

Zeitschrift: Jahresbericht des Bündnerischen Lehrervereins

Herausgeber: Bündnerischer Lehrerverein

Band: 21 (1903)

Artikel: Eine Lehrplanfrage

Autor: Bardola, Chr.;

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-145808>

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: 28.01.2026

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

Ich will übrigens nicht unterlassen, gleich hier zu bemerken, dass sowohl den erwähnten 3 Fällen der Zinsrechnung als auch den komplizierten Regeldetriaufgaben in der Volksschule nicht zu viel Zeit sollte gewidmet werden, da sie keine grosse praktische Bedeutung fürs spätere Leben haben.

Unsere Erörterungen über das Kapitel „Verfahren und Darstellungsformen“ können keinen Anspruch darauf machen, es erschöpfend behandelt zu haben. Der uns zur Verfügung stehende, ziemlich beschränkte Raum im Jahresbericht gestattete nicht, dass wir uns weiter damit beschäftigten. Indem wir darum der bestimmten Erwartung Ausdruck geben, die Diskussion werde manche der Lücken ausfüllen, wenden wir uns der Besprechung einer andern Frage zu.

V. Eine Lehrplanfrage.

Wenn wir uns fragen, in welcher Weise der gesamte Rechenlehrstoff am zweckmässigsten auf die verschiedenen Schuljahre zu verteilen sei, und wenn wir hierüber in Methodikwerken und in amtlichen Erlassen oder Lehrplänen Belehrung suchen, werden wir einer bunten Musterkarte, eines Wirrwarrs von Vorschlägen und Plänen gewahr werden, in welchem wir uns gar nicht mehr zurechtfinden. Der alte Streit, den Zahlenraum für das I. Schuljahr betreffend, scheint ausgefochten zu sein, und die Ansichten der Mathematiker und Pädagogen klären sich immer mehr zu gunsten des von den „Neuerern“ befürworteten Zahlenkreises 1—10 ab. Dem II. Schuljahr werden von der grossen Mehrheit als Rechenpensum die 4 Grundoperationen im Raume bis 100 zugedacht. *Hartmann* widmet diesem Zahlenraum auch noch das ganze III. Schuljahr und dehnt ihn erst im IV. bis auf 1000 aus, während die meisten schweizerischen Lehrpläne und mit diesen auch der bündnerische schon dem III. Schuljahr diesen Stoff zuweist und mit der IV. Klasse schon in der unbegrenzten Zahlenreihe rechnet. *Räther* geht mit dem III. Schuljahr bis zur Million, und *Steuer* will schon vom II. Schuljahr an neben dem Rehnen mit *ganzen Zahlen* auch dasjenige mit *Brüchen* (gemeinen und dezimalen) pflegen, welch letzteres sonst meist in das V. und VI. Schuljahr verlegt wird, damit sich die letzten Volkschulklassen mit den sog. bürgerlichen Rechnungsarten befassen

können. Es ist nun seit Einführung der Dezimalbrüche in den Unterrichtsplan und seit der ihnen durch das metrische Mass- und Gewichtssystem zugekommenen grösseren Bedeutung ein langwieriger und hitziger Kampf unter den deutschen Methodikern *wegen der „Priorität“ der gemeinen oder der Dezimalbrüche entbrannt*. Und dieser Kampf ist bei uns noch nicht ausgefochten; denn der kantonale Lehrplan räumt wohl scheinbar den „Dezimalzahlen“ den Vorrang ein, bemerkt aber zum Schlusse: „Es bleibt dem Schulrat vorbehalten, die gemeinen Brüche im fünften und die Dezimalbrüche im sechsten Schuljahr auftreten zu lassen oder umgekehrt“ Die Verfasser der neuen Rechenbüchlein haben dementsprechend den Stoff in der Weise verarbeitet, dass sie dem V. Schuljahr die Dezimalzahlen, dem VI. die gemeinen Brüche zuteilten, immerhin die Möglichkeit der Verwendung des VI. Büchleins *vor* dem V. im Auge behaltend. Dagegen ist das neue V. Heft für die VI. Klasse *nicht brauchbar*, und es dürfte dem so in die Klemme geratenen Lehrer, falls er sich auch auf der höheren Stufe eines *Lehrmittels* bedienen möchte, kein anderer Ausweg offen stehen, als etwa das alte VI. Heft von Schmid und Jeger oder eine beliebige andere Aufgabensammlung über *Dezimalbrüche*, die ihm möglicherweise ganz und gar nicht „in den Kram“ passt (eine recht gute hat Lehrer Baumgartner, Mörschwyl, für alle Klassen der Volksschule herausgegeben), „anschaffen“ zu lassen. — Das sind unhaltbare Zustände. Aus diesem „Dilemma“ sollten wir uns herausarbeiten, und wir wünschen deshalb mit Florin (Schlüssel VI, S. 5), dass die bezüglichen Schwierigkeiten beseitigt werden.

Darum wollen wir dieser Frage auch einen Abschnitt unserer Arbeit widmen — das letzjährige Referat hat uns ja belehrt, dass unser kantonaler Lehrplan nicht als etwas absolut Unantastbares zu gelten hat. — Vorerst wird es sich darum handeln, die Situation und die Kampfpositionen der Gegner etwas besser kennen zu lernen. Wir erteilen darum zunächst Vertretern der beiden Standpunkte das Wort, um zu hören, wie sie dieselben begründen oder verteidigen.

W. Steuer schreibt in seiner oft citierten „Methodik“ S. 22 u. f.: „Die Übungen mit *Brüchen im allgemeinen* müssen den Übungen mit *Dezimalbrüchen* vorangehen. Das folgt aus dem *Wesen* der Dezimalbrüche, aus der *Art und Weise*, wie man die Kinder die einzelnen Rechnungen mit Dezimalbrüchen *sachgemäss* lehrt, und aus der *Geschichte* des Rechnens.“

Das Rechnen, auch das schriftliche Rechnen, ist ein Arbeiten mit *Zahlvorstellungen*, nicht mit *Zahlzeichen*. Die Zahlzeichen im schriftlichen Rechnen haben nur den Zweck, die Reproduktion der Vorstellungen zu unterstützen und zu veranlassen. (Die *Zahlvorstellungen* sind bei jedem Menschen vorhanden, *ehe* er die *Zahlzeichen* kennen lernt.) Hieraus folgt, dass es für *alle* Brüche, die Dezimalbrüche mit inbegriffen, nur *einerlei* Rechnen geben kann; wohl aber kann bei den Dezimalbrüchen, weil sich die Zeichen für dieselben mit arabisch-indischen Ziffern auf zwei verschiedene Weisen schreiben lassen, eine *zweite Art schriftlicher Darstellung* der Rechnung hinzutreten.

Da es rücksichtlich der *Zahlvorstellungen* nur *einerlei* Bruchrechnung geben kann, so folgt zunächst, dass die Behandlung der *Brüche im allgemeinen* (der „*gemeinen*“ Brüche) und die der *Dezimalbrüche im besonderen* der Zeit nach nicht durch Jahre, Halbjahre oder auch nur Monate voneinander getrennt werden dürfen, sondern dass sie vielmehr, und zwar nur *soweit es die schriftlichen Zahlzeichen notwendig machen*, dicht *nebeneinander* auftreten müssten, sonst aber, wo die Zeichen nicht in Betracht kommen, wie z. B. im Kopfrechnen, die Dezimalbrüche *gar* nicht als eigene Art von Brüchen auszuscheiden wären. Dass nun weiter die Zehntel, Hundertstel, Tausendstel *nicht vor* den Halben, Dritteln etc. zu lehren sind, erscheint so selbstverständlich, dass es kaum der Erinnerung daran bedarf,

dass 1. die Vorstellung der Halben, Drittel etc. vom Kinde im Unterrichte leichter erworben wird als die Vorstellung der Zehntel, Hundertstel etc.,

dass 2. die richtige Vorstellung der Hundertstel, Tausendstel etc. die Erwerbung der Vorstellungen der Halben, Viertel, Fünftel etc. mittels der Anschauung *voraussetzt*, weil sich Dinge in Zehntel, Hundertstel etc., gleichwie ein Apfel, ein Bogen Papier etc. in Halbe, Drittel etc., vor den Augen der Kinder *nicht* teilen lassen, und die Teilung der *Zeichen* — das empfehlenswerteste derselben ist die *Linie* — in Hundertstel und Tausendstel so *winzige Stückchen ergiebt*, dass unmittelbare Anschauung nicht mehr ausreichend vorhanden ist, sondern vielmehr Schlussfolgerung mittels Analogie zu Hilfe genommen werden muss.

- dass 3. die Vorstellung der Halben, Drittel, Viertel erfahrungs-gemäss bei jedem Menschen, der nicht in der Bruchrechnung unterwiésen worden ist, sich eher bildet als die der Zehntel, Hundertstel etc.,
- dass 4. das Kind im elterlichen Hause früher und jedermann im gemeinen Leben mehr mit Halben, Dritteln etc. zu tun hat als mit Zehnteln, Hundertsteln etc.,
- dass 5. die Rechnungen mit den Dezimalbrüchen (den Zehnteln, Hundertsteln), *wenn sie wirklich verstanden werden sollen, durch die gleichnamigen Rechnungen mit Halben, Dritteln, Vierteln erläutert werden müssen,*
- und dass es 6. bei der Teilung mit ganzen Zahlen keinem vernünftigen Menschen einfallen wird, den 10^{ten} , 100^{sten} , 1000^{stel} Teil der ganzen Zahlen 1, 2, 3, 4 ... vor dem 2^{ten} , 3^{ten} , 4^{ten} ... Teile derselben zu suchen.

Hentschel, auf den *Stöcklin* sich auch beruft, lässt sich wie folgt vernehmen: „Der Elementarunterricht muss bei den *Anschauungen* beginnen, welche das Kind aus dem Leben mitbringt, muss die Wahrnehmungen verwerten, welche sich für den Schüler täglich im Kreise seiner Umgebung erneuern“: *Diese* (die Dezimalbrüche) sind vielfach Sache der Reflexion, *jene* (die gemeinen Brüche) gehören vorwaltend der *unmittelbaren Wahrnehmung* an. Ein Quartblatt wird sofort vom Kinde als $\frac{1}{4}$ Bogen, nicht aber als 0,25 Bogen erkannt. Hat ein Fenster 6 gleiche Scheiben, so ist die einzelne eben $\frac{1}{6}$ des Fensters, — „das sieht man ja“, sagt vielleicht ein frischer, lebendiger Knabe; sieht er die Scheibe auch als 0,1666 ... des Ganzen?

Diesen Aussprüchen wollen wir ein Citat aus *Räther* (p. 143) gegenüberstellen: „Der Einwand, dass man dann die Dezimalbrüche vor den gemeinen Brüchen behandle, und dass die Kinder also mit Zehnteln, Hundertsteln etc. eher rechnen lernen als mit Halben, Dritteln etc., die dem Verständnis doch näher liegen und leichter veranschaulicht werden können, dieser Einwand will wenig sagen. (?) Durch die Vorbereitung der Bruchrechnung, wie wir sie für das 2. und 3. Schuljahr angegeben haben, sind die Schüler mit den Halben, Dritteln etc. genügend bekannt geworden und im 4. Schuljahr hinreichend befähigt, an die 10^{tel} , 100^{stel} , 1000^{stel} heranzutreten. Freilich, in ihrer ganzen Ausdehnung wollen wir die *Dezimalbrüche* hier nicht vorführen; das ist weder möglich

noch nötig. Nur soweit wollen wir sie treiben, als sie zum Rechnen mit zweifach benannten ganzen Zahlen erforderlich sind. Es wird die Dezimalbruchrechnung in *zwei Kurse* zerlegt“ Also Räther redet (aus Rücksicht auf die in Preussen bestehende Vorschrift punkto Behandlung der *dezimalen Schreibweise zweifach benannter Zahlen!*) einer *teilweisen* Besprechung der Dezimalbrüche vor den gemeinen Brüchen das Wort. Seine Teilung des Stoffes in einen I. und II. Kursus entspricht ungefähr der in unseren Lehrmitteln vorgenommenen Ausscheidung der Multiplikation und Division mit resp. durch Dezimalzahlen aus dem Lehrstoff des V. Schuljahrs; jedoch mit dem *nicht* zu übersehenden Unterschied, dass *er* auch schon in seinem I. Kursus mit *Dezimalbrüchen* rechnet, während der Bündner Lehrplan für die untere Stufe das Rechnen mit *Dezimalzahlen* bestimmt. Darin liegt allerdings ein grosser Unterschied, der in *Florins* Bemerkungen zum V. Schlüssel deutlich hervorgehoben wird.

„Die Entscheidung für das eine oder andere hängt nun wesentlich von dem Begriff ab, den man mit der Dezimalzahl verbindet. Die Dezimalzahl kann auf *zweierlei Art* aufgefasst werden. Man kann sie betrachten als einen *Bruch*, dessen Nenner zehn oder eine Potenz von 10 ist, oder aber *man legt das Hauptgewicht auf ihre übereinstimmenden Merkmale mit den ganzen Zahlen*, dann erscheint sie als *Fortsetzung der Reihe der dekadischen Zahlen über die Eins hinaus*. Offenbar sind beide Auffassungen richtig. Je nachdem aber die eine oder andere festgehalten wird, ist die Behandlung und insbesondere der Zeitpunkt des Auftretens verschieden. Fasst man die Dezimalzahl als *Spezialfall des Bruches* auf, so ergibt sich ohne weiteres, dass sie *nach den gemeinen Brüchen* aufzutreten hat; wird sie dagegen als *Fortsetzung der ganzen Zahlen nach abwärts über die Eins hinaus* betrachtet, so schliesst sie sich *naturgemäß an die Behandlung der ganzen Zahlen an*“:

Dr. Hartmann wendet sich zunächst gegen den Einwand Hentschels: „Wenn Hentschel fragt: „Sieht der Knabe die Scheibe auch als 0,1666... des Ganzen?“ — um damit die grössere Anschaulichkeit des Sechstels gegenüber dem gleichwertigen Dezimalbrüche nachzuweisen, so will er eben die *Zehnteilung* auf eine Grösse anwenden, an welcher tatsächlich die *Sechsteilung* schon durchgeführt worden ist. Daraus aber die geringere Anschau-

lichkeit der *Zehntel* etc. zu folgern, hat gewiss nicht mehr Berechtigung, als von einem Fenster mit *zehn* Scheiben auszugehen, die Sechsteilung darauf anzuwenden und dann zu behaupten, dem *Zehntel* komme *grössere* Anschaulichkeit zu als dem Sechstel! Und a. a. O. fährt er dann fort: „Wir beseitigen die Rechnung mit *Dezimalbrüchen* überhaupt, indem wir diejenige mit *Dezimalzahlen* an ihre Stelle setzen. Letztere („die Fortsetzung unseres Zahlenbaues auf niedere dekadische Ordnungen von den Einern aus“ darstellend) verweisen wir sodann dahin, wohin sie naturgemäss gehört, zwischen die Rechnung mit *ganzen* Zahlen und diejenige mit *Bruchzahlen*“ — Mit Mischungen der „ersten“ und „zweiten“ Auffassung, wie sie in den „Schuljahren“, ferner im Bündner Lehrplan und in anderem Sinn bei Räther etc. vorgeschlagen werden, kann sich dieser Schriftsteller nicht befreunden. Er sucht nachzuweisen, dass auch Multiplikation und Division mit Dezimalzahlen dem Schüler ohne *Bruchbegriff* erklärt werden können. Ja, für ihn spitzt sich die ganze auf die Stellung der „*Dezimalzahlen*“ im Lehrplan bezügliche Frage auf diesen *einen* Fall, die *Multiplikation und Division* mit resp. *durch* Dezimalzahlen, zu. „Ist dieselbe nicht anders als mit Hilfe der Multiplikation mit *Bruchzahlen* zu erledigen, so fällt die Berechtigung, die Rechnung mit *Dezimalzahlen* auf die *zweite* Auffassung (dass sie vorauszugehen kabe!) zu gründen“.

Von der praktischen Ausführbarkeit der Hartmannschen Idee hat sich s. Z. Herr *Musterlehrer Giger* überzeugt, welcher uns in einer sehr lesenswerten Arbeit (Bündn. Seminarblätter, neue Folge, VII. Jahrg., § 13, 42 — ff. —) erzählt, wie er in der Churer Übungsschule die *Dezimalzahlen* (mit Einschluss der Multiplikation und Division mit resp. *durch* Dezimalzahlen!) behandelt hat, und uns ferner ausführlich berichtet, wie er „aus einem Saulus ein Paulus“ geworden, d. h. zur Anerkennung des *Primats* der *Dezimalzahlen* sich hat bewegen lassen.

Aus den „geflossenen Voten“ ist zur Genüge ersichtlich, dass bezüglich dieser Frage unter den *Autoritäten* auf dem Gebiete des Rechnens, auch abgesehen von der eigentlichen „Priorität“, grosse Meinungsverschiedenheiten herrschen. Zwar anerkennen die meisten auch die Berechtigung des gegnerischen Standpunkts. So sagt Hartmann z. B.: „Die Bevorzugung, welche der zweiten Auffassung hier zu teil wird, kann und soll indessen nicht eine

Verurteilung derjenigen Rechenwerke, welche an der ersten Auffassung festhalten, welche also nicht mit Dezimalzahlen, sondern mit Dezimalbrüchen rechnen, unter allen Umständen sein. Denn sind dieselben übrigens gut angelegt, so können sie auch zum Ziele führen.“ Und Hentschel: „Es führen ja viele Wege nach Rom, und man kann auch hier in verschiedener Weise zum Ziele gelangen. Genanntes Verfahren (das Rechnen mit Dezimalzahlen vor demjenigen mit Bruchzahlen) ist, als konsequenter Ausbau des Zehnersystems, *theoretisch auch berechtigt*, und deshalb für das Gymnasium vielleicht nicht ungeeignet etc.“ —

Und was sollen *wir* zu diesem Streit der Pädagogen sagen? Ich muss gestehen, dass ich nicht ohne etwelche Voreingenommenheit an die Prüfung dieser Frage herangetreten bin. Ich glaube auch, es steht mir, *der ja mit dem neuen Regime der Dezimalzahlen noch sozusagen keine praktische Erfahrung gemacht, nicht wohl an, ein Urteil in Sachen abzugeben*. Um dies tun zu können, sollte einer doch beide Verfahren in seiner Schule nochmals praktisch erprobt haben, und ich habe seit Jahren nur etwa Gelegenheit gehabt, in *zweiter Auflage* mit wenig Schülern von den Operationen mit gemeinen und Dezimalbrüchen zu reden, wobei die Reihenfolge von untergeordneter Bedeutung war. Jedenfalls gehen wir insofern alle mit Hartmann, Steuer, Florin u. a. einig, dass wir ganz kategorisch erklären: Die Dezimalbrüche dürfen *unter keinen Umständen vor den gemeinen Brüchen* zur Behandlung gelangen. Ich hielt bisher die Besprechung der gemeinen Brüche auch vor derjenigen der Dezimalzahlen für das Naheliegendere, Natürlichere, da mir, wie Räther behauptet, ein richtiges Verständnis der Dezimalzahlen, ohne den Bruchbegriff hereinzu ziehen, unmöglich schien. Es widerstrebt mir, mit den Kindern zuerst von *Zehnteln, Tausendsteln etc.* zu reden und dann erst von *Halben, Dritteln, Vierteln etc.* Und wenn man mich auch versicherte, erstere werden ja nicht als *Brüche* aufgefasst, so empfand ich dennoch einen gewissen Abscheu vor Namen, die auf „tel“ und „stel“ endigten, in welchen Endungen schon ein zu charakteristisches *Bruchmerkmal* liegt. Ich fasste die ganze Bewegung als etwas *aus dem deutschen Reiche*, wo die gesetzliche Vorschrift, wie Räther bekennt, die Methodiker zu diesem Schritt veranlasst hat, *Herübergenommenes, für unsere Verhältnisse nicht Passendes*, und ich sagte mir, die dezimale

Schreibung zwei- und mehrfach benannter Grössen könnte man erwünschtenfalls recht wohl vorausschicken (das Komma trennt dabei nur die höheren von den niederen *benannten Sorten*, und diese werden immer mit *ihrem Namen* gelesen, z. B. 4,55 Fr. = 4 Fr. und 55 Rp., oder 4,508 km. = 4 km. und 508 m.) Deren Behandlung nimmt ja nicht gar viel Zeit in Anspruch und könnte vielleicht dem Wunsche des Herrn Florin gemäss schon ins IV. Schuljahr verlegt werden. So verfährt z. B. auch *Stöcklin*. Dadurch schien mir der durch das metrische Mass- und Gewichtssystem der dezimalen *Schreibweise*, worunter ich auch die einfacheren Operationen mit mehrfach benannten dezimalen Währungen verstanden wissen möchte, zugekommenen grösseren Bedeutung in genügender Weise Rechnung getragen zu sein. Andrerseits verhehlte ich mir keineswegs, dass die schwierigeren Partien (Addieren und Subtrahieren mit ungleichnamigen Brüchen und Multiplikation und Division von Bruch mit resp. durch Bruch) der sog. *gemeinen Brüche* für unser V. Schuljahr unter normalen Verhältnissen etwas zu schwer verdaulich, das Hinausschieben derselben um ein Jahr demnach den meisten Lehrern nur erwünscht sein könnte, dass ferner das eigentliche Rechnen mit Dezimalzahlen, das demjenigen mit Ganzen ziemlich analog, sich als für diese Stufe ungemein *leichter* erweisen müsste, und dass, wenn dann auch erst *nach Behandlung der Bruchzahlen* für das richtige Verständnis würde gesorgt werden, die vorausgegangene *Übung im Operieren* mit Dezimalzahlen in keiner Weise schädlich wirken dürfte. So kommt es, dass ich heute, nachdem ich mir die Mühe genommen, die einschlägige Literatur etwas genauer zu prüfen, nicht anstehe, eine vorausgehende Verwendung der Dezimalzahlen als *durchführbar* und bei sorgfältiger methodischer Durcharbeitung des Stoffes als *erspriesslich* zu betrachten, obwohl ich persönlich immer noch Anhänger der „alten“ Auffassung bin. Es führen eben viele Wege nach Rom; derjenige, der zuerst die „Station“ der gemeinen Brüche und dann erst diejenige der Dezimalbrüche berührt, erscheint mir zwar immer noch als der kürzeste und empfehlenswerteste. Doch mag auch die Linie von der „Dezimalzahl“ über „die gemeinen Brüche“ kein grosser Umweg sein. Und welcher von beiden Wegen wird der sicherere sein? Das ist eine Frage, die am besten durch die Erfahrung beantwortet wird. Natürlich kommt's bei beiden

Richtungen in erster Linie auf die Zuverlässigkeit und den Pflichteifer des „Zugführers“ an; denn ohne diese Qualitäten des Lenkers kann auf der besteingerichteten Bahn der Zug zum Entgleisen gebracht werden, und dann braucht es Mühe und Arbeit, um ihn wieder auf das richtige Geleise zu bringen, und oft will das letztere gar nicht mehr gelingen. Darum müssen auch hier in erster Linie die verantwortlichen Organe zur Vorsicht gemahnt werden.

Wohl läge es auch im Interesse des die Bahn besitzenden und unterhaltenden Staates, dass sich derselbe für die Benützung blos der *einen der beiden Linien* entscheiden würde, da sonst wegen der verschiedenen Steigungsverhältnisse und Kurvenradien zweierlei Maschinen und zweierlei Transportmaterial von nöten, was den Betrieb merklich verteuert und den Fahrtenplan kompliziert. Das Rollmaterial für die „alte Richtung“ ist, wie wir gesehen, recht mangelhaft, und oft musste sich letztere schon des für die Konkurrenzbaahn erstellten Maschinen- und Wagnelparks bedienen. Möglicherweise lag auch die Absicht vor, durch Beschaffung mangelhaften Materials und durch ungünstige Zugsverbindungen die erstgenannte Linie allmählich in Misskredit zu bringen, damit sich das reisende Publikum mehr und mehr an die Benutzung der neueren Anlage, die infolge ihrer etwas geringeren Steigung Anspruch auf grössere Sicherheit macht, gewöhne, und damit der erstgebauten dasselbe Schicksal beschieden sei, das über mehrere unserer Berg- und Talstrassen seit Eröffnung der Albulabahn hereingebrochen ist. Wohlan denn, ihr „Zugführer“, die ihr schon wiederholt mit oft schwerbeladenen „Zügen“ beide Linien befahren habt, überlegt euch die Sache noch einmal auch an Hand der in meinem Gutachten beigebrachten Akten und Zeugenaussagen, *und fasst dann auch in dieser Frage nach jahrelangem Zaudern einen definitiven Beschluss!* Ich füge mich demselben. Aber wenn ihr die neue, breite Bahn wählet, dann gebt acht, dass ihr mir nicht aus der „Haltestelle“ der Dezimalzahlen eine „Station“ der Dezimalbrüche macht; denn in diesem Falle würden es höchst wahrscheinlich viele mit mir vorziehen *aus- und umzusteigen*. Und wolltet ihr gar, um allen Interessensphären entgegenzukommen, wie bisher „doppelspurig“ fahren, dann soll vor allen Dingen der ländliche Eigentümer angehalten werden, schleunigst für die *noch nötigen Transportmittel* zu sorgen.