

Ingo Althöfer

**Lothar Collatz
zwischen 1933 und 1950**

Eine Teilbiographie

3-Hirn-Verlag



Ingo Althöfer
Institut für Mathematik
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Jena, Deutschland

ingo.althoefer @ uni-jena.de

3. Auflage (mit kleineren Ergänzungen nach Rückmeldungen)
März 2020

Das Werk und alle seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

3-Hirn-Verlag
Friedrichstr. 30 a
32791 Lage (Lippe)

3-hirn-verlag.de

3-hirn-verlag @ gmx.de

Vorwort

Lothar Collatz (1910 - 1990) ist ein berühmter Mathematiker. Fast jeder, der mal mit Zahlen gespielt hat, kennt sein ungelöstes $3n+1$ -Problem. Und die Namen seiner Schüler sind Legion. Die große Datenbank „aller“ promovierten Mathematiker gibt 52 Collatz-Schüler und 1.316 akademische Nachkommen an (Stand vom 2. September 2019). Fast monatlich wächst die Nachkommenzahl - es ist wie eine nicht zu stoppende Kettenreaktion.

Auf Internetseiten des Hamburger Instituts für Mathematik findet sich viel Material über Professor Collatz, sowohl Texte wie auch Fotos, Zeichnungen und Karikaturen. Das meiste davon bezieht sich auf die Zeit ab 1952, als Collatz einen Lehrstuhl an der Universität Hamburg hatte und mit viel Energie das Institut für Angewandte Mathematik aufbaute.

Viel weniger ist bekannt über den jüngeren Lothar Collatz. Fündig wurde ich zuerst in Eckart Menzler-Trotts Biographie über Gerhard Gentzen aus dem Jahr 2001. Darin gibt es ein ganzes Kapitel über die Studienfreunde Gentzen und Collatz, was im wesentlichen auf Brief-Interviews basiert, die Menzler-Trott mit Collatz im Jahr 1988 führte.

In diesem Büchlein konzentriere ich mich auf das, was Collatz in den Jahren 1933 bis 1950 gemacht, erlebt und erlitten hat. Dabei sind zum besseren Verständnis manche Querbezüge zu früheren und späteren Phasen seines Lebens erläutert.

Eine Fundgrube, die aber auch Entmutigung auslösen kann, ist der riesige Nachlass von Lothar Collatz im Archiv der Staats- und Universitäts-Bibliothek von Hamburg. Dort lagern fast 200 volle Kartons, deren Inhalte nur teilweise geordnet sind. Collatz war zum einen sehr fleißig und ein disziplinierter Briefe-

schreiber, zum anderen auch ein begnadeter Sammler und Dokumentar. Kurz nach seinem Tod im September 1990 fühlte sich Witwe Martha mit dem riesigen Papier-Nachlass ihres Gatten überfordert und übergab ihn dem Hamburger Archiv. In den Jahren um 2000 herum stellte sich der Senioren-Student Dipl.-Physiker Dieter Herrmann unter Anleitung von Professor Karin Reich der Aufgabe, einen Teil der vorliegenden etwa 20.000 Briefe auszuwerten.

Ich selbst habe seit 2017 bei etlichen Hamburg-Fahrten, darunter auch eine Friedhofs-Recherche, knapp 80 der Kartons zumindest grob durchgeschaut. Besonders lieb waren mir im Archiv Donnerstage, weil an denen der Handlesesaal der SUB nicht nur von 10 bis 16 Uhr offen hatte, sondern zwei Stunden länger.

Wer das Buch liest, wird sich vielleicht über die langen Zitat-Passagen wundern. Warum dieser ungewohnte Stil mit dem phasenweise mageren interpretierenden Text? Mir ist klar, dass das im Buch vermittelte Bild von Collatz verschiedene Seiten hat. Und es dürfte Schüler von Lothar Collatz geben, die sich mit meiner Darstellung schwer tun. Aus früheren Artikeln über andere Personen weiß ich, dass jede Interpretation die Gefahr birgt, die vorliegenden Fakten falsch zu beurteilen oder vom Leser falsch verstanden zu werden. Deshalb habe ich mich mit eigenen Urteilen weitgehend zurückgehalten. Eigene Meinungen sind immer explizit gekennzeichnet.

Mir ist klar, dass auch meine Darstellung Anlass zu Kritik geben kann. Ich habe so viel Material über Collatz aus so vielen verschiedenen Quellen wie möglich aufgetrieben. Manchmal hätte ich mir mehr Informationen von Zeitzeugen und Schülern Collatz' gewünscht. Aber es ergaben sich oft auch Chancen daraus, auf Archivmaterial angewiesen zu sein. Meine Hauptaufgabe

habe ich darin gesehen, eine relevante und faire Auswahl für den präsentierten Stoff zu treffen. Natürlich ist eine Auswahl immer auch etwas Subjektives, und ich habe für jeden Verständnis, der Schwerpunkte anders setzen würde.

Über den Autor

Für mich gilt die Gnade der späten Geburt. Ich bin in einer stabilen wohlhabenden Demokratie und einer friedlichen Zeit aufgewachsen. Zusätzlich hatte ich durch die deutsche Wiedervereinigung gute Optionen bei meinen Bewerbungen auf eine Professur in den frühen 1990er Jahren. Niemand weiß, wie ich mich in unruhigen und schwierigen Zeiten wie denen zwischen 1930 und 1950 verhalten hätte.

Tendenziell bin ich wie Lothar Collatz ein vorsichtiger Mensch mit guter Beobachtungs- und auch Anpassungsgabe. In der Schule war ich ganz lange der mit Abstand kleinste Junge in der Klasse und musste, was an körperlicher Kraft fehlte, durch Vorsicht, Witz und strategisches Planen wettmachen. Schon zu Hause war es so, dass ich als 8-jähriger von meinem knapp drei Jahre jüngeren Bruder verprügelt wurde, wenn ihm danach war. Zum Glück war er ein insgesamt friedliches Kind.

Über Rückmeldungen zum Buch freue ich mich. Per Email erreicht man mich unter ingo.althoefer@uni-jena.de oder über den 3-Hirn-Verlag.

Jena, den 10. September 2019 Ingo Althöfer

Stationen des Schul- und Studenten-Lebens

Geboren wurde Lothar Collatz am 6. Juli 1910 in Arnsberg als drittes und jüngstes Kind einer Beamtenfamilie. Den Berufsstationen des Vaters folgend, zog die Familie 1913 nach Posen (Auskunft durch das Archiv der Stadt Arnsberg), wo Lothar auch eingeschult wurde. 1919 folgte ein Wechsel nach Minden in Westfalen. Von dort sind auch erste Schulzeugnisse von Lothar in seinem Hamburger Nachlass erhalten. Im Weihnachtszeugnis 1920 findet sich bei „Aufmerksamkeit und Fleiß“ der bemerkenswerte Eintrag: „Zuletzt gut“, siehe im Foto-Anhang. Insgesamt sind die Zeugnisse positiv. 1921 wechselte die Familie nach Stettin, wo Collatz am Marienstiftsgymnasium im März 1928 das Abitur ablegte. Erhalten ist das Abiturzeugnis und auch das Titelblatt der Abiturzeitung („Die Raspel“). Seine besondere Befähigung für Mathematik ist im Abschlusszeugnis vermerkt. Ein feines Ausweis-Foto zeigt Collatz als Benutzer der Bibliothek der Universität Greifswald, siehe Foto-Anhang.

Das Studium der Mathematik begann Collatz in Greifswald, wo er sich sehr schnell mit Gerhard Gentzen anfreundete. Beide fielen Prof. Hellmuth Kneser auf, der ihnen den Rat gab, nach Göttingen zu wechseln, weil sie dort ein besseres mathematisches Umfeld hätten. In der Gentzen-Biographie von Eckart Menzler-Trott steht ein ganzes Kapitel über die gemeinsamen Studienjahre von Gentzen und Collatz, das im wesentlichen auf Auskünften beruht, die Collatz Menzler-Trott in einem Briefwechsel 1988 gab. Studienorte nach Greifswald waren Göttingen, Berlin und München. Dann trennten sich die Wege: Collatz ging in die Angewandte Mathematik zu Richard von Mises in Berlin, während Gentzen nach Göttingen zurückkehrte, wo er 1933 bei Paul Bernays in mathematischer Logik promovierte.

Promotion in Berlin

Die folgenden Passagen sind dem von Collatz geschriebenen Kapitel „Numerische Mathematik“ aus „Hundert Jahre Mathematik“ (1990) entnommen.

S. 282 Mitte: „Ich hätte Mitte November 1933 die mündliche Prüfung [zum Staatsexamen] bei ihm [Prof. Richard von Mises] ablegen müssen. Da bekam ich am 2. November 1933 eine Karte von ihm: 'Wenn Sie die Prüfung noch bei mir machen wollen, müssen sie morgen 10 Uhr kommen.' Das tat ich und sagte ihm: 'Ich bin aber mit meiner Vorbereitung zur Prüfung noch nicht fertig.' Er erwiderte: 'Das macht nichts. Ich muß dieses Land verlassen. Ich kenne Sie ja zu Genüge: außergewöhnliche Zeiten erfordern außergewöhnliches Verhalten. Ich möchte in dieser Stunde mit Ihnen durchsprechen, wie sich Ihre Dissertation entwickeln könnte; denn Sie werden nun mit Ihrer Arbeit auf sich allein gestellt sein.' [Drei Tage später, am 5. November 1933, trat Collatz der SA bei. NSDAP-Mitglied wurde er 1937.] Seine [v Mises'] Schülerin und spätere Gattin, Frau Hilda Pollaczek-Geiringer (1893 - 1973), war die 'Instituts Mutter' und Organisatorin und bereitete auch die Seminare vor. Sie hielt das Praktikum für Numerische Analysis ab. Das Institut besaß eine größere Zahl von Rechenmaschinen des Typs Brunsviga oder Walther, die noch nicht elektrisch betrieben wurden, sondern von Hand gekurbelt werden mußten, jedoch unverwüstlich waren. In einem großen Übungsraum rechneten wir Studenten an diesen Maschinen; dabei bekamen wir ein Gefühl für das Zahlenrechnen und lernten, wie wichtig und unerläßlich Proben waren. Keine Rechnung durfte ohne Ausführung von Proben abgegeben werden.“

Richard von Mises verließ Deutschland noch 1933. Hilda Geiringer folgte ihm Anfang 1934 als alleinerziehende Mutter mit

Tochter. Beide ließen sich in Istanbul nieder, wo sie mithalfen, ein Institut für Angewandte Mathematik aufzubauen. Es waren ihre glücklichsten Jahre, bis der November 1938 mit einem Doppelschlag kam: Am 9. November war die Pogrom-Nacht in Deutschland und Österreich, und am 10. November starb völlig überraschend Kemal Atatürk, der Vater der modernen Türkei. Von Mises und Geiringer sahen keine Perspektive mehr in Europa. Er siedelte Anfang 1939 in die USA über. Frau Geiringer folgte, wobei sie wegen fehlender Visa etliche Monate in Portugal festhing.

Bemerkenswert ist, was Collatz auf den Seiten 286/287 zur Mathematik in Deutschland zwischen 1935 und 1945 schrieb: „Es wurde die Zeitschrift 'Deutsche Mathematik' herausgegeben, und die Autoren wurden gehalten, nach Möglichkeit keine jüdischen Mathematiker zu zitieren...“ Seine Habilschrift erschien 1937 im zweiten Jahrgang dieser Zeitschrift.

Collatz vermied auch explizite Erklärungen, dass er zwischen 1940 und 1945 am Institut für Praktische Mathematik (IPM) in Darmstadt gearbeitet hatte, mit Ballistik-Berechnungen für Fernraketen:

„In gewissem Maße aber war schon während des Zweiten Weltkrieges und besonders nach dem Zweiten Weltkrieg in verschiedenen Zweigen der Numerik wieder ein Aufstieg zu verzeichnen. Zu diesen Zweigen gehören z.B. die Entwicklung numerischer Verfahren zur Bahnberechnung, zur Berechnung der Nullstellen von Polynomen, welche für Stabilitätsfragen wichtig waren, Kodierungs- und Dekodierungsverfahren und viele andere Problemklassen.

Es ist vielleicht interessant, an einigen Beispielen den Stand der damaligen Numerischen Mathematik mit dem jetzigen zu vergleichen. Ein großes Institut für Numerische Mathematik

hatte ALWIN WALTHER in Darmstadt aufgebaut. Von 1940 an arbeitete bei ihm ein Stab von etwa 15 Wissenschaftlern und etwa 110 'Rechenmädchen'. Diese Damen rechneten Tag für Tag an Tischrechenmaschinen mit einer Geduld, wie sie von ihren männlichen Kollegen nicht aufgebracht wurde, und jeweils zwei Damen arbeiteten an derselben Aufgabe, ohne daß sie es voneinander wußten. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter verteilten die Aufgaben und stellten dann fest, ob die beiden Ergebnisse jeweils übereinstimmten. So wurde eine gewisse Sicherheit der Rechnungen gewährleistet. Natürlich fanden außerdem noch umfangreiche Kontrollrechnungen statt. Sehr häufig waren 'größere' lineare Gleichungssysteme zu lösen, und es galt die Faustregel: Der Rechenaufwand wächst mit der Anzahl n der Gleichungen etwa wie n hoch 3. Für ein System von zehn Gleichungen hatte man bei voll besetzter Matrix rund zehn Stunden zu rechnen, für zwanzig Gleichungen also rund achtzig Stunden.“

Sehr eigenartig finde ich eine Passage auf S. 292: „Über die Zeit nach dem Kriege kann ich, da mir der nötige Abstand fehlt, nur eine sehr subjektive Auswahl treffen, und ich bitte den Leser zu entschuldigen, daß ich dabei hauptsächlich die Gebiete nenne, die meiner eigenen Arbeitsrichtung nahestehen.“

Dieser Absatz suggeriert, dass die Beschreibung der Situation am Darmstädter IPM nicht das persönliche Arbeiten von Collatz betraf. Aber es war anders; viel mehr dazu später im Buch.

Offizieller Doktorvater Alfred Klose

Durch den Weggang von von Mises und Geiringer gab es in Berlin verwaiste Doktoranden, unter anderem Ralf Lohan (1902 – 2000) und Lothar Collatz. Beide wurden dem in die Lücke aufgestiegenen „Astrophysiker“ Alfred Klose zugeordnet. Mathematisch war Klose keine große Leuchte, aber im Alltag wohl umgänglich. Die Promotionen von Lohan und Collatz erfolgten

Ende 1934, Anfang 1935. Zweitreferent war in beiden Fällen Erhard Schmidt.

Im März 1938 bot Alfred Klose in einem inoffiziellen Brief seinem früheren Doktoranden Collatz eine Assistentenstelle an, was dieser aber höflich ablehnte. Durch den Krieg kam Klose nicht so gut wie Collatz. 1945/46 fand er sich in Bleicherode wieder, inmitten vieler aus Peenemünde geflüchteter Raketen-Ingenieure. Zusammen mit diesen und ihren Familien wurde er im Oktober 1946 in die Sowjetunion verbracht, wo sie auf der Internierungs-Insel Gorodomlia Raketenforschung fortzusetzen hatten. In der Zeit unterrichtete Klose die Kinder der Ingenieure im Fach Deutsch [sic]. Davon schrieb mir Ulrike Gröttrup, die selbst auf Gorodomlia aufwuchs. 1952 kehrte Klose in die DDR zurück und wurde mit einem Ordinariat in Angewandter Mathematik an der Universität Rostock belohnt. Im Februar 1953 starb er.

Collatz als junger Assistent in Karlsruhe

Am 7. März 1935 schrieb der ältere Freund Günther Schulz aus Berlin, der noch Assistent bei Alfred Klose war, auf einer Postkarte an Collatz: „Lieber Lothar, besten Dank für Deinen Brief vom 6. III. Herr Prof. Pöschl [TH Karlsruhe] schrieb mir vor 14 Tagen, ich solle ihm Herren nennen, die für seine Assistentenstelle in Frage kämen. Ich habe Dich natürlich an erster Stelle genannt und Deine Fähigkeiten auch entsprechend geschildert. Ich freue mich, daß das einen gewissen Erfolg gehabt hat, und wünsche Dir von Herzen, daß Du die Stelle bekommst...“

Beileid des Doktorvaters

„Wilhelmshorst, 1.4.35 Lieber Herr Doktor, es tut mir herzlich leid, daß Ihr so hoffnungsvoller Beginn in Karlsruhe

unter so betrüblichen Umständen vor sich geht [Vater Collatz war am 28. März 1935 gestorben]... Gern wäre ich zu Ihrer Trauerfeier nach Potsdam gekommen. Ich bin aber erst früh morgens von meiner Reise zurückgekommen. ... habe ich meine schwerkranke Frau in ein Sanatorium ... bringen müssen. Ich bin in großer Sorge um meine Frau. Bitte entschuldigen Sie daher mein Fernbleiben von der Trauerfeier auch bei Ihrer Frau Mutter und Ihrer Frl. Schwester. Zu Ihrer Karlsruher Arbeit wünsche ich Ihnen ... Befriedigung! Ihr A. Klose“

Auf dem Koffer gegessen

Am 23. April 1935 schrieb Collatz aus Karlsruhe an seine Schwester Gertrud und die Mutter, die zusammen in Potsdam lebten, eine kurze Karte: „Liebes Trutchen, Liebes Mutter, nun hab ich gestern abend doch noch vergessen, Dir [der Schwester] zum Geburtstag zu gratulieren; so wünsche ich Dir für das folgende Jahr Gesundheit und innere Ruhe. - Ich bin hier gut angekommen, bis Magdeburg saß ich [im Zug] auf meinem Koffer in einem Seitengang, von Magdeburg an bis Karlsruhe in einem Abteil ... Beste Grüße Euer Lor.“

Dreisatz: Wie viel kosten vier Bananen?

In seiner Karlsruher Anfangszeit geriet Collatz einmal mit einer Marktfrau aneinander. Er hatte noch 30 Pfennige und sah, dass die Frau zehn Bananen für 75 Pfennige anbot. Er sagte ihr, er wolle nur vier Bananen kaufen, und erklärte ihr auch den richtigen Preis dafür: $75 * 4 / 10 = 30$ Pfennige. Die Frau erwiderte: Vier Bananen würden teurer werden. Auf seine Frage, wie teuer denn, holte sie einen Zettel und rechnete $75 + 4 + 10 = 89$ Pfennige. Der ungläubige junge Mann schüttelte den Kopf und rief: „So können Sie das nicht rechnen“, worauf die Marktfrau resolut erklärte, sie hätte ihm ja gesagt, dass vier Stück teurer

sein würden. Es kam nicht zum Geschäft. [Die Anekdote hatte Collatz in Oberwolfach erzählt, wo sie Dietrich Braess aufschnappte und mir im März 2019 am Telefon mitteilte.]

Kurzer Wehrdienst 1936

1936 hatte sich Lothar Collatz aus einem bestimmten Grund zum Wehrdienst gemeldet. Damals galt die Regel, dass man Wehrdienst geleistet haben musste, wenn man Beamter werden wollte. Es muss ihm in der Wehrmacht (Grundausbildung wahrscheinlich ab 1. Juli 1936 im Allgäu) aber nicht gut ergangen sein. Zwar sind seine eigenen Briefe an die Familie aus dieser Zeit nicht erhalten, wohl aber Antworten von Bruder, Mutter und Schwester. Der einzige Hinweis auf den Ort seiner Grundausbildung findet sich auf einer in Steno geschriebenen Postkarte, die ursprünglich an seine Potsdamer Adresse geschickt war und an ihn weitergeleitet wurde: nach Fischen bei Oberstdorf im Allgäu. Auf der Karte (siehe Foto-Anhang) schrieb sein alter Studienfreund Gerhard Gentzen:

„Lieber Lothar, zu deinem Geburtstag sende ich dir meine herzlichsten Glückwünsche. Ich habe den Juli über Ferien und fahre Anfang August über Berlin wieder nach Göttingen. Wie gefällt es dir in Karlsruhe? Ich war kürzlich ein paar Tage in Münster bei Professor Scholz und habe dort einen Vortrag über den 'Unendlichkeitsbegriff in der Mathematik' gehalten. Es war für mich außerordentlich interessant, vor allem dadurch, dass ich dort einmal eine Reihe von Menschen getroffen und kennen gelernt habe, die sich für meine Grundlagenforschung interessieren, wonach man sonst lange suchen kann. Besonders der Professor Scholz selbst – ein ganz eigenartiger Mensch – hat einen tiefen Eindruck auf mich gemacht. Viele Grüße, auch an deine Angehörigen, falls du zu Hause bist. Dein Freund Gerhard“

Ratschläge des Bruders

In einem Brief vom 8.8.1936 schrieb Bruder Alfred: „Lieber Lothar! Anzunehmen ist, daß Dir das Soldatenleben Spaß macht nach dem steinalten Motto: Soldatenleben – lustig Leben. Wie überall ist ja die Verpflegung prima ... Selbstverständlich würde ich in Vorschlag bringen, zu überlegen oder besser gesagt, zu erwägen, ob ein zu schwerer Dienst einen Schaden verursacht, der vielleicht sehr schwer wieder zu beheben ist. Du wirst wohl selbst am besten merken, ob Du die an Dich gestellten körperlichen Anforderungen erfüllen kannst oder ob es besser ist, durch Krankmeldung das in Anmarsch befindliche Herzleiden zum Stillstand bzw. zur Besserung zu bringen. Der Grund meines Schreibens ist keineswegs, Dich irgendwie zu beeinflussen sondern entspringt lediglich der mehr oder weniger berechtigten Sorge um Deine Gesundheit. Nach gesundem Menschenverstand **und** meiner persönlichen Ansicht muß beim Einschlagen einer Beamtenlaufbahn die **Meldung** zur Ableistung der Dienstzeit genügen und gegebenenfalls ein Attest des Stabsarztes auf Untauglichkeit dieselben Dienste leisten oder Chancen haben. ... Wenn Du willst, kannst Du diesen Brief, wenn Du ihn gelesen hast, gleich zerreißen. [IA: Lothar Collatz hat den Brief nicht zerrissen, so wie er auch später fast alles aufbewahrt hat, was er geschrieben oder geschrieben bekommen hat. Er war ein geborener Sammler.]

Das Mitleiden der Mutter

In einem Brief vom 16. September 1936: „... Wenn ich morgens in Dein Zimmer komme, alles leer, kein Lotharbus ist da ...“

Tatkräftige Hilfe der Schwester

Auf dem gleichen Bogen vom 16. September schrieb Schwester

Gertrud an den einen Rand: „Hast Du die Rechnung vom Arzt schon?“ und an den nächsten Rand: „Dem Mann habe ich geschrieben und warte auf Antwort. Aber bitte nichts davon erwähnen.“ [Interpretation IA: Gertrud hat sich mit einem Brief an einen oder den Arzt gewandt, der über die Tauglichkeit von Lothar zu entscheiden hatte.]

Sonnenschein, als es geschafft ist

Am 13. Oktober 1936 bekam Collatz von seiner Schwester einen ganz besonderen Brief (siehe im Foto-Anhang). Die Textzeilen waren wie die Strahlen einer Sonne angeordnet und in ungewohnter Weise durchnummeriert. Sie muss sich wirklich sehr über die angedeutete Untauglichkeits-Entscheidung gefreut haben. Auch später bekam Lothar von seiner Schwester manch exaltierte Post.

Habilschrift in Karlsruhe

Die Habilschrift von Collatz war nicht allzu lang, knapp 30 Seiten. Er reichte sie 1936 an der TH Karlsruhe ein, und sie erschien 1937 im zweiten Jahrgang von „Deutsche Mathematik“. Alfred Klose war damals im Herausgeberstab der Zeitschrift. Ob er direkt für die Publikation der Collatz-Arbeit sorgte, konnte ich nicht herausfinden.

Das Dozentenlager in Thüringen

Die Nazis hatten 1936 ein neues System für die „Rekrutierung“ der Hochschullehrer eingeführt. Nach der Habilitation wurden Kandidaten in interdisziplinären Dozentenlagern geschult: sowohl bei körperlichen „Gelände-Spielen“ wie auch in Diskussionsrunden und Probe-Unterrichten. Lothar Collatz, an der TH

Karlsruhe frisch habilitiert, nahm von Mitte Februar bis Ende März 1937 an solch einem Lager auf Schloß Tännich in Thüringen teil. Die ersten drei Wochen wurden von einem SA-Obersturmbannführer Wilhelm Grundig geleitet, die anderen drei Wochen von einem Prof. Heinrich-Josef Nelis (1894-1945) aus dem Fach Pädagogik.

Mit einer Google-Suche findet man zu Wilhelm Grundig etliche Treffer, in denen es heißt, wie er diesem oder jenem Jungakademiker das Leben im Lager schwer gemacht habe. Auch Ernst Witt, später Professoren-Kollege von Collatz in Hamburg, ging 1937 durch „seine Schule“ (Information durch Ina Kersten am 13. Mai 2019). Grundig war gelernter Schuster und versuchte seinen fehlenden intellektuellen Hintergrund durch forsches Auftreten wettzumachen.

Die hier wiedergegebenen Beurteilungen von Lothar Collatz helfen zu verstehen, mit welchen Widerständen er als junger Mann zu kämpfen hatte.

**Beurteilung durch Obersturmbannführer W. Grundig
für den Zeitraum Mo, 15. Februar 1937 - Sa, 6. März 1937**

„nationalsozialistisches Denken: bemüht

Selbsttätiger Propagandist in allen Lebenslagen: nein

Nationalsozialistische Veranlagung: viel zu bürgerlich

Körperliches Leistungsvermögen: bedingt

Allgemeine Dienstfreudigkeit: willig

Verhalten gegenüber seiner Umgebung: gut

Charakterliche Schilderung: C. ist nie hervorgetreten, er wird von einem außerordentlich weichen, ins Feminine übergehenden Wesen beherrscht. Er mutet fast an, als hätte er das Pubertätsalter noch nicht erreicht, denn Weichheit, Schüchternheit, Ängstlichkeit und kindliches Benehmen geben ihm ein Gepräge. Seine Interessen sind lediglich auf berufliche Dinge ausgerichtet, poli-

tisch ist er desinteressiert, er kann einzigartig gehorchen, nie aber leiten oder befehlen. Er macht bisweilen sogar den Eindruck, an Minderwertigkeitsgefühlen zu leiden. Im Rahmen begrenzter wissenschaftlicher Arbeit zugänglich, für das Katheder undenkbar. Gesamtbild: Gruppe 4“

In einem Buch von Frank-Rutger Hausmann zur Deutschen Romanistik im „Dritten“ Reich finden sich auf S.112 Details zur Bewertung eines Romanistik-Assistenten, der in Tännich vom 5. Juli bis 15. August 1936 in einem Dozentenlager war. Von Grundig bekam der Assistent die Einstufung in „Gruppe 3a (mangelhaft, wenig genügend, begrenzt brauchbar, bedenklich)“ und von einem Medizinprofessor Max de Crinis die Einstufung in „Gruppe 2 (gut, brauchbar, befriedigend)“. Sollte sich die Bewertungs-Skala von 1936 nach 1937 nicht wesentlich verschoben haben, deutet die „Gruppe 4“ von Grundig auf eine ziemlich negative Einstufung hin.

Die spannendste Bemerkung in der Beurteilung ist für mich „Interessen lediglich auf berufliche Dinge ausgerichtet“. Meinte Grundig damit die Mathematik oder die Dozenten-Laufbahn?

Beurteilung durch Professor Nelis für den Zeitraum 8. März bis 27. März 1937

„1.) Als Persönlichkeit

In Erscheinung und Sprache noch sehr unmännlich, fast mädchenhaft. Hat sich bisher zweifellos mit ungeheurem, aber einseitigem Fleiß auf seine fachliche Ausbildung geworfen und darüber die Ausprägung seines allgemeinen Mannestums offenbar zurückgestellt. Er ist noch sehr in der Entwicklung und er besitzt auch angenehm berührende menschliche Eigenschaften, die zu den besten Hoffnungen berechtigen: Dienstfreudigkeit, hilfsbereite Kameradschaft, Einsatzwillen. Wenn er auch in weltanschaulichen und politischen Dingen kein starkes Erlebnis

besitzt, so muss er doch als ehrlich positiv zum Nationalsozialismus eingestellt bezeichnet werden. Was ihm besonders not tut, wäre die soldatische Ausbildung (Militär-Dienst und eine jährliche Übung).

2. Als Hochschullehrer

Zwar entbehrt sein Vortrag noch sehr der Kraft und des Einsatzes der Person. Doch besitzt er eine unverkennbare pädagogische Anlage. Er hat die Art, ganz vom Hörer auszugehen und gibt sich große Mühe um die Veranschaulichung, was ja gerade bei einem Mathematiker nicht zu unterschätzen ist. So glaube ich, daß er sich innerhalb einer längeren Dozententätigkeit doch noch zu einem brauchbaren Professor entwickeln kann.

Berlin, den 17. April 1937“

Der Vorschlag zur soldatischen Ausbildung passt natürlich nicht zum abgebrochenen Wehrdienst von Collatz im Sommer 1936.

Der Dekan der „Fakultät für Allgemeine Wissenschaften“ (mit Mathematik, allgemeinbildenden Fächern, Chemie und Physik) der TH Karlsruhe, Prof. Bühl, schrieb zu den Gutachten am 9. Februar 1938 an das Reichswissenschaftsministerium in Berlin.

„Betr.: Dr. habil. Lothar Collatz

Von den beiden Lagerzeugnissen habe ich Kenntnis genommen. Die Beurteilungen decken sich im grossen und ganzen durchaus mit unseren eigenen Beobachtungen.

Collatz ist wissenschaftlich zweifellos ausserordentlich begabt, ebenso liegt ein ausgesprochenes pädagogisches Talent vor. Diese beiden positiven Seiten seiner Persönlichkeit brachten es mit sich, dass er sowohl in seiner Assistententätigkeit, als auch jetzt, wo er für einen vakanten Lehrstuhl Vorlesungen und Übungen selbständig abhalten muss, niemals Schwierigkeiten

mit den Studierenden hatte. Seine Vorlesungen stehen auf sehr hohem Niveau und sein pädagogisches Geschick fesselt die Hörer derartig, dass sein in vieler Beziehung kindliches Wesen hierbei ganz in den Hintergrund tritt.

Dieses kindliche, schüchterne und übertrieben bescheidene Wesen tritt aber überall da oft in sehr krasser Form in Erscheinung, wo er eigentlich eine selbständige Meinung, etwa Kollegen gegenüber, verteidigen müsste. Hier versagt er meist vollkommen und lässt sich alles gefallen.

Im übrigen ist C. von untadeligem Charakter, steht auch Staat und Partei durchaus positiv gegenüber. Er hat sich sogar, soweit das sein weicher Charakter zulässt, eifrig bemüht, sich positiv einzusetzen. Er gehört seit 1933 der SA an und tut regelmässig Dienst und wurde jetzt als Parteianwärter in die NSDAP aufgenommen. Auch zum Heeresdienst hat er sich gemeldet, wurde aber nach wenigen Tagen wegen allgemeiner Schwächlichkeit entlassen. [In Wirklichkeit waren es wohl zwei oder drei Monate; IA]

Es entsteht hier die Frage, ob man einen an sich wissenschaftlich und pädagogisch hochbegabten jungen Menschen lediglich wegen seines unmännlichen Charakters endgültig von der Hochschullaufbahn ausschliessen soll, oder ob man bei dem derzeitigen Mangel an geeignetem Nachwuchs auf ihn nicht verzichten will. Ob eine Stärkung seiner Haltung im Laufe der Zeit noch eintreten wird, lässt sich schwer voraussagen. Zweifellos jedoch wird eine Besserung nicht eintreten, wenn man ihm jetzt die Dozentur verweigert und auf eine spätere Zeit in Aussicht stellt. Das würde bei ihm nur Minderwertigkeitskomplexe auslösen, die ihn noch unsicherer machen würden.

Ich schlage daher vor, das Verfahren auf Erteilung der Dozentur

fortzusetzen, um ihm alsdann die Möglichkeit zu geben durch eine längere Vorlesungstätigkeit sich zu bewähren. Wenn sich sein Verhalten dann nicht ändert, so wird es bei seinem devoten Wesen leicht möglich sein, ihn zu veranlassen, der Hochschullaufbahn zu entsagen und sich eine Tätigkeit rein wissenschaftlicher Art zu suchen.“

Der damalige Rektor der TH Karlsruhe, Prof. Weigel, schloss sich an, so dass Collatz tatsächlich seine Dozenten-Laufbahn fortsetzen konnte.

Die drei wiedergegebenen Beurteilungen und der Brief des Rektors der TH Karlsruhe stammen aus der Personalakte von Lothar Collatz, die sich im Archiv der Universität Hannover befindet.

Die liebe lebendige treue Schwester Tru

Lothar und seine gut fünf Jahre ältere Schwester Gertrud (April 1905 - November 1971) hatten ein sehr enges Verhältnis. Sie war mehrfach seine Beschützerin und Helferin, nicht nur bei der Abwendung des Wehrdienstes 1936. Gertrud nannte ihn "Bubb", und er sie "Tru". Auf einer Postkarte vom 25. Januar 1937 schrieb sie in ihrer manchmal überschwänglichen Art:

Wir laufen Ski im Grunewald
Wer lacht da höhnisch? Zack!
Der Schnee, der is schon mehr als alt
Berlin is da mit Sack und Frack.
Drum liefen wir auf Gras u. Sand,
sodaß man öfter fiel als stand.
Ohn Kompaß noch den Höhenmesser
verirrten wir im Walde nicht

und fanden uns nur umso besser
zum alkoholfreien Gedicht.
Die Karte geschafft! Des sind wir froh!
Und überhaupt und alles und so...

[und dann in groß quer über den Text:] Tru – Mama! Die Karte samt Foto-Motiv ist im Anhang. Am Rand des Fotos steht „Nach Erhalt sofort verbrennen“. Das war wohl nicht ernst gemeint, sondern vielleicht eine kleine Erinnerung an den Ratschlag-Brief für den Soldaten Collatz im August 1936.

Am 8. Oktober 1938 beriet und tröstete Gertrud ihn, als eine nicht passende Beziehung abrupt zu Ende ging. Sie schien erleichtert; jedenfalls lief ihr Text wie ein langer Wollfaden über das Papier. Siehe auch hierzu ein Foto im Anhang.

Aus den frühen 1960er Jahren gibt es ein Mathematiker-Gruppenfoto vor der Villa Collatz, auf dem nicht nur Lothar Collatz [selten! Meist knipste er selbst] mit drauf ist, sondern neben seiner Frau und der zweiten Gattin von Prof. Emanuel Sperner auch seine Schwester.

Quelle: <https://www.math.uni-hamburg.de/home/collatz/gruppenfotos.html>

1964 widmete Lothar der Schwester sein dickes Buch „Funktionalanalysis und Numerische Mathematik“: „Meiner lieben Schwester Gertrud“. Als er nach seiner Weltreise im Frühsommer 1968 wieder in Hamburg eintraf, zog sie ihn etwas auf: „Lothar, kein neuer Ehrendoktor? Wie das?“ In einem früheren Artikel hatte ich diese Bemerkung fälschlich seiner Schwägerin Gertrud Togny zugeschrieben gehabt. Bei der Gelegenheit: Seiner Frau widmete Collatz zwei Bücher: sein erstes von 1945 mit dem eher nüchternen „Meiner Frau Martha“ und das von 1949 mit „Meiner lieben Frau Martha“.

Eine Überraschung zeigt sich auf dem Waldfriedhof in Hamburg Volksdorf, wo das Grab der Familie Collatz im Abschnitt Hk 8 liegt. Vorne auf dem Grabstein der nicht unerwartete Text „Familie Collatz“. Etwas überraschend darunter „Gertrude Togny“. Und auf der Rückseite des Grabsteins steht für mich ziemlich überraschend „Collatz Gertrud, 1905-1971“.

In der Phase aus den Tagen nach Trus Tod findet sich in der Korrespondenz von Collatz nur ein einziger Halbsatz zu dem Verlust: in einem Brief an einen Postdoc entschuldigte er sich, dass er „wegen eines Trauerfalls in der Familie“ nicht sofort geantwortet habe. [Die Verzögerung betrug maximal zwei Tage.]

Gertrud war Lehrerin war an einer Handels-Mädchenschule in Berlin. Sie lebte mit der Mutter zusammen in der Kastanienallee 1 in Potsdam. Nach dem Tod der Mutter Ende Januar 1948 zog sie in den frühen 1950er Jahren nach Braunschweig um. Sie heiratete nie; öfters war sie zu Besuch bei der Familie ihres Bruders in Hamburg. Der ältere Bruder Alfred, zu dem Lothar nur ein distanziertes Verhältnis hatte, muss zwischen Sommer 1944 und dem Tod der Mutter verstorben sein. Alfreds Spitzname für Lothar war "Bux".

In der Hochzeitszeitung (Titel „Flucht einer Lehrerin in die Ehe“) einer Arbeitskollegin im Juli 1934 wurde Gertrud in der „Weinkarte“ lustig charakterisiert als „Marke Trude, Potsdamer Schlossabzug; junges Gewächs, noch stark gärend, verspricht für Kenner angenehme Blume“.

Das Go-Spiel

Lothar Collatz war begeisterter Go-Spieler und hat auch eine ganze Reihe seiner Studenten für das alte asiatische Brettspiel

begeistern können. Von einer Oberwolfach-Tagung bekam Tochter Gudrun in den 1960er Jahren mal eine Ansichtskarte, auf der auch stand „gestern abend 1 Stunde gegot (Go gespielt).“

1988 fand der Europäische Go-Kongress in Hamburg statt. Der Physik-Professor Hans Duhm, ein noch aktiverer Go-Spieler als Collatz, fragte im Vorfeld an, ob Collatz beim Kongress einen Vortrag mit dem Titel „Go aus Sicht der Spieltheorie“ halten könne. In seiner Antwort schrieb Collatz:

„Während meiner Studienzeit an der Universität Berlin habe ich das Go-Spiel von Herrn [Fritz] Dueball, dem Sohn des damaligen Europameisters im Go-Spiel, kennengelernt und sehr viel Go gespielt; damals standen im Mathematischen Seminar an einer Reihe von Tischen Go-Spiele jederzeit bereit und zu den normalen Tageszeiten konnte man ziemlich sicher sein, einem Go-Spiel zuzuschauen oder selbst Go spielen zu können. Abends wurde eifrig im Cafe König Go gespielt und oft von 20 Uhr abends bis 2 Uhr morgens, und entsprechend dem japanischen Sprichwort 'Wer den Go-Stein im Munde hat, spürt weder Hunger noch Durst' kam es mehr als nur einmal vor, daß ich den letzten Vorortzug verpaßte und die Nacht im Wartesaal des Bahnhofs Zoo verbringen mußte. Während des Krieges und in der Nachkriegszeit entfiel für mich die Gelegenheit zu ernsthaftem Go-Spiel.

Hier an der Universität Hamburg habe ich zweimal eine Spielvorlesung für Hörer aller Fakultäten gehalten und in jeder dieser Vorlesungen habe ich ausführlich das Go-Spiel besprochen und im Anschluß daran Spielabende veranstaltet, die auch rege besucht wurden. Verschiedene meiner Hörer wurden begeisterte Go-Spieler, und spielten bald viel besser als ich, weil ich nur noch gelegentlich Go spielte und die Übung verlor. In langen Jahren, in welchen ich Direktor des Instituts für

Angewandte Mathematik und des Rechenzentrums war (und es viele Kämpfe zu bestehen gab) mußte ich mich ganz diesen Aufgaben widmen und kam bezüglich des Go-Spieles ganz aus der Übung... Es gibt Schachcomputer, aber noch keine nennenswerten Go-Computer (und wird hoffentlich auch noch nicht so bald brauchbare Go-Computer geben).“

Mit der Klammeraussage behielt Collatz recht. Erst nach 2005 entwickelte sich Computer-Go auf starkes Amateur-Niveau; und es dauerte bis 2016, ehe die Google-Tochter „DeepMind“ mit AlphaGo ein neuartiges Programm schuf, was allen menschlichen Go-Spielern überlegen war.

Während seiner Darmstädter Zeit beim IPM hatte Collatz mit Dr. Ulrich Sinogowitz einen Kollegen und Freund, der die Silbe „go“ nicht nur im Namen führte, sondern auch dem Go-Spiel frönte. Im Weihnachts-Gedichtband von 1940 finden sich zu ihm die folgenden Verse:

**Zuletzt noch fiel mir ein,
ich rief zum Einkaufsengel rein:
Der Allgemeinheit zum Pläsier
bring noch das Go-Spiel mir.
Ich sagte immer nur so:
„Ich brauche schnell das Sino-Go.“
Doch ist – es sei beschämt bekannt -,
dies selbst für uns „geheimer Gegenstand“.
Ach nein, ich glaub es kaum,
S'war eben ein Sino-Go-Witz, Sinogotraum.**

Sinogowitz erfand im Juni 1940 auch eine Variante des Zwei-Personen-Papier-Spielklassikers „Schiffe versenken“. In seiner Variante musste mit verschiedenen Artillerie-Geschützen eine nicht sichtbare gegnerische Stellung zerstört werden.

Sinogowitz und Collatz zusammen kreierte ein „Insel-Spiel“ für bis zu vier Teilnehmer, eine Art Go mit Würfel-Einfluss auf einer Fantasie-Landkarte. Sinogowitz starb bei der Bombardierung von Darmstadt im September 1944. In den späten 1980er Jahren versuchte Collatz, das Insel-Spiel bei einem Spieleverlag unterzubringen, ohne Erfolg. Im Hamburger Archiv finden sich verschiedene Insel-Spielpläne, bei denen sich Collatz auch mit seiner Fantasie für Ortsnamen ausgetobt hat. Hier sind Namens-Beispiele von einer der Karten:

Backfiss, Krümelei, Dummchen,
Eisende, Freudenwald, Nörde,
Knack, Billigen, Grünfinken,
Marthafelden, Elstern, Ladina,
Schreckstadt, Trantud, Inwitz,
Ostkant, Teuburg, Essent,
Wester, Doofen, Paradiesen,
Traulande, Andorf, Emmahausen,
Buchten, Warmstatt, Weide.

Auf anderen Karten wählte er ganz andere Namen.

IPM Weihnachtsfeier 1940

1940 war das IPM noch nicht so groß. Am 14. Dezember 1940 gab es eine Weihnachtsfeier in der Villa von Prof. Walther, von der im Collatz-Nachlass ein Gedichtband erhalten ist. Der Band hat insgesamt 27 Din A4-Seiten, in denen 27 Personen vorkommen: elf Wissenschaftler, zehn oder elf Rechnerinnen, vier oder fünf Sekretärinnen und die Frau von Professor Walther. Die Männer sind mit der Ausnahme von Wilfried de Beauclair alle lang verstorben, weshalb ich mir im Büchlein die Nennung ihrer Namen erlaube: Collatz, Dreyer, Kron, Sinogowitz, Steul, Thiel, Walker, Walther, Zech und Zurmühl. Bei den damals jungen Frauen bin ich unsicher. Einige dürften zwischen 1921 und 1923 geboren sein. Aus Gründen des vorsorglichen Personenschutzes habe ich die Namen aller Frauen pseudonymisiert. Die Namen von Wilfried de Beauclair und Gertrud Schäfer, seiner späteren Frau, sind mit Erlaubnis der Familie de Beauclair genannt.

Gut die Hälfte der Gedichte aus dem Band sind über dies Büchlein verteilt wiedergegeben. An den Anfang des Bandes schrieben die selbstbewussten Redakteure oder Redakteurinnen:

Dies ist eine Sammlung
der Auslese der Gedichte
der Weihnachtsgeschenke der Mitglieder

des I.P.M.
der T.H. Darmstadt

Wenn jemand sein Gedicht vermißt
und merkt, daß stark gekürzt es ist,
so wißt:
Gedichtet ward entsetzlich viel,
da führte nur Gewalt zum Ziel.

Wollt man etwas erreichen,
mußte man streichen, streichen, streichen ...

Ein Tag aus dem Leben unseres Chefs

An dem Tage, den wir betrachten,
alle um sieben Uhr aufwachten
und um acht Uhr Dienst machten
und frischen Mut mitbrachten.
Denn in der letzten Nacht
hat es zwar nicht gekracht
und Bum-Bum gemacht,
aber Gott sei Dank
gerade 16 Minuten lang
hat es Alarm am Himmel gegeben.
Die kurzen Alarme sollen leben.

Für unseren Chef kommt nun ein wüster Tag
mit viel Plag.
Übungsstunden, Vorlesungen,
endlose Sitzungen und Besprechungen.
Mal ist er hier, mal ist er dort,
mal ist er da, mal ist er fort.
Dringendes Ferngespräch aus Berlin.
Frau Stapp verzweifelt: "Wo find ich ihn?"
Und sie rennt durchs ganze Haus,
fragt jeden nach Professor Walther aus.
Er kommt gerade aus der Werkstatt,
und den Kopf voll 200 Plänen hat.

Auf der Treppe trifft er Herrn Dr. Zech,
und bespricht gleich sieben Angelegenheiten weg.
Auf dem Gang in schnellem Lauf

lauern ihm auf
die Herren aus XX,
die wollen ihn noch sprechen fix.
Mit dem Zahnarzt wirds heute nix.
Dann rasch noch besichtigt den Zeichensaal
und ins Institut. O Qual.
Er kann die Türe öffnen kaum,
denn gerammelt voll ist der Raum.
Alle wollen was von ihm.
Dazwischen hört man das Stöhnen der Rechenmaschinen.
Heute starb schon wieder eine von ihnen.

So ist es plötzlich abends acht Uhr.
Woher kommt der Hunger nur?
Ja so, das Essen wurde heute vergessen.
Und während er geht aus dem Gebäude,
wird ihm schnell - es ist wichtig noch heute
ein soeben fertig geschwitzter Bericht,
ein herrliches Geheimgedicht,
geklemmt unter den Arm.
Dann gibts wieder einen kurzen Alarm.

Beim ersten Lesen dachte ich: O je, das war nach dem Motto
„Reim Dich, oder ich fress Dich.“ Dann aber erkannte ich etliche
Perlen darin:

**Mal ist er hier, mal ist er dort,
mal ist er da, mal ist er fort.**

**Er kommt gerade aus der Werkstatt,
und den Kopf voll 200 Plänen hat. [100 reichen ja nicht.]
Auf der Treppe trifft er Herrn Dr. Zech,
und bespricht gleich sieben [!] Angelegenheiten weg.**

**die wollen ihn noch sprechen fix.
Mit dem Zahnarzt wirds heute nix.**

[Ähnlich war es später auch beim sowjetischen Chef-Ingenieur der Raketen-Entwicklung, Sergei Koroljow: der vergaß auch nötige Arztbesuche über seiner Arbeit.]

**Alle wollen was von ihm.
Dazwischen hört man das Stöhnen der Rechenmaschinen.
Heute starb schon wieder eine von ihnen.**

[An lärmende Rechenmaschinen können sich auch Hannoveraner und Hamburger Collatz-Studenten erinnern. Um die Praktika im Rechensaal kam niemand herum; persönliche Mitteilungen durch Burkhard Monien im Herbst 2018 und Heinrich Bauersfeld im Sommer 2019.]

**ein soeben fertig geschwitzter Bericht,
ein herrliches Geheimgedicht,**

[zwei wunderbare Wortschöpfungen: „fertig geschwitzt“ und „Geheimgedicht“ statt „Geheimbericht“]

Gruselig ist aber das Ende der allerersten Strophe:

**gerade 16 Minuten lang
hat es Alarm am Himmel gegeben.
Die kurzen Alarme sollen leben.**

Darmstadt blieb in der Tat sehr lange von massiven Bombardierungen verschont. In der Bevölkerung gab es sogar den hoffend beruhigenden Vers „Wiesbaden und uns werden sie verschonen, denn hier wollen sie mal wohnen.“

Für Heidelberg passte so etwas auch, aber in der Nacht vom 11. auf den 12. September 1944 traf es Darmstadt ganz heftig. Später darüber mehr.

Mir haben zwei Gedichte besonders gefallen: zuerst eine Klage der Werkstatt über den forschen Umgang mancher Damen mit den Maschinen und darauf eine Art Riposte der jungen Frauen.

*Derjenigen unsrer Rechnerinnen,
welche die meisten Maschinen gelyncht hat,
in Verehrung dieser ihrer Betätigung gewidmet.*

Schrill gellt das Telefon,
und da weiss man schon,
da muss was kaputt sein!
Schrill gellt das Telefon,
gleich beim ersten Ton
muss man auf der Hut sein!

Leis hört man eine Stimme durch den Draht erklingen:
Wer kann meine Maschine wieder in Ordnung bringen?
Eben konnt sie noch so schön addieren,
und jetzt hängt sie da mit allen Vieren!
Am Motor entsteigt ihr ein dichter Rauch,
und im Eingeweide funkt es auch.

Ich hab der Maschine doch gar nichts getan!
Kaum kam ich an irgend son Hebel mal dran,
da rannte das Ding wie ein Wetter schon los.
Sie sollt garnicht laufen! Ich dachte doch bloss ...
Kaum konnt ich den nächsten Knopf noch erfassen,
um irgendwie sie halten zu lassen;

doch sie dachte nicht dran, wieder anzuhalten.
Ich versuchte den Motor abzuschalten,
auch den Stecker zog ich aus der Steckdose raus,
aber da ging nur eine Lampe aus.

Zwei Hebel noch drückt ich, einen aus Versehn,
erst beim vierten Knopf blieb sie wirklich ganz stehn.
(Nur ein ganz klein wenig hat sie noch gekracht...)

Weil sie doch nicht mehr lief, hab ich Frühstück gemacht.
Brotrösten ging prächtig wie nie zuvor!
Wird das immer so knusprig auf dem Motor?
Vielleicht back ich morgen mir so ein Ei!
Übrigens weiss ich jetzt nicht, ist die Maschine entzwei,
oder ist das in Ordnung? Ich frage doch lieber
einmal zu viel, als das Ding ist hinüber.
Kommen gelegentlich Sie rauf in unser Loch?
Ja? He, was ist los? Hören Sie noch?

Dem andern hat es längst schon gegraust,
hinauf ist er wie ein Gestochner gesaust,
erreichte den Saal mit Müh und Not:
vor seinen Augen das Kind war tot.
Ein Häuflein Asche findet er noch,
einen Knopf und ein Zahnrad mit einem Loch,
daneben ein Röstbrot von der letzten Speisung,
und - unversehrt - die Gebrauchsanweisung.

Zur Erklärung: Die Rechnerinnen hatten schnell gemerkt, dass die Maschinen beim Rechnen warm wurden und dass sie beim Teilen durch Null nicht mehr zu rechnen aufhörten. Da war schnell die Idee geboren und realisiert, auf heißen Maschinen Brot zu toasten.

An Fräulein von Sausewind

Hat's schon geschellt? Ist's nicht bald neun ?
Mein Hunger ist so groß.
O weh, da fällt uns plötzlich ein:
S' ist wo ne Schraube los. -

War einst der Draht mal durchgebrannt,
setzten wir uns in Trab,
und brachten unser gutes Stück
zur Werkstatt flugs hinab.

Dort unten in des Kellers Tiefe
gibts sehr geübte Leut',
Herr Dreyer und der schwarze Mann -
wo sind sie denn nur heut ?

Am Oefchen ist doch wiedermal
der dumme Draht verbrannt.
Und auch der Stab fiel ganz heraus,
als auf dem Kopf es stand.

Wir möchten frühstücken recht bald,
und Toast uns rösten fein.
Bis dahin müssen Draht und Stab
schon reparieret sein.

Da naht die Rettung in Gestalt
der Zeichenmeisterin.
Die sieht sich mal den Kasten an
und dreht ihn her und hin.

Man reiche mir, spricht sie dann schnell,
nen Büchsenöffner her.
Doch auch ein Schraubenzieher tut's,
so etwas fehlt mir sehr.

Jetzt ist die ganze Rep'ratur
für sie ein Kinderspiel.
Wir brauchen keine Werkstatt mehr,
und komm'n auch so zum Ziel.

Im Rückblick

Wilfried de Beauclair schrieb 1983 in einem Berichtsheft der 'Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung' einen 37-seitigen Artikel mit dem Titel „Prof. A. Walther, das IPM der TH Darmstadt und die Entwicklung der Rechentechnik in Deutschland 1930-1945“. Der Bericht als Ganzes, auch mit seinen Fotos und Diagrammen, ist sehr spannend. Hier beschränke ich mich auf einen Abschnitt über die Rechnerinnen am IPM. Auf S. 56 heißt es unter der Überschrift 'Rechenmaschinen':

„Für Zahlenrechnungen standen mechanische, natürlich schon elektrisch angetriebene Vierspezies-Rechenmaschinen, sogenannte 'Vollautomaten' zur Verfügung, die von deutschen und amerikanischen Herstellern (zum Beispiel Christel Hamann in Berlin) zur Reife entwickelt worden waren. Allerdings waren trotzdem nicht alle der Belastung eines Acht-Stunden-Betriebes in gleichem Maße gewachsen (so wie viele Jahre später noch die zu Dateneingabeplätzen umgerüsteten mechanischen Addiermaschinen einen pausenlosen Einsatz nicht aushielten), und die manchenmal sehr unfachliche Bedienung seitens der nur angelesenen, technisch ahnungslosen Kräfte (beim IPM auch dienstverpflichtete Arbeitsmädchen, nämlich Abiturientinnen mit gutem Mathematik-Interesse, als 'Walthers Harem' glossiert; sie waren in einem eigenen Wohnbereich der TH untergebracht) machten Reparaturen häufiger und sowie die Anzahl der Reservemaschinen groß. Das IPM hatte zuletzt - bei etwa 20 wissenschaftlichen Mitarbeitern - bis zu 70 weibliche Hilfskräfte zum Rechnen und Zeichnen und für andere Arbeiten sowie weit über 50 Rechenmaschinen im Einsatz. Von den 5 Werkstattkräften waren zu deren Instandhaltung allein 2 spezielle Reparaturmechaniker tätig. Bei normalem Betrieb war jedoch die Lebensdauer der Maschinen absolut befriedigend; bis in die heutigen Tage wurden ja manche alten Handkurbelmaschinen noch an

Bankschaltern und ähnlichen Arbeitsstellen benutzt, und das ohne den heute notwendigen Wartungsvertrag! Nur gegen ruckweises Drehen und 'Überschleudern' der Zahngetriebe waren sie anfällig, und elektrisch angetriebene wie zu erwarten gegen mutwillig gleichzeitiges Drücken mehrerer Funktionstasten, was zu gegenseitiger Verklemmung führen mußte, und gegen Fehlbedienung wie Division durch Null und ungestopptes Rotieren aller Zählwerke. Bei den später zu erwähnenden automatisch betriebenen Maschinen mit absolut gleichmäßigem Ablauf der Ansteuerung arbeiteten diese monatelang ununterbrochen zuverlässig.“

Später zeigte de Beauclair Altersmilde. Als ich ihn im Oktober 2018 in Ulm besuchte, meinte er mit einem schelmischen Lächeln nur: „Die jungen Frauen haben mit den Maschinen ihr Frühstücksbrot geröstet, indem sie eine Division durch Null einstellten und das Brot auf die immer heißer werdenden Apparate legten.“

Das folgende Gedicht gibt einen Eindruck von dem Arbeitstempo, was die Ingenieure von den belastbaren Rechnerinnen erwarteten.

An Herrn Dr. Walker

Nun sagt mir doch ihr lieben Leut'
so geht das doch nicht weiter!
Wo bleibt denn Dr. Walker heut?
Das wird ja wieder heiter!

Frau Köller ruft gleich unten an,
um neues zu verkünden,
doch meldet darauf Fräulein Swon:
„Herr Walker nicht zu finden!“

Doch ist die Arbeitszeit vorbei,
kommt er g'schwind gelaufen,
will wissen noch gar vielerlei
und Kurven sehn in Haufen.

Und sehn sie gar zu komisch aus,
sagt er: „Das kann nicht stimmen,
man sieht sie müssen dort hinaus
das Maximum erklimmen.“

Die Minimax oft schwierig sind,
sie wollen nicht wie er,
doch allem hilft er ab g'schwind:
„So läuft das ungefähr!“

Er legt nen Haufen Arbeit hin:
„Die Sache eilt jetzt sehr,
der Chef fährt morgen nach Berlin,
die Bildchen müssen her!“

„Wie lange brauchen Sie denn wohl
zu diesen Amplituden?“
„Nun ja, wenn's derart schnell gehn soll -
für eine zehn Minuten.“

Drauf rechnet er sich aus g'schwind:
„Dann brauchen sie so'n'so lange,
es muss halt gehen wie der Wind!“
Uns wird es Angst und Bange.

Die Bombardierung Darmstadts im September 1944

Speziell Großbritannien setzte in zweiten Weltkrieg auf massive Zerstörung deutscher Städte, um die Moral der Zivilbevölkerung

zu untergraben. Dabei gingen die Engländer strategisch vor. Sie entwickelten spezielle Bombardierungs-Techniken, um Feuerstürme auszulösen, die die Zerstörung durch die Bomben selbst noch um ein Vielfaches übertrafen. Viele deutsche Feuerversicherungen waren in den 1930er Jahren in englische Rückversicherungsgesellschaften eingebettet. Aus dem zugehörigen Kartenmaterial war den Briten bekannt, welche Städte und Innenstädte große Holzanteile in den Häusern hatten. Darmstadt war solch ein Fall und die Bombardierung in der Nacht vom 11. auf den 12. September 1944 wurde zu einem Musterbeispiel. Der große Exerzierplatz im Westen von Darmstadt wurde zuerst durch weiße Leuchtmunition markiert. Ausgehend von diesem Punkt wurde in Leuchtfarbe Grün ein Strahl, die nach Nordosten ging, markiert, und in Farbe Rot ein Strahl, die nach Südosten ging. Zwischen diesen farbigen Linien lag die Innenstadt, und über ihr luden die Bomber ihre Brand- und Sprengbomben ab.

Insgesamt forderte der Angriff etwa 11.500 Todesopfer. Die meisten verbrannten entweder oder erstickten in Luftschutzkellern. Von den damals 110.000 Einwohnern der Stadt wurden rund 66.000 obdachlos. Auch das IPM wurde weitgehend zerstört. Ob Lothar Collatz in der Nacht in Darmstadt war, habe ich nicht ermitteln können (er wohnte zur Miete in der Lindenhofstr. 33, bei einer Familie Funk). Auf Luftbildern aus Tagen nach dem Angriff sieht es so aus, dass gerade in dem Bereich der Altstadt ein oder zwei Häuserzeilen nicht abgebrannt waren.

Professor Walther, dessen Villa außerhalb in der Fichtestraße lag, nahm in den Tagen nach der Zerstörung mehr als 30 Personen aus dem Mathematischen Institut notdürftig auf. Collatz berichtete darüber in einem Brief für Feiern zum 90. Geburtstag von Walther, im Mai 1988.

Es gibt einen besonderen Grund, warum ich über den Angriff und die Schäden so relativ ausführlich schreibe. Am 8. September 1944, also nur gut drei Tage vorher, war die erste V2-Rakete in London eingeschlagen. In Darmstadt glaubten damals – und auch in den 1960er Jahren noch – Teile der Bevölkerung, dass die Bombardierung Rache der Briten für die V2-Einsätze war (K. Schmidt, Die Brandnacht, S. 4 und 12). Dass die Briten etwas wussten, ist durch den Bericht von Ruth Kraft plausibel: in Peenemünde gab es eine ganze Reihe von Ingenieuren, die aus Darmstadt und von der dortigen TH kamen. Jeder einfache Spion in Peenemünde konnte dies mitbekommen.

Die deutsche Presse berichtete erstmalig am 8. November 1944 über die V 2, die Zeitungen in London ab dem 11. November 1944 (Quelle: Buch Gückelhorn). Die deutsche Wochenschau in den Kinos zeigte erstmals am 18. Januar 1945 Bilder von einer startenden V 2. Diese Wochenschau (Nr. 749) ist bei Youtube verfügbar. Die V2-Bilder sind ab 8:55 zu sehen.

Inzwischen sagt die offizielle Geschichtsschreibung, der Angriff auf Darmstadt hätte nichts mit den V2-Einsätzen zu tun gehabt. Wenn dem so ist, kann trotzdem damals bei „den“ Menschen in Darmstadt der Eindruck gewesen sein, dass es eine Racheaktion war. Im Buch von Deppe und Engels findet sich auf S.70 in einem längeren Zitat der Satz: „Ein älterer Mann, der am Tag nach der Brandnacht verletzt ins Alsbacher Militärlazarett eingeliefert wurde, sagte der Krankenschwester, die ihn aufnahm: 'Das war die Rache der Engländer für die V 1 und V 2.'“

Auslagerung des IPM und Bombardierung in Beerfelden

Nach der Bombardierung Darmstadts wurden große Teile des IPM an verschiedene Plätze ausgelagert, unter anderem in Orte

im Odenwald. In ein ehemaliges Landschulheim am Waldrand bei Beerfelden kamen elf Wissenschaftler, darunter die Herren Zurmühl, Collatz und Unger, und auch elf KHD-Kräfte, Rechner-Maiden. Quelle für die „11 + 11“ ist eine undatierte Auslagerungsliste in der Personalakte von Dr. Zurmühl im Archiv der TU Darmstadt. Dabei stand KHD für "Kriegs-Hilfs-Dienste". Ein altes Postkarten-Foto des Heims findet sich im Foto-Anhang dieses Buchs.

In zwei Telefonaten mit Erika Zink, deren Eltern damals das Heim betrieben (ihre Mutter muss sehr gut für die IPM-Leute gekocht haben), erfuhr ich im Sommer 2019 folgendes. Die IPM-Leute seien im November oder Dezember 1944 gekommen. Auf einem Spielplatz hinter dem Heim sei ein Loch gegraben worden, in dem dann Übertragungswagen für die Rechenergebnisse der IPM-Leute standen. Am ersten oder zweiten Weihnachtstag habe sie in der Mittagszeit mit ihrem Vater einen Spaziergang am Waldrand entlang gemacht. Plötzlich seien feindliche Flugzeuge am Himmel aufgetaucht und hätten Leuchtmittel geworfen. Die hätten an Fallschirmen gehangen und seien vom Wind abgetrieben worden. Ihr Vater hätte gedrängt, sofort ins Haus zurückzukehren. Etwas später sei eine zweite Gruppe von Flugzeugen aufgetaucht und hätte Bomben dorthin geworfen, wo die Leuchtmittel niedergegangen seien. Weil das aber etwa eineinhalb Kilometer vom Heim entfernt im Wald gewesen sei, hätten die Bomben keinen Schaden angerichtet.

Die Leute überlegten natürlich, was das Ziel der Bomben gewesen sein könnte, und kamen zu der Vermutung, dass es wohl die Übertragungswagen hinter dem Heim waren. Später hat mir Wolfgang Gückelhorn erklärt, dass die Amerikaner Ende 1944 Funkaufklärung hatten, die bis 60 oder 70 Kilometer hinter die Front reichte. Das hätte zur Weihnacht 1944 wohl gerade gereicht, um Funksprüche der Beerfeldener Übertragungswagen

zu erfassen und mit Kreuzpeilung auch zu orten. Für die sich anschließende Bombardierung hätten die Amerikaner auch gar nicht die Funkmeldungen im Detail entschlüsseln müssen - Wissen um die Frequenzen hätte oft eine Einordnung als wichtig oder eher unwichtig erlaubt gehabt.

Erika Zink war damals zehn Jahre alt. Die KHD-Maiden hätten übrigens die Gelbsucht ins Heim mitgebracht. Sie (Erika) und ihre Schwester seien daran erkrankt. Frau Zink konnte sich noch konkret an die Herren Zurmühl und Collatz erinnern. Zurmühl hat das Heim nach dem Krieg mehrfach aufgesucht und wollte auch Collatz mit Briefbeschreibungen dorthin "locken", mit Verweis auf die gute Küche von Mutter Zink. Collatz scheint nie darauf angesprungen zu sein. Heutzutage, im Sommer 2019, gibt es das Heim immer noch, unter dem Namen "Pension am Walde". Frau Zink ist Seniorchefin.

Zusammengefaßt glaube ich, dass Collatz die Bombennacht in Darmstadt und den Bombenangriff bei Beerfelden wahrscheinlich miterlebt hat. Bei seinem empfindlichen Wesen halte ich es für möglich, dass auch er die Angriffe vom 11. September 1944 als Strafe für die Darmstädter Entwicklungsarbeiten für die V2 ansah. Schon im Gedichtband von 1940 kommt er (bei insgesamt knapp tausend gereimten Zeilen) nur mit einem traurigen Vierzeiler weg:

An Herrn Collatz

Lachen ist gesund, mein Kleiner,
Tot gelacht hat sich noch keiner. -
Wenn's auch schwer fällt, lache doch,
flenne kannst immer noch.

Politische Stationen im Nationalsozialismus und Entnazifizierungen

Die Daten und Jahreszahlen in diesem Kapitel stammen aus dem Collatz-Nachlass in Hamburg, die Jahreszahlen der Mitgliedschaften aus der Abschrift des Sühnebescheides vom 12.11.1947 (vorhanden im Collatz-Nachlass in Hamburg).

Am 5. November 1933 trat Collatz einem Funkersturm der SA bei und wurde 1937 Rottenführer.

Wie schon in einem früheren Kapitel beschrieben, absolvierte er im Februar und März 1937 ein sechswöchiges Dozentenlager auf Schloss Tännich.

Ab dem 1. Mai 1937 war Collatz Mitglied der NSDAP. Dem Nationalsozialistischen Dozentenbund gehörte er 1939-1945 an, der NSV (Nationalsozialistische Volkswohlfahrt) in den gleichen Jahren.

1940 war Collatz in der engeren Wahl auf ein Ordinariat an der Universität Jena. Der Dozentenbundführer aus Karlsruhe bescheinigte ihm in einem Gutachten, regelmäßig an den SA-Treffen teilzunehmen. In einem Lebenslauf für die Jenaer Professur nannte Collatz alle Professoren, bei denen er studiert hatte - mit Ausnahme von Richard von Mises. (Quelle: Akte zur Besetzung der Nachfolge Winkelmann im Archiv der Uni Jena.)

Sein erstes Entnazifizierungs-Verfahren durchlief Collatz im Herbst 1947 in Karlsruhe/Kornwestheim, in der amerikanischen Zone. Es kam zur Einstufung in die Kategorie IV der „Mitläufer“. Im Sühnebescheid vom 12. November 1947 bekam Collatz auch die vollen Verfahrenskosten und ein Sühnegeld in Höhe von sechshundert Reichsmark aufgedrückt.

Am 15. Dezember 1947 legte er Widerspruch ein und schrieb darin auch: „Es ist mir in Erinnerung, daß auf einem der Fragebogen, die ich bisher ausfüllte, die Frage stand, wie ich mich selbst einstufen würde... Ich habe auf diese Frage geantwortet, daß ich mich als Mitläufer einstufen würde. Das geschah damals, als ich noch nicht überblickte, wie das Gesetz ausgelegt würde. Nachdem ich hier aber sehe, wie meine Kollegen eingestuft werden ... würde ich eine Einstufung als 'Mitläufer' als Benachteiligung empfinden und bitte daher um Einstufung in die Gruppe der 'Entlasteten'.“

Mit Brief vom 18. Dezember 1947 kam eine postwendende Antwort: Der Widerspruch sei kein Grund, das Sühnegeld nicht zu bezahlen.

Darauf schrieb Collatz in einem Brief am 12. Januar 1948, dass wegen seiner Arbeit an der TH Hannover die britische Entnazifizierung für ihn zuständig sei. Zunächst schien dieser Schritt aber nicht viel zu helfen: Am 14. September 1948 wurde er auch in Hannover als Mitläufer eingestuft (Zustellung mit Urkunde am 22. September 1948).

Wieder legte Collatz Widerspruch ein, mit Brief vom 14. Oktober 1948. Jetzt hatte er Erfolg und wurde am 28. Oktober 1948 in Kategorie V (entlastet) eingestuft. Die zuständige Behörde dafür war der 'Entnazifizierungs-Hauptausschuss der Stadt Hannover für besondere Berufe'.

Entlastungsbriefe für ihn schrieben Prof. Pöschl (TH Karlsruhe) am 27. Januar 1948 und sein Freund Prof. Günther Schulz (TH Aachen) am 30. Januar 1948. Am Ende, wenn auch zu spät, kam noch ein Entlastungsbrief aus Dresden, von Prof. Willers (TH Dresden, datiert 3. November 1948).

Aufgefallen ist mir in den Verfahren eine Aussage von Collatz. Im Brief vom 15. Dezember 1947 schreibt er: „Ich habe wegen politischer Uninteressiertheit in dem damals vorgeschriebenen Dozentenlager Tännich (Thür.) die größten Schwierigkeiten bekommen. Der Akademieleiter in dem Lager, Prof. Nelis, beurteilte mich wegen Uninteressiertheit als für die Hochschullaufbahn ungeeignet ...“ In den Gutachten aus Tännich liest es sich anders.

Freund Günther Schulz schrieb in seinem Brief vom 30. Januar 1948: „... wurde bekannt, daß im NS-Dozentenlager, das er für seine Habilitation im Jahre 1937 mitmachen mußte, über ihn eine so schlechte politische Beurteilung abgegeben wurde, daß seine Zulassung als Dozent in Karlsruhe ernstlich gefährdet war.“ Schlecht war aber nicht die politische Beurteilung gewesen, sondern die allgemeine persönliche.

1945 - Kempten

Was Lothar Collatz in den letzten Kriegsmonaten machte und wo er sich aufhielt, konnte ich nicht ermitteln. In seinen späteren Lebensläufen kommt dieser Abschnitt nicht vor. In einem Lebenslauf vom 15. Juli 1952, gefunden in seiner Personalakte im Archiv der Universität Hannover, heißt es zum Beispiel nur:

* 1.4.1935 bis 30.9.1943 als Assistent und später als Dozent am Institut für Mechanik und angewandte Mathematik der Technischen Hochschule Karlsruhe

* 08.07.1938 Ernennung zum Dozenten für reine und angewandte Mathematik an der Technischen Hochschule Karlsruhe

* Während des Krieges mit Forschungsaufgaben beschäftigt

* 1.10.1943 Berufung als ordentlicher Professor auf den Lehrstuhl für höhere Mathematik A an der Technischen Hochschule Hannover

Das nächste Lebenszeichen ergibt sich aus einem Bericht des britischen Mathematikers John Todd über eine Begegnung im Juni 1945. Todd war zusammen mit seiner Frau Olga Tausky-Todd, auch eine bekannte Mathematikerin, für das britische Militär nach Deutschland geschickt worden, um mathematische Experten zu finden und zu verhören. Sein ursprüngliches Hauptziel war Konrad Zuse, der deutsche Erfinder des Digitalcomputers. Den fand er aber nicht wie vermutet in Kempten im Allgäu: Zuse hielt sich in einem kleinen Ort 25 km südöstlich von Kempten versteckt. Dafür fand Todd aber den gerade Bilder malenden Lothar Collatz, der bei der Firma Ott untergeschlüpft war (Quelle: S. 14 und 15 im Collatz-Bericht von Bredendiek und anderen). Die Kemptener Firma Ott, gegründet 1873 mit dem offiziellen Namen 'Mathematisch-Mechanisches Institut A. Ott', war führend bei der Entwicklung von Analog-Computern und als solches Partner des Darmstädter IPM, auch bei der Entwicklung von automatischen Abschaltvorrichtungen des Antriebs bei der V2-Rakete.

Für Todd stellte sich die Situation so dar, dass nicht einmal Frau Collatz (in Karlsruhe) genau wusste, wo ihr Mann war. Todd wollte oder sollte Collatz verhören und glaubte, bessere Chancen auf Auskünfte zu haben, wenn er eine Familienzusammenführung in Karlsruhe organisierte.

Das Hauptergebnis der Vernehmung findet sich als ein Punkt unter vielen in einem CIOS-Report (CIOS steht für 'Combined Intelligence Objectives Sub-Committee'):

„Target Prof. Lothar [sic] Collatz, Location T.H. Hannover at present Kleist Strasse 9 Karlsruhe, date 26 June 1945, condition

of target reasonable; Prof. Collatz is one of the leading experts in the field of numerical applied mathematics .. ; similar work had been contemplated by Admiralty Computing Service but had not progressed beyond the stage in view of other more urgent commitments ..“

[Erklärung: Kleiststr. 9 in Karlsruhe war die Anschrift der damaligen offiziellen Wohnung von Lothar und Martha Collatz.]

Direkt darüber steht in der CIOS-Liste eine Protokoll-Notiz zu Prof. Walther und dem IPM: „Mathematical Institute T.H. Darmstadt, Location 32 Fichtestrasse Darmstadt, visited on 29th June 1945; During the war Prof. Alwin Walther developed his small department in a large computing institute which employed some 90 people; Drs Zurmühl - Unger ... ; Dr. Hoffenberg .. - Dr. Schöbe, Mr. Selow .. work on propagation for Telefunken; Computations of Bessel Functions for OKW; Calculations required in a theory of waveguides developed by Buchol for LFS Heidelberg ... ; Dr. De Beauclair, Dipl.-Ing. Dreyer ... engaged in conjunction with Firma Ott Kempten in Allgäu a differential analyser based on the integrator of Abbanke-Abakanowitz in which photo-electric curve followers and electric coupling of units were employed .. ; Dr. Czerniakowski ..“

[In der Fichtestr. 32 stand die Privatvilla von Alwin Walther. OKW bedeutet "Oberkommando Wehrmacht" - Peenemünde und die V2 sind nicht explizit genannt.]

Auch wenn die beiden Abschnitte im CIOS-Report direkt nebeneinander stehen, gewinnt man als nicht vorher informierter Leser folgende Eindrücke:

* Collatz hat nicht bei Alwin Walther gearbeitet, im Gegensatz zu den anderen Genannten wie de Beauclair, Zurmühl, Unger.

* Die Firma Ott aus Kempten ist in Zusammenhang mit Walther genannt, nicht aber mit Collatz.

* Dass Collatz in Kempten bei Ott aufgegriffen wurde, steht nicht im Report.

Ob Todd die Zusammenhänge nicht wusste oder sie bewusst wegließ, ist mir nicht klar. Später jedenfalls pflegten die Familien Collatz und Todd eine jahrzehntelange Freundschaft, bis über den Tod von Lothar Collatz hinaus.

Am 11. September 1945 schrieb Günther Schulz an seinen Freund: „Lieber Lothar! ... Wie schön für Dich, dass Du bei Ott weiterarbeiten kannst!“ Möglicherweise sah Collatz in der damaligen unsicheren Zeit eine Perspektive in längerfristiger Arbeit für die Firma Ott.

Danach gibt es eine Karte von Prof. Erich Kamke an Collatz, datiert 19. November 1945 in Tübingen: „Lieber Herr Collatz! Prof. Mandelbrojt vom Collège de France suchte Sie neulich vergebens in Kempten. Ich schreibe daher nach Karlsruhe.“

Zur Erklärung: Mit Mandelbrojt war nicht der damals noch wenig bekannte Benoit Mandelbrot gemeint, sondern dessen Onkel Szolem Mandelbrojt, auch Mathematiker, der während des Krieges ab 1944 in London beim wissenschaftlichen Komitee der Bewegung "Freies Frankreich" mitwirkte. Am 8. Dezember 1945 schrieb Kamke einen ergänzenden Brief mit ähnlichem Inhalt. Collatz dankte am 12. Januar 1946 aus Hannover mit der Mitteilung, dass dort das Wintersemester am 3. Dezember begonnen habe.

Am 26. Januar 1946 schließlich schrieb Rudolf Zurmühl aus Beerfelden an Collatz: „... Andererseits weiß ich, ..., daß es ein großes Geschenk ist, so uneingeschränkt Zeit zu Arbeiten zu haben, die einem meistens doch viel Freude machen. Sie selbst werden in der Beziehung wohl schon oft an Ihre Kemptener Tage zurückgedacht haben, wenn Sie auch sicher Ihre jetzige Stellung zu schätzen wissen und dadurch vielleicht auch mit vielen Unbequemlichkeiten und Unvollkommenheiten ausgehöhnt werden, an denen Ihre Hannoveraner Tage augenblicklich

wohl noch reich sind."

Im Nachlass von Collatz findet sich eine Kiste mit vielen hundert gesammelten Anekdoten. Besonders aufgefallen ist mir die folgende, die im Gegensatz zu fast allen anderen nicht lustig, sonder nachdenklich war:

„Weizsäcker's Internierung

(Im Rundfunk 25.12.70): Nach dem Zusammenbruch 1945 war ich 4 Monate interniert in einem Lager der Amerikaner und Engländer, zusammen mit vielen Physikern; wir wurden gut behandelt, allerdings hermetisch von der Außenwelt abgeschlossen und konnten auch nicht mit unseren Familien in Kontakt treten, trotzdem waren diese Monate für mich, so absurd es klingen mag, eine der glücklichsten Zeiten meines Lebens. [Gemeint war der theoretische Physiker Carl Friedrich von Weizsäcker]“

Am 16. März 1946 erschien in Kempten die Todesanzeige des Seniorchefs der Firma Ott, Dr. Ludwig A. Ott. Collatz bekundete in einer Briefkarte vom 25. März 1946 an den Sohn Ott sein Beileid. Dabei schrieb er unter anderem: „...In seiner schlichten Einfachheit war er ein großer Mensch. Ich werde stets nur mit Bewunderung an ihn zurückdenken, wie überhaupt das halbe Jahr in Kempten für mein Leben eine ruhige Oase bedeutet.“

Nimmt man das genannte halbe Jahr in Kempten sehr wörtlich, so gäbe es eine kanonische zeitliche Zuordnung: Direkt oder kurz nach der Bombardierung bei Beerfelden (am 25. oder 26. Dezember 1944) könnte Collatz nach Kempten gegangen sein, bis John Todd ihn dort fand, nach Karlsruhe zurückbrachte und ihn dort am 26. Juni 1945 verhörte. Ich habe die Hoffnung, irgendwann herauszufinden, ob es so war. Es mag aber auch anders gewesen sein.

Günther Schulz hatte seine Frau und die beiden Söhne schon Jahre vor Kriegsende aus Berlin in das bayerische Altötting in Sicherheit gebracht, wo diese mindestens bis 1950 lebten. Die Verbindung zwischen den Ehepaaren Collatz und Schulz war herzlich und von Hilfsbereitschaft geprägt, wie auch aus einer Karte hervorgeht, die Ingeborg Schulz am 12. April 1946 aus Altötting schrieb: „Sehr geehrter Herr Collatz, endlich ist es mir gelungen, einige Brotmarken einzutauschen, u. ich hoffe, daß Sie sie dort verwerten können. Sie sind ja leider nur eine kleine Hilfe, ein Tropfen auf den heißen Stein. Ich hoffe aber, Ihnen gelegentlich einmal wieder damit dienen zu können. Ihre freundl. Sendung erhielten wir von Ihrer lb. Gattin. Auch ich möchte Ihnen für Ihre Hilfsbereitschaft herzlich danken. Das Geld steht aber weiterhin zu Ihrer Verfügung. [Collatz hatte Familie Schulz einige hundert Reichsmark geliehen.] Mit guten Wünschen grüßt Sie Frau Ingeborg Schulz.“

Ewiges Schweigen

Irgendwann zwischen dem 27. November 1944 (C's letzter V2-Bericht ist so datiert, zusammen mit Zurmühl und Unger) und dem 26. Juni 1945 muss Collatz den Entschluss gefasst haben, nicht mehr über seine Rolle bei den Ballistik-Berechnungen für das OKW und die Entwicklung der A4/V2 zu schreiben. Das Schweigen hielt er bis zum Lebensende durch. Selbst sein Bericht über die Numerische Mathematik im DMV-Festband von 1990 liest sich für Außenstehende so, als schreibe er über etwas, woran er nicht selbst beteiligt war.

Ab S. 47: Rudolf Zurmühl und Lothar Collatz

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Über den Autor	5
Stationen der Schul- und Studenten-Lebens	6
Promotion in Berlin	7
Offizieller Doktorvater Alfred Klose	9
Collatz als junger Assistent in Karlsruhe	10
Kurzer Wehrdienst	12
Habilschrift in Karlsruhe	14
Das Dozentenlager in Thüringen	14
Beurteilung durch Wilhelm Grundig	15
Beurteilung durch Professor Nelis	16
Beurteilung durch Professor Bühl	17
Die liebe lebendige treue Schwester Tru	19
Das Go-Spiel	21
Das Sino-Go und Ulrich Sinogowitz	23
IPM-Weihnachtsfeier 1940	25
Ein Tag aus dem Leben unseres Chefs	26
Das Lynchen von Rechenmaschinen	29
An Fräulein von Sausewind	30
Im Rückblick	32
An Herrn Dr. Walker	33
Die Bombardierung Darmstadts im September 1944	34
Auslagerung des IPM und Bombardierung in Beerfelden	36
Stationen im Nationalsozialismus und Entnazifizierungen	39
1945 - Kempten	41
Ewiges Schweigen	46

Rudolf Zurmühl und Lothar Collatz	47
Die geheimsten Seelenregungen des Dr. Zurmühl	47
Gedicht: Für Dr. Zurmühl	50
Habilitationsversuch I	53
Eigenwert oder Charakteristische Zahl ?	56
Zurmühls Bücher	58
Zurmühls Habilitation	59
Angewandte versus Reine Mathematik	60
Lehre an der TH Hannover	63
Gedicht: Irrfahrt eines Studiosus	63
Antrittsbrief	67
Meine vielen Wege zu Lothar Collatz	69
Noch mehr Gedichte aus dem IPM-Band	72
Ruth Kraft als Rechnerin in Peenemünde	79
An Fräulein Schäfer	82
Der ewige Wanderer	83
Das ewige Problem: $3n + 1$	86
Das Ur-Collatz-Problem von 1932	87
Die Tagebücher von Lothar Collatz	88
Lagarias 1985	88
Streuung des Problems	88
Vergleich zum kleinen Gauß	89
Das Dankert-Applet	89
OEIS-Einträge	90
Über Anwalt	90

Zitate	91
Unentscheidbar?	91
Danksagungen	92
List von Recherche- und Diskussionshelfern	93
Weitere genutzte Archive	93
Personen-Register	94
Referenzen	99
Fotos und Scans	104
Junges Ausweisfoto Greifswald	104
Aus Schulzeugnissen	105
Titelblatt der Abiturzeitung	106
Postkarten 1936	107
Postkarte 1937	108
Fadenbrief und Briefkopf	109
IPM-Zeichnung und Todesanzeige der Mutter	110
Brief 1943 von Martha	111
Pension Zink in Beerfelden	112
Grabsteine Waldfriedhof Volksdorf	113
Inhaltsverzeichnis	114 - 116