

Inhaltsverzeichnis

2.1 Vorschulalter 10

2.2 Machtergreifung 11

2.3 Volksschule 12

2.4 Gymnasium 13

2.5 Begegnung mit der Erkenntnistheorie 13

2.6 Naturwissenschaften 14

2.7 Flakhelfer 16

2.8 Luftwaffe 17

2.9 Kriegsgefangenschaft 18

Carl Adam Peter Petri wurde am 12. Juli 1926 in Leipzig geboren. Der Name Petri geht auf einen schwedischen Vorfahren Olof Pettersson (1493–1552) zurück, der seinen Namen zu Olaus Petri latinisierte. Olaus Petri gilt als der bedeutendste Wegbereiter der protestantischen Reformation in Schweden. Im 16. oder 17. Jahrhundert wanderte ein Zweig der Petri-Familie nach Deutschland aus. Viele der Vorfahren Carl Adams waren protestantische Pastoren in Norddeutschland. Aus der schwedischen Ahnenreihe erklärt sich auch die Schreibweise des Vornamens Carl mit C, die anders als in Deutschland in Schweden sehr geläufig ist.

Carl Adams Vater Max Petri (1888–1972) war ein gelehrter Mann. Nach einer klassischen Gymnasialbildung an der Thomasschule in Leipzig studierte er in Lausanne, Kiel und Leipzig Mathematik und wurde 1914 in Leipzig für eine Arbeit in Algebraischer Geometrie mit Auszeichnung promoviert. Er sprach mehrere Sprachen und beschäftigte sich ausgiebig mit vergleichender Sprachwissenschaft. Während des ersten Weltkriegs wirkte er als Dolmetscher an der russischen Front.

Die Mutter Elfriede geb. Dietze (1896–1970) war Schneiderin. Sie entstammte einer Familie von Handwerkern aus Thüringen.

2.1 Vorschulalter

Carl Adam wuchs als Einzelkind auf. Die Familie bewohnte eine enge Dreizimmerwohnung in der Ludwigstraße 76 im Leipziger Vorort Volkmarsdorf. Die materiellen Verhältnisse waren bescheiden. Der Vater verdiente den Unterhalt für die Familie zeitweise durch Aushilfsarbeiten wie das Austragen von Postpaketen. Nach dem Tod seines Vaters Max sen. 1922 half er jahrelang im Betrieb seiner Mutter Luise Petri geb. Oehlkers (1863–1957) aus, die das bisher von ihrem Mann geleitete Handelsgeschäft für Bucheinbandstoffe weiterführte, ein in der Bücherstadt Leipzig nicht unbedeutender Wirtschaftszweig. Carl Adams Mutter übernahm Schneiderarbeiten und konnte so zum Unterhalt beitragen.

Einen weiteren, nicht unwesentlichen Grund für die karge finanzielle Lage erfuhr Carl Adam erst nach dem Tod des Vaters 1972: Dieser war zuvor bereits einmal verheiratet gewesen und musste noch Unterhalt für seine geschiedene Frau und eine gemeinsame Tochter bezahlen. Wie Tobias Petri vermutet, lag darin möglicherweise auch der Grund, warum er zunächst keine einträgliche Arbeit anstrebte, wenn er den Lohn doch immer hätte weiterreichen müssen. Irgendwann war es dann für eine Karriere zu spät. Ende der 30er Jahre wurde er Versicherungsmathematiker, im Krieg beriet er die Firma Rheinmetall bei der Beschaffung von Rechenmaschinen und führte numerische Berechnungen für das Militär aus. Nach dem Krieg wurde er Gymnasiallehrer für Mathematik, Russisch und alte Sprachen, wobei in Leipzig als Teil der sowjetischen Besatzungszone Russisch das wichtigste Fach wurde.

Intellektuelle Einflüsse Die intellektuelle Entwicklung des jungen Carl Adam war durch die schwierigen Verhältnisse aber nicht behindert. Leipzig verblieb bis zum Beginn des zweiten Weltkriegs eine vergleichsweise liberale und geistig aufgeschlossene Stadt. Ein großer Bekannten- und Freundeskreis des Vaters, bestehend aus Kaufleuten und Gelehrten aus aller Welt, konnte noch unbehelligt im Hause Petri verkehren. Die Hausbibliothek der Petris profitierte von einer eigentlich bedauerlichen Tatsache: Im Zuge der Weltwirtschaftskrise waren viele Buchbinder in finanzielle Schwierigkeiten geraten und bezahlten jetzt Bucheinbandstoffe mit Büchern statt mit Geld.

Abb. 2.1 Gelegentlich musste auch Carl Adam bei den Schneiderarbeiten seiner Mutter helfen. Zeichnung Petris um 2002



Carl Adam wurde so schon als Kind intensiv mit vielfältigen Gedanken, Sprachen und Büchern konfrontiert. Er hatte bereits mit drei Jahren lesen gelernt, und in dem geistigen Umfeld seines Vaters erwuchs insbesondere das Interesse für Physik und Chemie.

Von Seiten der Mutter waren die intellektuellen Einflüsse dagegen eher gering. Ihre Familie war von einfacher Bildung und von einer Mischung aus christlichem Glauben und volksnahe Aberglauben geprägt. In diesem Spannungsfeld zwischen Rationalem und Mystischem versuchte Carl Adam Erklärungen zu finden, so zum Beispiel für die Wunder des Alten Testaments. Dies ging offenbar so weit, dass bei seiner Mutter die Hoffnung entstand, der Sohn könne später Theologe werden. Allerdings entschied sich Carl Adam für die rationale Seite. Er erinnert sich: „Als ich vier war, bemerkte ich, dass meine Mutter ein ägyptisches Traumbuch benutzte, um das Familienleben zu regeln. Als das Regeln zur Besserenheit wurde, warf ich das Buch in den Ofen und beobachtete, wie es verbrannte. Ich wurde dafür aufs schwerste getadelt, und belehrt, was Sünde ist. Da aber bald danach mein Vater lächelte, beruhigte ich mich wieder.“

Diese Episode sollte aber nicht ohne Folgen bleiben: „So kam es, dass ich im Alter von fünf Freuds populäre Werke über Träume, über ‚Fehlleistungen‘ und über Witze las – natürlich heimlich. Ich war tief bewegt und bekam Angst vor den Erwachsenen, weil sie anscheinend tief durch mich durchblicken konnten.“

Dieses Unbehagen gegenüber der Psychologie ist sicher weit verbreitet, aber im Fall Carl Adam hatte es eine bemerkenswerte Konsequenz. Er erinnert sich: „Mit knapp sechs wurde ich einem Einschulungstest unterzogen. Ich bestand den ersten Test nicht, und wurde wegen unzureichender Reife zurückgewiesen. Mir war ein quadratisches Stück Glanzpapier gezeigt worden, und der Direktor hatte gefragt, was ich darüber sagen könnte. Ich befürchtete eine psychologische Falle, und glaubte nicht, dass ihn eine direkte Antwort befriedigen könnte. Ich hatte die Situation pragmatisch so bewertet, dass mein geringer Status vor allem Höflichkeit erforderte. Daher war meine Antwort: ‚Sehr schön‘. So gewann ich ein volles Jahr meines Lebens zum Spielen und Lesen.“

2.2 Machtergreifung

Am 30. Januar 1933 wurde Adolf Hitler zum Reichskanzler ernannt. Am 23. März wurde das sogenannte Ermächtigungsgesetz erlassen, das die nationalsozialistische Diktatur etablierte. In einer Volksabstimmung ließ Hitler sich am 19. August 1934 seine absolute Macht zusätzlich durch Volkswillen „bestätigen“. „Der Führer ruft dich! So tue Deine Pflicht“ hieß es auf den Wahlplakaten. Um Repressalien zu vermeiden, gingen die Petris zur Abstimmung, um tätliche Angriffe des Nazi-Mobs zu vermeiden nahmen sie den kleinen Carl Adam mit, dem sie eine große „Ja“-Plakette angeheftet hatten.

Das eine war die scheinbare öffentliche Zustimmung, das andere die private Ablehnung, die sich darin äußerte, dass man sich insgeheim über die Machthaber lustig machte. Zu Hause hatte die Familie einen sprechenden Papagei und einen Kanarienvogel, denen sie



Abb. 2.2 Der kleine Carl Adam, rechts mit Vater



Abb. 2.3 Carl Adam mit Ja-Plakette. Zeichnung Petris um 2002

die Namen Dölfi und Joseph gegeben hatten, in Anspielung auf Adolf Hitler und Joseph Goebbels. Zum Glück ist das nie den falschen Leuten zu Ohren gekommen.

2.3 Volksschule

Mit sieben wurde Carl Adam dann 1933 eingeschult. Er erwies sich als hochbegabter Schüler, so dass sich der Schulleiter für seine anfängliche Fehleinschätzung entschuldigte und ihn ein Jahr überspringen ließ. Wer Petri kannte wird bestätigen können, dass dem Direktor

im Grunde kein Vorwurf zu machen war. Auch im späteren Leben waren Petris Aussagen häufig von der Art, dass der Zuhörer nicht wusste, ob es sich um eine triviale Bemerkung handelte oder ob sich dahinter eine tiefe Erkenntnis verbarg.

2.4 Gymnasium

Nach der Grundschule kam das Gymnasium. Wie vor ihm bereits sein Vater wurde Carl Adam an der berühmt-ehrwürdigen Thomasschule angenommen, ein humanistisch-altsprachlich und musisch geprägtes Gymnasium. Es war diese Thomasschule, an der einst Johann Sebastian Bach als Kantor gewirkt hatte. Bei der Aufnahmeprüfung kam ihm zugute, dass er bereits einige Lateinkenntnisse vorweisen konnte. Die Prüfung bestand auch aus einem musikalischen Teil. Da wirkte sich positiv aus, dass Carl Adam bereits Geige, Klavier und Flöte spielte. Neben Instrumentenkenntnissen und einer guten Stimme war es aber auch erforderlich, eine kurze Tonfolge ohne Zusammenhang, die nur einmal auf dem Klavier vorgespielt wurde, korrekt nachzusingen. Auch dies gelang.

Es blieb die Frage des Schulgeldes, das die Familie nicht hätte aufbringen können. Carl Adam gehörte aber zu den drei besten Schülern seines Jahrgangs und erhielt daher im Januar 1936 ein Stipendium der Stadt Leipzig.

2.5 Begegnung mit der Erkenntnistheorie

Zur Belohnung schenkte ihm sein Vater ein 400 Seiten starkes Buch *Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften* von dem Physiker und Naturphilosophen Bernhard Bavink, das möglicherweise aus der Konkursmasse eines insolventen Buchdruckers stammte. Carl Adam verschlang das Buch (zumal es, wie er später betonte, erfreulicherweise so gut wie keine Mathematik enthielt). Er las es mehrmals, das neue Schuljahr am Gymnasium begann erst nach Ostern.

Eine Aussage Bavinks machte ihm allerdings schwer zu schaffen, nämlich die, dass das Selbstbewusstsein (also die Erkenntnis des eigenen Ichs, der eigenen Persönlichkeit) keiner ernsthaften wissenschaftlichen Analyse zugänglich sei, sondern nur der eigenen Introspektion. Carl Adam war empört: Hatte nicht gerade Freud weit mehr als nur Introspektion angeboten? Hatten die großen Philosophen vergebens gelehrt? Hatte Bavink Heisenberg nicht verstanden? Carl Adam beschloss, dass es nun an ihm war, die Rätsel des Selbstbewusstseins zu lösen. Laut einer späteren Aufzeichnung argumentierte er etwa wie folgt:

Meine einfache Antwort war, dass mein Selbstbewusstsein nicht nur mir allein gehörte, und daher nicht durch Analyse meiner Gehirnaktivität beobachtet werden konnte. Ich sah, dass, wenn ich allein auf der Welt wäre, ich nicht ein geistiges Bild meines Ichs erzeugen könnte. Ich müsste es von anderen Menschen *gleichartig wie ich* übernehmen. Nur diese könnten ein mentales Bild von mir erzeugen, so wie ich von ihnen. Ich dachte, dass diese gegenseitigen Abbildungen ein riesiges Netz erzeugen würden, das die ganze Weltgeschich-

te und alle Menschen wie auch mich selbst einschließen würde. Dieses Netz verband alle Bewusstseine, es war selbst das Bewusstsein. Davon war ich völlig überzeugt. Dann stellte ich fest, dass mein Bild von anderen nur unvollständig war, nur Projektionen, die viele Details ausließen. Betrachtete ich nun mein eigenes Bild in Anderen – was dann zu der einzig möglichen Art des Bildes von mir selbst führte – so würde dies dann doppelt ungenau, erst durch die Anderen verfälscht und dann noch einmal durch mich. Und das war das Ende der Geschichte. Diese Einsicht stimmte mich sehr traurig.

Er fasste seine Erkenntnis in dem Gesetz zusammen: Ein Teil des Universums kann kein präzises vollständiges Bild in einem anderen Teil besitzen.

Bemerkenswert ist, dass in dieser Argumentation sowohl Elemente der Hegelschen Philosophie anklingen, als auch solche der Unendlichkeitsbetrachtungen der modernen mathematischen Mengenlehre.

2.6 Naturwissenschaften

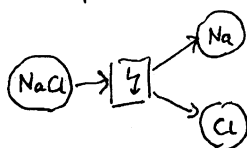
Seine schulischen Leistungen am Gymnasium waren durchweg gut. Latein und Griechisch machten ihm keine Schwierigkeiten. In der Unterstufe war er Ersatzsänger im berühmten Thomanerchor. Besonders fiel aber sein naturwissenschaftliches Interesse und Talent auf. Einer der Lehrer verschaffte ihm Zugang zur Leipziger Nationalbibliothek, wo auch nach der durch die Nazis veranlassten Bücherverbrennung 1933 die Werke von jüdischen Autoren noch verfügbar waren. Insbesondere Einsteins Ideen über Relativität von Zeit und Raum, Gleichzeitigkeit und Kausalität taten es ihm an.

Chemie Von einem Freund seines Vaters, der Direktor und Eigentümer einer gut ausgestatteten Privatschule gewesen war, die von den Nazis zwangsweise geschlossen wurde, bekam er einige Geräte und Chemikalien aus dem Schullabor. Zu Hause konnte er damit chemische Reaktionen prüfen, Kristalle züchten und mit einem aus dem häuslichen Gasherd abgezweigten Bunsenbrenner Glasstäbe auseinanderziehen, so dass daraus Glashaare von definierter Biegsamkeit entstanden. Damit konstruierte er sich eine eigene Mikrogrammwaage, mit der er über Jahre arbeiten konnte.

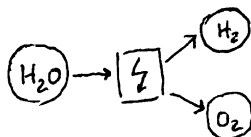
Seine schulischen Leistungen waren gut – *außer in Leibesübungen*. 1938 wurden sie mit Mangelhaft bewertet, ein Jahr später ein wenig besser mit Ausreichend. Für das NS-Regime hatte aber insbesondere im Hinblick auf den kommenden Krieg körperliche Ertüchtigung höchsten Stellenwert. Im Spätsommer 1939 schickte man Carl Adam zur Förderung seiner sportlichen Leistungen in ein Ferienlager. Es scheint aber, dass ihn auch hier die *mens sana* mehr interessierte als ein *corpus sanum*. Auf dem Innenumschlag eines mitgebrachten Buchs über organische Chemie skizzierte er sein Wissen und Verständnis von chemischen Substanzen und Reaktionen. Später erinnert er sich, dass er dazu eine graphische Darstellungsform entwickelte, die den Petrinetzen nahekam.

Allerdings störte ihn, dass er sein Wissen über Edalgase, die keine chemischen Reaktionen einzugehen schienen, nicht in dieser Sprache darstellen konnte. Jahre später kam er

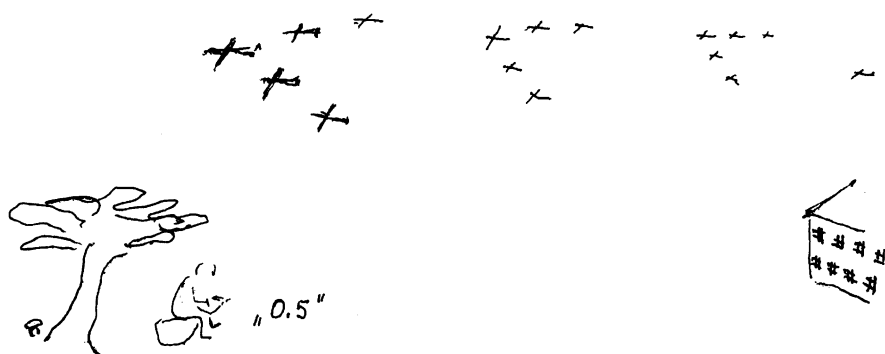
It had seemed so simple:



But now I had



Something was wrong. But this experiment I had done myself, taking the names from the books. I had forgotten to measure Quantity! I quickly wrote 0.5 to one of the arrows, and was saved



I was depressed that War had begun, less so, that I had used a Fraction.

Abb. 2.4 Handschriftliche Notiz, vermutlich Anfang 2002

immer wieder auf die darin enthaltene allgemeinere Grundfrage zurück: Wie funktioniert die chemische Katalyse? Ist der Katalysator nur eine Nebenbedingung einer Reaktion, oder geht er in sie ein und wird nachträglich wiederhergestellt? Leider konnte er seine Darstellung nicht mehr zu Ende bringen. Zum einen reichte der Platz auf dem Innenumschlag des Buches nicht aus. (Möglicherweise hat er darüber ein wenig geschmunzelt, weil es dem großen Mathematiker Fermat ja auch einmal ähnlich gegangen war.) Zum anderen begann am 1. September der Krieg. Das Ferienlager wurde sofort geschlossen und Carl Adam nach Hause geschickt. Über den Verbleib des Buches ist leider nichts bekannt. Abbildung 2.4

zeigt eine später aufgezeichnete Erinnerung Petris an seine chemischen Gedankenexperimente bei Kriegsbeginn im Ferienlager.

Physik 1941 führte Carl Adam sein (wie er es nannte) erstes wissenschaftliches Experiment durch. Er wollte wissen, ob man ein einzelnes Photon beobachten kann. Er nahm einen selbstleuchtenden Zeiger aus einer Uhr und schloss ihn in eine Schublade ein. Basierend auf der Planckschen Konstante \hbar und der Wellenlänge des von dem Zeiger emittierten Lichts, rechnete er aus, wie lange der Zeiger im Dunkeln verbleiben musste, bevor das große Ereignis – das vereinzelte Aufleuchten – eintreten konnte. Durch die wegen des Krieges verordnete Verdunkelung bestand keine Gefahr, dass das Experiment durch Streulicht beeinflusst werden würde.

Das Resultat schilderte er später so: „Ich bewies zu meiner vollständigen eigenen Zufriedenheit, dass meine Augen einzelne Photonen beobachten konnten, aber ich wurde von meinem Vater und meinen Lehrern ausgelacht, als ich ihnen davon erzählte.“ Mit dem Fahrrad fuhr er zur Wohnung von Werner Heisenberg, der damals an der Universität Leipzig lehrte, um ihm von dem Experiment zu berichten. Heisenberg war aber nicht zu Hause, und eine spätere Gelegenheit ergab sich nicht, da Heisenberg bald darauf nach Berlin ging.

Vierzig Jahre später war Petri als Gutachter bei einer Kommission eingeladen, die über die Einrichtung eines Forschungsinstituts für Neurologie entscheiden sollte. (Das Institut wollte Computer einsetzen, und auf diesem Gebiet hatte Petri sich zwischenzeitlich einen Namen gemacht.) Er fragte einen der Neurologie-Spezialisten, ob das menschliche Auge tatsächlich einzelne Photonen unterscheiden könne. Dieser sagte ihm, das sei die Grundlage ihrer täglichen Arbeit. Petri erinnert sich: „Ich war fast zu Tränen gerührt, und habe die Institutsgründung auf das entschiedenste befürwortet.“

2.7 Flakhelfer

Im Alter von 16 wurde Carl Adam 1942 als Flakhelfer zur Luftverteidigung herangezogen.

Das gab ihm Anlass, sich über die Präzision von Messungen und die damit verbundene Verantwortung Gedanken zu machen, weil bei nachlässigem oder falschem Einstellen der Zielvorrichtungen mit ernststen Konsequenzen für die Schützen gedroht wurde. Die Offiziere mussten Höhe, Abstand und Geschwindigkeit der angreifenden Flugzeuge mit einfachen Mitteln bestimmen, daraus dann die entsprechenden Zielparameter berechnen und diese an die Schützen weitergeben. Wie aber konnten die eigentlichen Akteure zur Verantwortung gezogen werden, wenn ihre Anweisungen auf unexakten Beobachtungen und Folgerungen beruhten?

Allgemein gefragt: Wie müssen Messeinrichtungen konstruiert sein, so dass die Anwender auch tatsächlich die Verantwortung für die Konsequenzen aus den Ablesungen übernehmen können? Später sollte Petri diese Frage im Rahmen einer umfassenden praktisch begründeten Theorie des Messens wieder aufgreifen.



Abb. 2.5 Petri als Flakhelfer

2.8 Luftwaffe

1944 wurde Carl Adam, nach Ablegen eines Notabiturs, zum Kriegsdienst eingezogen. Aus Angst vor schweren Kriegsversehrungen und einem daraus resultierenden würdelosen Leben, das er damals bei vielen aus dem Feld zurückgekehrten Soldaten sah, bewarb er sich als Bomberpilot bei der Luftwaffe. Der Gedanke war, dass man bei einem solchen Einsatz zumindest eine klare Unterscheidung zwischen Leben und Tod zu erwarten hatte. Wegen der Knappheit der Piloten wurde er sogar zugelassen, obwohl er die dafür eigentlich verlangte politische Einstellung nicht aufweisen konnte.

In einem Brief an seinen Freund, Klassenkameraden und späteren Schwager Rudolf Wienhold witzelte er am 2. April 1944 aus dem Ausbildungslager Eger (heute Cheb in der Tschechischen Republik):

Lieber Rudolf!

Ich bin nun eine Woche Flieger, ätsch, und du nicht. Die Rekrutenzeit habe ich hinter mir und werde demnächst befördert. Urlaubsschein liegt schon auf der Schreibstube, Ritterkreuz ist schon beantragt. Wohnloch in Sibirien ist auch schon bestellt. (Zur Vorsicht außerdem ein Job als Dishwasher in USA gemanaged.)

Weiter unten wird er dann etwas nachdenklicher:

Wann ich ans Fliegen denken kann, weiß ich noch nicht im geringsten. Vielleicht noch diese Woche, vielleicht erst nächstes Jahr. Vielleicht überhaupt nicht.

Die letzte Möglichkeit erwies sich als die zutreffende. Wegen der Invasion der Alliierten in Frankreich am 6. Juni 1944 wurde er doch noch an die Front geschickt. Dort wurde er aber sehr bald von englischen Soldaten gefangen genommen und in ein Kriegsgefangenenlager nach England gebracht.

Eine Kriegsversehrung hatte er aber offenbar nicht vermeiden können. Sie bestand darin, dass er sich inzwischen das (Ketten-)Rauchen angewöhnt hatte, von dem er tatsächlich bis zu seinem Tode nicht mehr wegkam.

2.9 Kriegsgefangenschaft

Während der vierjährigen Gefangenschaft wurde Petri von den Engländern sehr anständig behandelt, was er ihnen immer hoch anrechnete. Das Lager verfügte über eine von Gönnern eingerichtete Bibliothek. Er erhielt Einzelunterricht von einem mitgefangenen Mathematiklehrer. Er durfte als Landvermesser bei der Planung des Zentrums einer neuem Vorstadt von Walsall in den West Midlands mitarbeiten. In dem Zusammenhang musste er anspruchsvolle vermessungstechnische Probleme lösen, zur Planung einer Umgehungsstraße beispielsweise die Anlage konzentrischer Ellipsen auf hügeligem Gelände (noch gut zu erkennen als *The Oval* mit geographischen Koordinaten $52^{\circ}28'52.86''\text{N}$, $1^{\circ}59'13.27''\text{W}$). Dies war die erste Anwendung seiner als Flakhelfer gewonnenen Erkenntnisse über das Messen.

Er konnte auch brieflichen Kontakt zu seinen Eltern aufnehmen. Von dem Taschengeld, das er verdiente, schickte er ihnen regelmäßig Schuhe, die sich dann im besetzten Nachkriegsdeutschland wieder zu Geld machen ließen.

Vermutlich 1948 konnte er in Birmingham eine englische Abiturprüfung ablegen, die eigentlich für englische Schüler des zweiten Bildungswegs gedacht war.

Im Dezember 1948 wurde Petri nach Deutschland entlassen.

Carl Adam Petri

Eine Biographie

Smith, E.

2014, XIII, 128 S. 80 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-40221-0