nicht trennen. Der französische Kataster trägt denn aber auch noch heute in mancherlei Mängeln die deutlichen Spuren des Meßtischverfahrens an sich. — Als ein weiterer sehr wichtiger Vor-

zug der rechnenden Methode führen wir an, daß mit Hilfe der Koordinaten zu jeder Zeit wieder neue Karten von ganz gleicher Genauigkeit wie die ersten oder Originalkarten und in ganz beliebigem Maßstabe gefertigt werden können. Die Vermessungsoperate haben daher einen bleibenden Werth und gestatten eine möglichst manigfaltige Verwendung. Der Forstmann kann, wenn er zu wirthschaftlichen Zwecken über einzelne Waldtheile einen Plan in größerem oder kleinerem Maßstabe bedarf, denselben selbst an der Hand der Koordinatenverzeichnisse mit Leichtigkeit anfertigen. Soll dagegen bei Meßtischaufnahmen eine Karte in einer andern als dem der Originalkarte zu Grund liegenden Maßstabe ausgefertigt werden, so ist dieß immer mit großer Mühe verbunden, wenn eine solche Kopie Genauigkeit und nicht bloß eine Uebersicht gewähren soll.

Die Originalblätter der Meßtischaufnahmen sind mancherlei Beschädigungen ausgesetzt und verändern und nützen sich mit der Zeit ab. Die Zahlen behalten immer ihren gleichen Werth.

Mit Hilfe der Koordinaten können wir mit aller nur wünschbaren Genauigkeit beliebig viel Richtungen durch das Innere des Waldes bestimmen und kein Forstmann wird diesen wesentlichen Vorzug verkennen, welcher je die Aufgabe erhielt, Abtheilungslinien, Schlaglinien, u. s. w. auf große Entfernung abzustecken und öffnen zu lassen.

Die Anwendung der Koordinatenmethode liefert uns ferner in den gemessenen Umfangswinkeln und Markenentfernungen ein so vorzügliches Material zu dauernder Sicherstellung der Grenzen, wie wir es nur wünschen können. Mit Hilfe dieser Data können die ursprünglichen Grenzpunkte, wenn Marken abhanden gekommen oder verrückt worden sind, auf viel einfacherem Wege und mit weit größerer Sicherheit wieder bestimmt werden, als dies mit Hilfe der Meßtischblätter und noch so specieller Grenzkarten möglich ist.

Als unerläßliche Grundlage von Vermessungen größerer Waldungen ist bekanntlich immer eine dem Zwecke entsprechende Triangulation nothwendig, gleichviel ob nach der einen oder andern Methode die Vermessung ausgeführt wird. Die Ausführung der rechnenden Methode erfordert nun aber bei weitem kein so detaillirtes trigonometrisches Netz, wie dies bei dem Meßtischverfahren nothwendig ist. Bei ersterer Methode genügt es, wenn der Anschluß an das trigonometrische Netz nur alle 6—7000' bewerkstelligt werden kann, während bei dem Meßtischverfahren, wenn ein Maßstab von 1: 2000 auch nur wenigstens zwei Dreieckspunkte auf das Blatt fallen sollen, dieselben in Entfernungen von nicht

mehr als 2300' plazirt werden dürfen. Bei der Vermessung von größeren Waldkomplexen ist es nun aber oft absolut unmöglich, so viele Punkte trigonometrisch zu bestimmen, daß auf jedes Meßtischblatt zwei solcher fallen und man ist dann genöthigt den Zusammenhang der Aufnahme auf geometrischem Wege zu bewerkstelligen, ein Verfahren, das nur wenig Sicherheit gegen Verschiebungen des Kartenbildes gewährt.

Endlich macht die Koordinatenmethode gegenüber dem Meßtischverfahren auch eine weit einfachere und sicherere Prüfung der Vermessungsapparate möglich und gewährt selbst dem Geometer, der von ihr Gebrauch macht entschiedene Vortheile. Die Ausführung ist nicht nur einfacher, sondern es vermag der Geometer auch mehr zu leisten und den Sommer vollständiger zu Aufnahmen in Freien zu benutzen, indem er sich während der Aufnahme weniger mit dem Zeichnen abzugeben hat und auch bei einer Witterung, die eine Aufnahme mit dem Meßtisch nicht gestattet, seine Arbeiten in Freien fortsetzen kann. Er verschafft sich so auch das Material zur vollständigen Beschäftigung den Winter über. Zum Beweis, wie sehr die rechnende Methode auch dem Geometer Vortheil bringt, könnten wir auch schweizerische Forstmänner nennen, die viele Jahre bei Vermessungen ausschließlich den Meßtisch verwendeten, denselben aber dann bei Seite legten, nach dem sie mit der Anwendung des Theodoliten näher vertraut worden waren, und diesen später auch da verwendeten, wo ihnen die Wahl der Meßinstrumente vollständig frei gegeben war. —

Diese verschiedenen Vorzüge der Koordinatenmethode sind so eminent und von selbst einleuchtend, daß nur Unkenntniß des Verfahrens oder das Vorurtheil handwerksmäßig arbeitender Geometer einer weiteren und allgemeineren Verbreitung entgegenstehen kann. Klauprecht bemerkt über diese Vermessungsmethode in der neuesten Auflage der Forstpolizei von Hundeshagen: „Der Aufwand bei der Flächenmessung mit dem Theodoliten ist in Folge dieser sehr ausgebildeten Aufnahmemethode den dafür konstruirten Hülftafeln zc. so einfach, sicher und wenig kostspielig geworden, daß keine andere Messungsmethode, welche nur einige Sicherheit bieten soll, die Konkurrenz auszuhalten vermag.“

Im Sommer 1856 hat der Verfasser dieser Zeilen im Auftrage seiner Regierung zum Studium der Drainage und des Katasterwesens einen großen Theil Deutschlands bereist und hiebei Gelegenheit erhalten, in mehreren Ländern die zur Katastervermessung angewandten Methoden und die dabei erzielten Erfolge kennen zu lernen. Ein längerer Aufenthalt in Darmstadt und die Bekanntschaft mit dem dortigen Dirigenten

des Katasterwesens Herrn Dr. Hügel, machte es ihm dann auch möglich, das Vermessungsverfahren nach der Koordinatenmethode in allen seinen Einzelheiten von der Bestimmung der trig. Punkte verschiedenen Ranges an, bis zur Detailvermessung, Ausfertigung der Karten und Flächenberechnung genau zu studieren und in verschiedenen Richtungen Vergleichen mit dem in anderen Ländern beobachteten Meßtischverfahren anzustellen. Die Katastervermessung von Hessen-Darmstadt gehört anerkannt zu den besten Deutschlands. Sie wurde ausschließlich nach dem Koordinatensystem ausgeführt und es hat sich dasselbe auch in den Gegenden dieses Landes vollständig bewährt, wo die Güter stark verstückelt sind.

Dem Beispiele Hessens ist man nun in neuerer Zeit im Großherzogthum Baden gefolgt und für die Ausführung der erst kürzlich begonnenen Katastervermessung auch hier die Koordinatenmethode gewählt worden.

Auch in einigen Kantonen der Schweiz hat sich diese Methode bereits Eingang verschafft.

Im Thurgau wurde in der 1852 erlassenen Instruktion für Vermessung der Waldungen die Anwendung der Koordinatenmethode besonders empfohlen und den Geometern die genaue Kenntniß derselben zur Bedingung ihrer Patentirung gemacht. Die im Entwurf liegende neue Instruktion schließt nunmehr den Meßtisch ganz aus und gestattet nur noch die Anwendung der Koordinatenmethode. Nach derselben sind denn auch bereits im Thurgau sehr ausgedehnte Waldvermessungen ausgeführt worden.

Die erst kürzlich beendigte Vermessung des Ortsbannes Winterthur beruht gleichfalls auf diesem Systeme, und wir werden bei der nächsten Versammlung des schweizerischen Forstvereins Gelegenheit erhalten, von den in jeder Beziehung musterhaft ausgeführten Vermessungsoperaten über die ausgedehnten Stadtwaldungen von Winterthur Einsicht zu nehmen.

Bei der bereits begonnenen neuen Vermessung der Stadtwaldungen von Zürich findet gleichfalls die Koordinatenmethode Anwendung.

Bei der Aufnahme des Rheingebietes durch den Kanton St. Gallen ist theils der Meßtisch, theils der Theodolit angewendet worden und es wurden hier unter Anwendung dieses Instrumentes zirka 6000 Zucharten vermessen. Die vorgenommene Verifikation der ganzen Vermessung hat auch hier die größere Genauigkeit der Koordinatenmethode nachgewiesen.

Aber auch selbst in den gebirgigsten Theilen der Schweiz sind schon Waldvermessungen nach diesem System ausgeführt worden und es haben diese hier wie anderwärts den Beweis geleistet, daß gerade bei solchem, die Vermessung sehr erschwerenden Terrain der Theodolit entschiedene Vorzüge vor dem Meßtisch gewährt.

Im Kanton Bern soll für die dort bevorstehenden, sehr ausgedehnten Waldvermessungen das Koordinatensystem zur Anwendung kommen. Um aber eine solche Vorschrift auch durchführen zu können und den ältern, vorzugsweise auf das Meßtischverfahren eingeübten Geometern Gelegenheit zu verschaffen, mit der Koordinatenmethode sich vertraut zu machen, hat die Regierung von Bern einen sehr praktischen, auch für andere Kantone sehr empfehlenswerthen Weg eingeschlagen, indem sie einen Geometercours angeordnet und für die Leitung desselben einen Mann berufen hat, der nicht nur mit der Theorie der Vermessungskunde genau vertraut ist, sondern auch eine reiche Erfahrung in diesem Gebiete besitzt.

Wir hegen die volle Ueberzeugung, daß dieser Geometercours, der gegenwärtig im Gange ist, den gehegten Erwartungen vollständig entsprechen und wesentlich dazu beitragen werde, der Koordinatenmethode zur Vermessung der Waldungen auch in der Schweiz allgemeine Anwendung zu verschaffen.

Alle Einsendungen sind an *Cl. Landolt*, Professor in Zürich, Reklamationen betreffend die Zusendung des Blattes an *Drell, Füßli & Comp.* daselbst zu adressiren.