

Vorwort

Was hast du aber, das du nicht empfangen hast.

1 Kor 4,7

Ich glaube, ich habe nie eine Gedankenbewegung erfunden, sondern sie wurde mir immer von jemand anderem gegeben. Ich habe sie nur sogleich leidenschaftlich zu meinem Klärungswerk aufgegriffen.

Ludwig Wittgenstein

Wittgensteins Satz trifft sicher auf jeden zu, der sich einem “Klärungswerk” verschreibt, sei es, weil er andere aufklären will, sei es, weil er, wie ich, zunächst einmal selber zur Klarheit kommen will. Darin, dass ich Wittgensteins Satz auf mich beziehe, liegt keine Anmaßung. Ich weiß, dass sich meine Überlegungen und Einsichten nicht an der Schärfe und Fundamentalität seiner Gedanken und Sätze messen können. Zudem muss ich in dem Zitat die Worte “sogleich leidenschaftlich” ersetzen durch “soweit ich es mit zähem Bemühen vermochte”.

Antrieb meiner Bemühungen waren die Frage “Was ist Informatik?” und der Wunsch, ein in sich geschlossenes Gedanken- und Begriffsgebäude der Informatik zu erarbeiten. Ich habe den verschlungenen Weg zum Ziel nachträglich begradigt, um ihn für andere gangbar zu machen. Dabei ist ein Buch entstanden, das sich nicht so sehr durch markante, klärende Sätze, schon gar nicht durch mathematische Formulierungen auszeichnet, sondern eher durch wortreiche Erklärungen.

Wenn ich das Ergebnis meiner Arbeit nun der Öffentlichkeit vorlege, wende ich mich in erster Linie an junge, vorwärtsstrebende Menschen, die sich anschicken, als Informatiker die technische Basis der sich herausbildenden Informationsgesellschaft mitzugestalten und die das erlernte und zu erlernende Wissen in einen größeren Zusammenhang stellen möchten. Je tiefer diese jungen Informatiker um die naturwissenschaftlichen und auch um die philosophischen Wurzeln ihres Faches wissen, umso sicherer werden sie die Entwicklung in eine Richtung lenken, die zu einer funktionierenden und menschenwürdigen Gesellschaft führt. Darüber hinaus hoffe ich, dass auch erfahrene Informatiker, die sich für das wissenschaftliche und philosophische Umfeld, insbesondere für die physikalischen Grundlagen ihres Arbeitsgebietes interessieren, diese oder jene Anregung erhalten. Schließlich wendet sich das Buch an Leser, die sich einen Überblick über das Gesamtgebiet oder tiefere Einblicke in verborgene Zusammenhänge verschaffen wollen und die verstehen möchten, was sich hinter der Informatik und insbesondere hinter der künstlichen Intelligenz verbirgt, ohne Informatik studieren zu müssen. An diese Leser habe ich vor allem beim Schreiben der Kapitel 1 bis 7 und 11 sowie des Teils 3 und des Kapitels 21.4 gedacht. Das Buch setzt keine mathematischen Kenntnisse, wohl aber Lust zum Denken voraus.

Ich habe die Hoffnung, dass das Buch zu einem breiteren Verständnis dessen, was Informatik ist, und gleichzeitig zur Klärung des Inhalts der Wissenschaft Informatik beiträgt, selbst wenn nicht alle Steine des Anstoßes - wie Unschärfe in den Formulierungen und Schlussfolgerungen oder mangelnde Klarheit der Darlegungen - aus dem Wege geräumt sind, den das Buch durch das Dickicht von tausend Fragen und tausend Ideen dorthin bahnt, wo sich ein freierer Blick über das weite Feld der Informatik bietet. Natürlich sind auch andere Wege zu anderen "Standpunkten" möglich, die andere "Ansichten" der Informatik bieten.

Ich bedanke mich bei all denen, die meine Arbeit an dem Buch gefördert haben, sei es durch menschliche oder fachliche Unterstützung, durch Motivation, durch Diskussion oder durch Kritik. Mein erster Dank gilt meiner Frau. Sie hat mir Ruhe zu ungestörtem Arbeiten in der heimischen Studierstube geschenkt. Mein zweiter Dank gilt Prof. Hans Heinold, Prof. Dietrich Schubert und Dr. med. Klaus Weinert für die mir zuteil gewordene Unterstützung, die ich brauchte, um trotz aller Forderungen und auch Überforderungen, mit denen ich in meiner beruflichen Umwelt vor 1989 konfrontiert war, unbeirrt an meinem Anliegen arbeiten zu können und die Grundlage zu diesem Buche zu legen.

Für das kritische Lesen des gesamten Manuskripts und für viele wichtige Hinweise sage ich Dr. Manfred Bonitz, Dr. Horst Piehler, Prof. Dietrich Schubert und Prof. Erwin Stoschek meinen tiefen Dank.

Für die Durchsicht von Teilen des Manuskripts und wertvolle Hinweise bedanke ich mich bei Prof. Gerhard Banse, Bernd Dupal, Prof. Peter Fleissner, Prof. Hartmut Fritzsche, Dr. Dietbert Gütter, Dr. Claude-Joachim Hamann, Prof. Rolf Hebenstreit, Prof. Gerhard Hertz†, Prof. Dieter Jungmann, Prof. Alexander Leitsch, Dr. Wolfgang Oertel, Prof. Jörg Pflüger, Dr. Michael Posegga, Dr. Heinz Rötger, Dr. Wolfgang Schwarz, Prof. Rainer G. Spallek und Prof. Helmut Thiele.

Aus der großen Zahl derer, denen ich für Diskussionen oder für Unterstützung in dieser oder jener Form dankbar bin, möchte ich einige nennen: Prof. Gerhard Diener, Prof. Volkmar Dienhold, Prof. Klaus Fritsch†, Dr. Eberhard Klett†, Dr. Anatolij Korneitschuk, Prof. Klaus Meißner, Dr. Wolfgang Oertel, Prof. Hans-Georg Schöpf, Dr. Wolfgang Schubert und Prof. Paul Ziesche.

Mein besonderer Dank gilt Reinhart Schmidt für die ständige, selbstlose Unterstützung bei der Arbeit mit der Technik und bei der Erstellung des Satzsetzes und der Bilder, sowie Bernd Dupal und Dr. Wolfgang Oertel für die Erstellung der Programme.

Alle, die zu nennen ich versäumt habe, bitte ich um Entschuldigung; sie mögen meiner Dankbarkeit gewiss sein. Ich habe nicht alle Bemerkungen und Einwände berücksichtigt. Für die Richtigkeit der Aussagen des Buches trage ich die alleinige Verantwortung. Ich werde jedem dankbar sein, der mich auf Fehler hinweist.

Schließlich möchte ich mich beim Deutschen Universitätsverlag und bei Dr. Reinald Klockenbusch bedanken, der in einem Gespräch betreffs des Buches im

Jahre 1991 die Grundrichtung mit sinngemäß folgenden Worten vorgezeichnet hat:
Es ist das Allgemeine mit dem Detail in ausgewogenem Verhältnis zu verbinden. Ich
bedanke mich für die mir entgegengebrachte Nachsicht und Geduld.

Ich bin dankbar für die Freude, die mir die Arbeit an dem Buch bereitet hat.

Dresden, August 2000

Hardwin Jungclaussen

