**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 46 (1930)

**Heft:** 43

Artikel: Über die Bestätigung einer alten Volksregel von grosser

forstwirtschaftlicher Bedeutung

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-577354

### 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:** 13.12.2025

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

# über die Bestätigung einer alten Bolksregel von großer forstwirtschaftlicher Bedeutung.

Seitbem die Menichen das Bolg als Bauftoff gu ibren Zweden verwenden, lernten fie auch ein verfchiebenes Berhalten besfelben in vielfacher Beziehung, namentlich aber in Bezug auf die Haltbarkeit, tennen. Schon frühzeitig icheint burch fortgefeste Beobachtung in Kreisen der praktischen Forstwirtschaft und der bauerlichen Holzverbraucher die Bermutung aufgekommen zu fein, daß neben verschiedenen andern Fattoren im Besondern auch die Fällungszeit einen bestimmenden Einfluß auf die unterschiedliche Haltbarkeit des Holzes auffibe. Diefe Ertenninis verdichtete fich nach und nach m ber Boltsregel, daß wintergefälltes Solz beffer und widerstandsfähiger set als sommergefälltes und fand ihren außern Ausbruck in bem Bauernspruch: "Ber fein Sols um Chriftmett fällt, bes Saus wohl zehnsach hält! Um Fabian und Sebastian (20. Januar) fängt schon der Saft zu gehen an."

Man nahm also an, daß das zur Zeit der Begetationsruhe gefällte Holz unaleich widerstandsfähiger und dadurch haltbarer set, als dassjenige, das in der Zeit des staten Bachstums, des Holzzuwachses oder der Jahr-

ringbildung gefällt werde.

Es ist selbstverftandlich, daß sich auch die Wiffen, ichaft mit diesem Broblem befaßte. Gie untersuchte schon felt Jahrhunderten die Berechtigung oder Richtberechtigung der aus der praktischen Erfahrung ermachsenen Bolfsregel und suchte beren Anerkennung ober Richtan. ertennung mit wiffenschaftlichen Forschungsergebniffen zu begründen. Bis zum heutigen Tag ift fie aber noch zu leiner einheitlichen, wiffenschaftlich einwandfrei verburgten Auffaffung, fet es in diefer ober jener Richtung, gelangt. Während die einen aus ihren zum Teil recht umfangreichen Versuchen den Schluß ziehen, daß die Fallungszeit gar keinen Einfluß auf bas spätere Berhalten des Holzes habe, wollen andere ganz bestimmte Einflüffe der Fällungszeit nachgewiesen haben. Dritte endlich billigen ber erwähnten Boltsregel grundfätlich einen guten Kern zu, warnen aber por dem Glauben an eine übertrie bene Intensität der Beeinflussung durch die Fällzeit. Gerabe wegen biefen Unftimmigfeiten in Gelehrtenfreifen, hat sich der Glaube an die zitterte Volksregel nament, lich in Areisen der praktischen Holzwirtschaft zu erhalten

Im Jahre 1925 wurde an der Ausstellung für Land. wirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau in Bern durch herrn Direktor E. Stalder, Holzinduftrieller in Zofingen, eine Kollektion von fehlerhaften Hölzern ausgestellt, die pater in den Befit der Gidgenöffijchen Technischen Boch dule überging. Ein Teil der demonftrierten Fehler wurde durch den Aussteller, der sowohl in der Holzinduftrie als auch im Holzhandel als fehr erfahrener Braktiker bekannt ift, der ungunftigen Fallungszeit, also der Frühlahrs, und Sommerfällung zugeschrieben. Go z. B. wurde etn Stud Holz aus der Februarfällung gezeigt, das schon im September einen hohen Grad der Bermorichung aufwies. Wiffenschafter, die auf die Kollektion ausmerksam wurden, beftritten hierauf die Möglichkeit der angeführ ten Fehlerquelle und so wurde bei diefer Gelegenhett die alte Streitfrage des Einflusses der Fällungszeit auf verhlebene Holzqualitäten wieder aufgerollt. Die Ausstellung gab in der Folge den direkten Anstoß zu neuen Bersuchen, in benen ber Frage auf verschiedenen Wegen und mit neuem wiffenschaftlichen Ruftzeug auf ben Leib serudt werden sollte. Die Arbeit übernahmen die Herren Dr. H. Anuchel, Professor an der Abteilung für Forstwirtschaft der E. T. H. und Dr. E. Gaumann, Profes sor für spezielle Botanik an der E. T. H., mit einem großen Stab von wissenschaftlichen Mitarbeitern und in konstanter Fühlung mit dem obgenannten Praktiker, der sein Interesse an der Abklärung der Frage durch jede mögliche Unterstützung der Forschungen bekundete.

Das Ergebnis ber über Jahre fich erftredenden, mit großer Sorgfalt angelegten Bersuche brachten die beiben herren in verschiedenen Bublitationen und endlich gusammenfassend in einem zweiteiligen Wert zum Ausbruck. Im ersten Tell bespricht Herr Prof. Dr. Knuchel den "Einfluß der Fällzeit auf einige physitalische und gemerbliche Eigenschaften des Fichten, und Tannenholzes", mahrend fich im zweiten Teil Berr Brof. Dr. Gaumann ausschließlich mit dem "Ginfluß der Fällzeit auf die Dauerhaftigkeit des Fichten- und Tannenholzes" befaßt. Die den verschiedenen Berfuchen zu Grunde gelegten Fragestellungen, der organisatorische und technische Aufbau und der Verlauf der Versuche werden in den bei den Werken eingehend und ladenlos, auch für den Praktiter fehr gut verständlich, geschildert und erklärt. verschaffen allen, die sich mit Holzverarbeitung ober Holzhandel befaffen muffen, einen klaren Einblick in den wegen des Einfluffes der Fällzeit variablen Berlauf der Austrocknung und ber Bermorichung, die eben die Baltbarteit bes Holzes bedingen. Wenn wir im Nachstehenden auf eine kurze Bürdigung der Versuche eintreten, so tun wir es in der Absicht, die Holzverbraucher, seien es Holzhandler, Holzindustrielle, Architetten und Ingenieure oder Private und ebenso die halzerzeugende Waldwirtschaft auf die Konsequenzen ausmerkam zu machen, die fich aus ben wiffenschaftlichen Erkenniniffen für die Proxis ergeben.

Ohne Zweisel ist der Vorwurf der geringeren Dauerhaftigkeit der schwerwiegenoste Einwand, den die Praktiker gegen das sommergefällte Holz bisher ins Feld zu führen hatten. Herr Prof. Dr. Gäumann beschäftigt sich in seinem zweiten Teil ausschließlich mit dieser Frage und kommt darin zu Schlüssen, die für die Praxis außerordentlich wichtig sind. Wir gestatten uns daher, dessen Arbeit im solgenden vorweg zu nehmen, ohne indessen den Arbeiten von Herrn Prof. Dr. Knuchel geringere

Bedeutung zumeffen zu wollen.

Berr Brof. Gaumann ftellt zuerft feft, daß die prattische Dauerhaftiakeit des Fichten. und Tannenholzes tatfachlich auf beffen Widerftandefähigkeit gegenüber bem Angriff und dem Abbau durch holzzerftorende Bilge beruhe, daß alfo die bei hohem Alter auftretenden, vielleicht rein demischen Abbauerscheinungen außerhalb bes Kreises seiner Betrachtungen fallen. Er legt daher seinen Bersuchen zwei Fragen zu Grunde. Gie follen ihm bie Frage beantworten, ob die Bilzwiderstandsfähigkeit bes Fichten- und Tannenholzes je nach der Fällungszeit schwante ober ob fie davon unabhängig set. Außerdem follen fie aber Austunft geben über das Befen biefer epentuell unterschiedlichen Biderftandsfähigkeit. Er will also durch seine Bersuche gleichzeitig auch die Frage abflaren, ob ein eventueller Unterschied "ber Bilgwider. ftandefähigfeit je nach ber Fällungszeit nur eine Folge der klimatisch bedingten Schwankungen in der Intensität bes Bilgwachstums (wobei ber unterschiedliche Saftgehalt ber Stamme einzuschließen mare) barftelle, ober ob er interner Ratur fet, das heißt von irgendwelchen jahrzeitlich bedingten Beranderungen in ber Struktur oder im Chemismus bes Holzes abhange."

Diese doppelte Fragestellung bedingte eine doppelte Anlage der Versuche. Eine Versuchsserie wurde im Freien dem unmittelbaren Einfluß des Klimas ausgesetzt, während die andere gerade diesen Einflüssen entzogen wurde, indem sie bei gleicher Feuchtigkeit und jahraus, jahrein konstanter Temperatur in Thermostaaten ausbewahrt

wurde. Die erste Serie sollte also in der Hauptsache die Frage nach einem sällungszeitlich bedingten Unterschied in der Widerstandssähigseit gegen den Angriff durch holzzerstörende Pilze auftlären, während die zweite Serie Ausschluß geben mußte über die Widerstandssähigseit gegenüber dem Aban durch diese Pilze und das Wesen des Abbanes selber. Gäumann selber bezeichnet die erste Serie als praktische oder Freilandversuche, die zweite als Laboratoriumsversuche. Die Freilandversuche wurden auf dem Areal der Dampssäge Sasenwil vorgenommen, die dazu auch ihre Anlagen und ihr Personal zur Versügung stellte; die Laboratoriumsversuche in den Laboratorien der E. T. H.

Um dem praktischen Leben möglichft gerecht zu werben, murben ber zweite Teil ber erften Berfuchsferie und die gange zweite Gerie überdies in dreifacher Ausführung angelegt, nämlich mit frischgefälltem Solz, mit ein Jahr lang troden unter Dach gelagertem Bolg und mit ein Jahr lang im Freien "ausgewettertem" Bolg. Die erfte Gerie murbe gudem unterteilt in Bersuche mit Stammabschnitten (Rundholz) und mit zugeschnittenen Holzkörpern, wobei die Balken bis 60 cm tief in den Erdboden eingegraben wurden. Auf die Details der mit erstaunlichem Raffinement und minutiofer Gorgfalt angelegten Bersuche konnen wir hier natürlich nicht eintreten. Bir wollen nur Bormeg tonftatteren, daß die ab. solute Objektivität in der Anlage der Versuche und die gründliche und ebenso fireng sachliche Abwägung der resultierenden Ergebniffe dem Braktiker, der fich die Dube nimmt, bie Arbeiten ju ftudieren, bas vollfte Bertrauen zur Biffenschaft in der überprüfung unserer firit-

tigen Sauptfrage einflößen.

Schon in seinem erften Teil ber Freilandversuche (berindete und entrindete Balzen) ftellt Gaumann eine "deutliche Beziehung zwischen der Fällzeit der Stämme und der Widerstandsfähigkeit der Balzen gegenüber dem spontanen Angriff durch holzzerstörende Bilge" fest. Er schreibt in seinen Folgerungen wortlich: "Die Walzen ber September Januarfällung find fehr wiederftands: fahig und laffen bie Bilge nicht bis jur Fruchtforperbildung tommen. Diejenigen der Februar Augustfällung find dagegen febr viel empfänglicher, wobei die Balgen der Mai- und Junifällung ein Maximum des Bilzbefalls aufweisen." Für die Bermorichung im Innern zeigten fich allerdings die Verhältniffe weniger gunftig, boch gelangt Gaumann resumterend zu folgenden für die Bra ris bedeutsamen Schluffolgerungen: Wenn wir also die Bermorschung ganzer Stämme, beziehungsweise Stamm-abschnitte, die ein Jahr lang im Freien gelagert werden muffen, ins Auge fassen, so erweist sich im Falle unseres Fällungsjahres und unserer Bersuchsbaume ber Gep. tember und Ottober als die ganftigfte Fallungszeit, ber Mai und Juni als die unguaftigfte. Die ausgesprochenen Winters, und Frühjahrsmonate schieben sich zwischen diese beiben Extreme ein, ohne daß fich die Winterfallung erheblich besser stellen würde als die Frühjahrs. fällung." Obicon Gaumann durch seine Formulterung erkennen läßt, daß er aus diefen Berfuchen noch teine abfolute, allgemeingültige Regel ableiten möchte, wird bie Praxis bennoch seine Beobachtungen und Schlusse nicht außer Acht laffen dürfen.

Aus dem zweiten Teil der Freilandversuche (mit aufgeschnittenen, in den Boden verarabenen Balten) resultiert die Erkenninis, "daß im Falle der Bersuche die Bermorschung der in den Sommermonaten gefällten Splintbalken bei Berwendung derselben in waldfrischem Zustand ungefähr 3—5 Mal und diejenige der Kernbalken ungefähr doppelt so groß war als die Bermorschung der im Herbst und im Binter gefällten Balten." Diese unterschiedliche Bermorschung verwischt sich bei den

Baltenversuchen mit ein Jahr lang gelagerten ober im Freien ausgewettertem Holz nicht gang. Auch hier haben nach Gaumann bie Balten aus fommergefälltem Bolg schon nach zwei Jahren eine etwa doppelt jo große Ber morfchung erreicht als die Balten aus wintergefälltem Bolg. Diefe Ballenversuche entsprechen in ber Broris etwa der Verwendung von Holz zu Pfählen, gannen Gerüften 2c Gaumann glaubt, daß ein Gerüft aus fom mergefälltem, malbfeuchtem Bolg, das in tätigem Boben fteht, innerhalb weniger Monate an seiner Baffs per morfcht und infolgedeffen dem Zusammenbruch nabe fetn tann. Für die Proxis ergibt fich aus diefen Bersuchen bie Lehre, daß fommergefälltes, malbfendies, oder nicht gehörig ausgetrodnetes Soly ju ben angeführten Zweden, wie auch fur Bau. zwede überhaupt nicht verwendet merben darf. Selbst bei der Lagerung hat man teine absolute Garantte, daß nicht mahrend diefer Zeit die Ballen von holzzerftorenden Bilgen spontan infigiert werden, wobei eben nach Gaumann das sommergefallte Holz die grifbere Disposition für den Bilzbefall auswelft, als das Bintergefällte. Sowohl die früher viel mehr als heute übliche, ausgtebige Lagerung, wie auch ber in der Bolls regel begründete Borgug des wintergefällten gegenüber dem sommergefällten Holze haben ohne Zweisel durch diese Freilandversuche eine nicht zu verkennende Befili tigung erfahren.

Die Laboratoriumsversuche erstrecken sich über Sicht und Tanne, Kern und Splint, an denen Versuche mit Insektion durch die vier bekanntesten holzzersiörenden Pilze, Hausschwamm, Mauerschwamm, Kellerschwamm und Schwellenpilz vorgenommen wurden. Die Zahl de erstellten und untersuchten Proben beläuft sich im Gesamten auf weit über 10,000. Sie liefern ein Zahlen material, auf das man sich wohl wird verlassen dürse Säumann kommt bei der Sichtung und Aberprüsund desselben inbezug auf die Haupstrage zu sehr interessweiten, für die Proxis überaus wichtigen und beachtensweiten Schlüssen. Obschon es unter Umständen gesäuslin, möchten wir einige davon aufführen, die unseres Erahtens auch so nicht misverstanden werden können.

Gäumann schreibt: "Es darf daher auf Grund miferer Laboratoriumsversuche mit Bestimmtheit gelagt werden, daß bei frühjahrs- und sommergefälltem Bambolz, das in waldseuchtem Zustand in den Bau eingebracht wird, die Gesahr des Befalls durch den hambschwamm, Mauerschwamm, den Erstickungspilz 2c. mit destens doppelt so groß ist wie bei wintergefälltem holz. Bohl einer der wichtigsten Schläse, dem weittragendst Bedeutung zukommt, ist folgender:

"Soweit wir nur die theoretische Pilzwiderstandsfähigkeit des Holzes zu berücksichtigen haben, dürsen dit Fichten und Tannen nicht geschlagen werden vom Zehventt weg, da der Baum in den Saft kommt, dis zum Augenblick, da er die Jahresringbildung vollendet hatzurzeit des stärksten Stosswechsels der Fichten und Lannen ist auch die Zerstörbarkeit ihres Holzes am größten.

Dieser Sat, in dem wir die theoretische Bestätigung der aus der praktischen Ersahrung entstandenen Kolkregel erkennen, hat in der gewählten Form nicht nut lokale, sondern direkt internationale allgemeine Gilligkeit. Ein bestimmter Monat kann als Begind oder Bollendungszeit der Jahrringbildung nicht ange geben werden, da dieselbe von der lokalen Bodenke schaffenheit und noch viel mehr von den von Jahr plachen und von Oct zu Ort wechselnden klimatischen Kringfien abhängig ist. Für unsere Verhältnisse sinds diese Grenzen je nach den örtlichen Bethältnisse oder dem Klimaverlauf des betreffenden Jahres w

einen bis zwei Monate verschieben. Unverrüchar scheint dagegen nach Gaumann die Tatfache zu fein, daß bei uns der Rovember und Dezember (und eventuell noch ber Januar) bezüglich ber Bermorichbarteit bes Golges die afinftigften und daß ber Dai und ber Juni in ber gleichen Bestehung die ungunftigften Fallungsmonate barftellen.

Geine Schlüffe aus ben Laboratoriumsversuchen mit malbfeuchtem Bolg faßt Gaumann folgendermaßen gufammen: "Die ftartere Bermorichung bes fommergefällten Richten- und Tannenholzes, die wir im vorhergehenden Ravitel festgeftellt haben, ift nicht nur eine Folge einer befondern klimatischen Begunftigung des Bilgmachstums während dieser Monate, sondern fie ift (da fie auch unter konstanten Temperatur- und Feuchtigkeitsverhält. niffen auftritt) mit eine Folge einer geringeren Bilawiberflandsfähigkeit bes Holzes felbft. Das Fichten: und bas Tannenholz machen also, parallel mit dem jährlichen Begetationsrythmus, einen Rythmus ber Bilawiberftanbsfähigkeit durch, und zwar ist zur Zeit des stärksten Stoffwechsels in den Baumen auch die Vilzanfälligkeit des Holzes am größten. Dieser Rythmus erfaßt sowohl ben Splint, als in geringerem Mage auch ben Rern. Diefer jahrliche Rythmus in ber Bilgwiderftandefahigfeit bes Fichten, und Tannenholzes wird nicht in erfter Linte durch die Zellinhaltsftoffe wie Rohlehydrate, Harze, Stickftoffverbindungen, Mineralsalze usw. bedingt, fondern burch eine unterschiedliche Auflosbarteit ber Gerüftstaffe selbst; und zwar ift es in besonderem Mage die Bolulofe, die diese rythmischen Beranderungen in der A flosbarteit mitmacht, in geringerem Mage find es bas Aplan und die Lignine."

Im folgenden Rapitel mit den Laboratoriumsversuchen mit ein Jahr trocken gelagertem Bolg ftellt Baumann feft, daß die oben angeführte Bilganfälligkeit bei einjähriger, trocener Lagerung ftart abgenommen habe und daß die Bermorfchung bementsprechend bis auf die balfte gefunten fet. Der Unterschied zwischen fommerund wintergefälltem Bolg fei noch nicht gang verwischt, doch falle er praktisch weniger mehr in Betracht.

Bet einjährig im Freien ausgeweitertem Holz führen endlich die Laboratoriumsversuche zur Feststellung, daß der Einstuß der Fällungszeit vollständig eliminiert zu jein scheine. Der Ausgleich erfolge im wesentlichen durch eine geringere Auflösung ber Bellulofe. Diefer Ausgleich des Einfluffes der Fällungszeit bei trocken gelagertem der ausgewettertem Holz tann unferes Grachtens in ber Proxis nur bann im geschilderten Maße in Erscheinung treten, wenn es gelingt, das Holz burch forgfältige Lagerung vor dem Pilzanfall mahrend ber Lagerungszelt zu ihligen, mas aber wiederum nach den bisherigen Feststellungen beim wintergefällten Holz eher der Fall sein tann als beim sommergefällten.

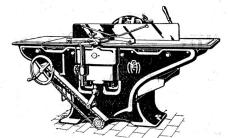
Wir haben uns im Vorftehenden auf die Wiedergabe ber wiffenschaftlichen Hauptschlüffe aus ben einzelnen Kapiteln in Brof. Dr. Gaumanns Wert beschränkt. Für die Prazis ergeben fich aus benfelben zusammenfaffend folgende Schluffolgerungen:

1. Die alte Volksregel ift durch Prof. Dr. Gaumanns Untersuchungen bestätigt worden. Insbesondere ift ihre Gültigteit für malbfeucht verwendetes Bolg erwiefen.

2. Um eine möglichft hohe Gewähr für die Dauerhaftigkeit des Fichten- und Tannenholzes zu er, halten, follten daher die Baume nie in ber Bett ber Jahrringbildung gefällt merden.

3. Da bei unsern klimatischen Berhaltniffen die Jahr. ringbildung in der Regel im Februar beginnt, sollte etn Hinauszögern der Fällung in diesem Monat tunlichft vermieben werden. Brof. Dr. Gaumann bezeichnet bie Beit vom Geptember bis Dezember

## SÄGEREI- UND HOLZ-BEARBEITUNGSMASCHINEN



Kombinierte Abricht-, Kehl- und Dickenhobelmaschine Mod. H. D. - 360, 450, 530 und 610 mm Hobelbreite

## A. MÜLLER & CIE. & • BRUGG

(eventuell noch Januar) als die für die Fällung gunftigfte. Da auch aus rein waldwirtichaftlichen und vollswirtschaftlichen Grunden (Arbeitetrafte, Schonung der Beftande, Abfuhr 2c.) die Monate vom November bis Januar die absolut günftigften find, follte man diefer Forderung unbedingt Rechnung tragen tonnen.

Die Holzverkaufe (Steigerungen ober Submiffionen) follten fo rechtzeitig angeordnet werden, daß auf alle Falle das Holz noch vor Beginn ber Jahr-

ringbildung fertig gefällt werben tann.

5. Der forgfältigen Lagerung bes Holzes follte wieder vermehrte Aufmertfamleit geschentt werben. Es wurde früher zu Bauzwecken ausschließlich wintergefälltes und forgfältig und gründlich gelagertes Solz verwendet. Daß darin ausschlaggebende Grunde für die größere Lebensbauer alterer Bauten gegenüber den heutigen liegen, ift durch die Untersuchungen Gaumanns ermtefen.

Ift man ausnahmsweise jur übernahme von in der Jahreingbildung stehend gefälltem Holz ge-zwungen (Windfall), so sollte dasselbe in teinem Falle weder in Bauten noch zur Verwendung im Freien in waldseuchtem Zuftande verwendet werden. Eine einjährige trockene Lagerung ober Auswette. rung im Freien wird dasfelbe auf alle Falle bauer. hafter, b. h. gegen ble holzzerftorenden Bilge wider. ftandefähiger machen. Auch das wintergefällte Solz wird durch die Lagerung infolge der zelloidchemiichen Beranderung ber Bellulofe wegen bes Acterns widerftandsfähiger gegen Bilgbefall und Bermor-

An die Qualitäten des Bauftoffes Bolg werden hohe Anforderungen geftellt. Die Brattiter haben bie Auf. gabe, alles zu tun, mas in ihren Rraften liegt, biefen hoben Anforderungen gerecht zu werden. herr Brof. Dr. Gaumann hat uns in einer langwierigen, an Ronzentration und Ausdauer große Anforderungen ftellenden Arbeit als Wiffenschafter Anhaltspunkte verschafft, wie wir in einer Begiehung, ber Saltbarteit, bem Sols wieber permehrte Achtung unter ben verschiedenen Bauftoffen verschaffen tonnen. Wir haben allen Anlag, ihm für fein ftreng wiffenschaftliches, teine Dabe fcheuendes Schaffen im Dienfte unserer Sache recht bankbar zu fein. Eine Burdigung feiner Arbeit vom rein miffenschaft-lichen Standpuntt aus wird ihm ficher nicht vorenthalten werben. An den Braftifern wird es nun fein, ihre Ronfequenzen in ben paar aufgezeichneten Buntten (es find mohl noch beren mehrere) ju gieben. Dann wird bie wiffenschaftlich ficher auf hoher Stufe ftebende Arbeit von Beren Brof. Dr. Gaumann auch für fie von großem Rugen fein.