

Antwort

auf die vorstehende „Erwiderung“ des Herrn VOIGT.

Herr VOIGT ist mit den Richtigstellungen, bzw. Zurückweisungen, die ich seinen nach Form und Inhalt wenig passenden Angriffen leider genöthigt war folgen zu lassen, nicht zufrieden. Er versucht zu antworten. Was mir hier vorliegt ist bereits der zweite Entwurf einer Antwort. Den ersten, der auf die strittigen Punkte detaillirt eingegangen war, hat Herr VOIGT wieder zurückgezogen, nachdem ihm durch die geehrte Redaction meine Erwiderung zugestellt worden. Der neue Entwurf übergeht fast die ganze Reihe von Punkten, die ich hatte urgiren müssen, mit Stillschweigen und beschränkt sich auf die Be-
streitung eines einzigen: nämlich der Neuheit meiner Darlegungen im Jahrgang XV d. Z. Herr VOIGT glaubt behaupten zu dürfen:

1) Dass er selbst „von der Uebereinstimmung des Formalismus einer Inhaltslogik mit der Classenlogik“ bereits zur Zeit der Abfassung seiner Dissertation von 1890 Kenntniss gehabt habe; oder um eine Ausdrucksweise, die ich durchaus nicht billige, zu beseitigen: er will damals die Kenntniss besessen haben von der formellen Identität des Calculs der Gegenstandsbedingtheiten, des Calculs beurtheilbarer Sachverhalte u. dgl. mit dem von den Umfangslogikern ausschliesslich propagirten Classencalcul.

2) Eben dieselbe Kenntniss sollen auch Andere, wie C. S. PEIRCE und FREGE lange vor mir besessen, es soll überhaupt Alles, was in meiner Arbeit vermeintlich Neues enthalten

und wie ich behauptete, von Herrn VOIGT benutzt worden ist, in den Schriften dieser Forscher entwickelt sein.

Ad. 1). Die erstere Behauptung soll durch eine Zusammenstellung von Citaten theils aus der gedruckten Dissertation, theils aus dem ungedruckten Concept derselben begründet werden. Für diese Zusammenstellung kann ich Herrn VOIGT nur dankbar sein. Denn jeder mit dem Gegenstande auch nur oberflächlich Vertraute wird sofort und mit Verwunderung bemerken, dass diese Citate nichts, rein nichts für Herrn VOIGT, aber sehr viel gegen ihn besagen.

Was zunächst die gedruckte Dissertation des Herrn VOIGT anbelangt, so finde ich (auch nach neuerlicher Durchsicht derselben) nicht Einen Satz der auch nur von ferne auf jene behauptete Kenntniss ihres Verfassers hindeuten würde. Hier fehlt jeder Ansatz zu einer Discussion. Wo nichts ausgesprochen ist, ist nichts zu widerlegen. Ich muss noch viel weitergehend sagen, dass sich in der genannten Schrift (und somit auch in den Citaten aus derselben) auch nicht ein Satz findet, den nicht ein Umfangslogiker reinster Observanz gelegentlich hätte aussprechen dürfen, und daraus folgt a fortiori, dass Herr VOIGT über seine früheren Kenntnisse und ihren Ausdruck in der Dissertation in einer grossen Täuschung befangen war. Die Citate sollen unser Urtheil anders bestimmen? Etwa die Behauptung, dass die Logik, „um die grösstmögliche Allgemeinheit zu erreichen“, auch Classen zulässt, „die keinen Gegenstand enthalten“? Oder, was auf dasselbe hinauskommt, die von Herrn VOIGT so sehr betonte „Voraussetzungslosigkeit bezüglich der dem Begriffe zugeordneten Gegenstände“, also „völlige Unbestimmtheit der zum Begriff gehörenden Classe“? Indem Herr VOIGT dies als Argument vorbringt, muthet er uns einen offenkundigen Trugschluss zu. Ist eine logische Betrachtung, die mit derart „unbestimmten“ Classen operirt, darum schon von der Classenlogik ausgeschlossen? Mit solchen Gründen könnte man völlig analog schliessen, dass die allgemeine Arithmetik keine Zahlenwissenschaft sei, weil sie die Existenz von Zahlen, die ihren Symbolen entsprechen, nicht voraussetzt. Auch der extremste Umfangslogiker kann (und muss sogar) die Möglichkeit und Unerlässlichkeit eines Operirens mit leeren Classen und mit Classen, bei denen a priori nicht ausgemacht ist, ob sie erfüllt sind oder leer, behaupten. — Ferner, spricht es etwa für Herrn VOIGT, wenn er weiter sagt: „Specielle Theile der Logik erhalten wir dann, wenn wir die Beschaffenheit der Classen mit in die logische Betrachtung ziehen?“ Erst recht zeugen gegen

ihm die weiterfolgenden Sätze, die ich oben nachzulesen bitte. Ein Umfangslogiker könnte sich genau so ausdrücken.

„Um allen Zweifel zu beseitigen“ bringt aber Herr VOIGT beglaubigte Citate aus seinem der philosophischen Facultät in Freiburg eingereichten Manuscripte zur Dissertation. Die wörtliche Uebereinstimmung mit dem Original mochte ihm die gelehrte Körperschaft wohl bescheinigen, nicht aber die sachliche Uebereinstimmung mit der These, die hier zu beweisen war. Auch diese Citate beweisen rein nichts; sie zeigen höchstens, dass Herr VOIGT inhaltslogische Gesichtspunkte mit umfangslogischen unklar zusammen wirken lässt und auch hier den oben gerügten Irrthum begeht, dem Classencalcul die Berechtigung des Operirens mit „unbestimmten“ oder selbst leeren Classen abzustreiten. Sicherlich haben die Herren SCHÜDDER und LEROY an diesem Punkt den begründeten Anstoss genommen, der sie das Streichen des ganzen Passus fordern liess. Bei der Art, wie Herr VOIGT inhaltslogische und umfangslogische Betrachtung trennt, bedeutet es wenig, wenn er die letztere als für eine algebraische Logik unwesentlich erklärt. Jedenfalls finden wir in all diesen Sätzen von der zu Anfang behaupteten Kenntniss, die durch sie nachgewiesen werden sollte, auch nicht den Schatten einer Andeutung.

Ich muss hier beifügen, dass ich den Gedanken, andere, als die classenlogisch begründeten Algorithmen in der Schlusslehre zu schaffen, so wenig als einen neuen hingestellt habe, dass ich meine Abhandlung sogar mit der Kritik solcher Versuche beginne. Allerdings meinte ich aber, dass reinlich und consequent durchgeführte Versuche dieser Art fehlten, und vor Allem hielt ich, und halte ich noch, den wesentlichen Gedanken, der einer principiellen Umfangslogik die Wurzel abschneidet, für neu, dass identisch dieselben Formeln, die dem Umfangs-calcul dienen, unmittelbar als Formeln eines Calculs von Merkmalsbedingtheiten oder von Gegenstandsbedingtheiten oder von Bedingtheiten beurtheilbarer Sachverhalte u. s. w. dienen können. Die Umfangslogik verliert so allen Anhalt. Es darf hinfort nur die Rede sein von einem rechnerischen Formalismus oder Calcul, der je nach Umständen zur rechnerischen Ausführung von Classenschlüssen oder Schlüssen in Betreff von Merkmalsbedingtheiten oder solcher in Betreff von Bedingtheiten beurtheilbarer Sachverhalte u. s. w. dient, ohne dass irgend eine dieser „Interpretationen“ als fundamentale gelten darf, auf welche alle anderen principiell reducirt werden müssen. Ich kann mich nur freuen, dass meine Klarlegung dieses einfachen und doch unbemerkt gebliebenen Sachverhaltes so wohl gelang,

dass er Herrn Voigt als eine Selbstverständlichkeit anmuthen konnte, oder als ein ihm selbst längst Bekanntes. Doch Herr Voigt meint auch, und dies gehört

Ad 2). dass das vermeintlich Neue sich schon in den Schriften der Herren FREGE und PEIRCE finde. Begründende Citate vermisse ich hier ganz und gar und bemerke überdies, dass Herr Voigt im Entwurf seiner Dissertation noch nicht so weit ging, jenen Forschern die hier fragliche Kenntniss zuzuschreiben. Die Schriften des geistvollen und von mir sehr geschätzten Jenenser Gelehrten liegen vor mir: von den strittigen Gedanken finde ich bei ihm auch nicht eine Andeutung. Bezeichnend ist es übrigens, dass Herr FREGE selbst sich gegen eine Vermengung der calculatorischen Bestrebungen eines BOOLE, SCHÜBLER u. A. mit seinen Bestrebungen einer Begriffsschrift — die vor Allem eine *characteristica universalis* sein will — nicht entschieden genug verwahren kann¹⁾. FREGE's Begriffsschrift ist überhaupt kein Calcul im prägnanten Sinne des Wortes, mögen sich auch unter seinen Formeln (oder besser: Typen) solche finden, die gewissen Formeln des Calculs parallel laufen. Dass der formelle Parallelismus der Begriffsschrift mit dem Calcul ein vollkommener sei, wird in gleicher Weise von Herrn SCHÜBLER (in seiner Recension in d. Z. f. Math. u. Phys. Bd. XXV) und von Herrn FREGE selbst (a. a. O. S. 8 ff.) bestritten; der erstere betont sogar das nahezu gänzliche Fehlen des Analogons der Rechnung mit „Begriffen“. Ich denke, das ist entscheidend. Nicht besser begründet ist das Hereinziehen der Schriften des Herrn PEIRCE. Dass er schon 1880 den Gedanken „inhaltslogischer“ Algorithmen besass, wie Andere vor ihm, bezweifle ich nicht. Ist das aber der Frazepunkt?

Wenn Herr Voigt schliesslich sagt: „Ueberhaupt steht es wohl von vornherein fest, dass jeder logische Calcul, wie er auch begründet werden mag, nothwendig mit den bestehenden Calculen im Wesentlichen übereinstimmen muss.“ so ist das eine Behauptung von gleichem Werthe, wie etwa die, dass jeder geometrische Calcul mit jedem anderen im Wesentlichen übereinstimmen müsse, z. B. Ausdehnungslehre, Quaternionencalcul und analytische Geometrie. In den Resultaten ist Uebereinstimmung, gewiss, aber nicht in den Gedanken und Methoden; und darauf kommt es allein an.

¹⁾ Vgl. d. Abth. „Ueber den Zweck der Begriffsschrift“, Sitzungsber. d. Jenaischen Ges. f. Med. u. Natwiss. Jhrg. 1882.