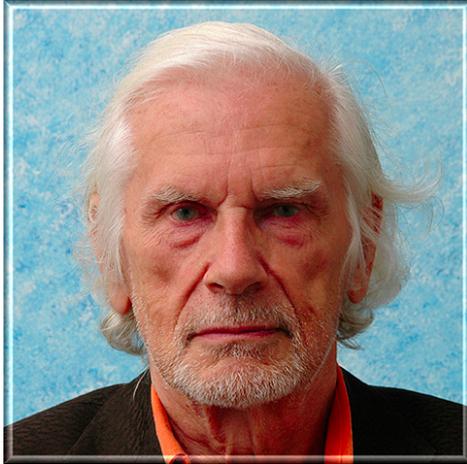


Herbert W. Franke >>>

## "Neugierig Denken!"

Erinnerungen zum 14. Mai 2019



*Der Medienkünstler Michael Weisser befragt seinen Kollegen, den Physiker, SF-Literaten, Fachbuchautor, Höhlenforscher und Pionier der Computergrafik Herbert W. Franke zu den Themen Lebensgestaltung zwischen Ästhetik, Innovation, Kunst, Kybernetik, Literatur, Science-Fiction, Visionen, Wissenschaft und Zukunft.*

*Dieses Gespräch entstand im Verlauf der Publikation "neugierig:denken!". Es gibt einen informativen Einblick in die Biografie von Franke, seine frühen Ambitionen, seine Neugier und seine hohe Motivation. Die Red. <sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Michael Weisser (Hrsg) - „neugierig:denken!“ Interviews und Dialoge zum künstlerisch-kreativen und non-linearen Denken mit 44 Persönlichkeiten aus Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Die|QR|Edition – Edit 05, Murnau 2016. 210x210 mm, 384 Seiten mit 65 Abbildungen. Softcover: ISBN 978-3-95765-0702

“Wer sich der Person von Herbert W. Franke nähern will, muss die traditionellen Berufsbezeichnungen ablegen, die den Menschen in den Acht-Stunden-Job eines Angestelltenverhältnisses zwingen” – so habe ich Dich, lieber Herbert, in meinem Essay “Plädoyer für die Verbindung von Kunst und Wissenschaft” im Jahr 1982 beschrieben.<sup>2</sup>

Hallo Herbert - Du bist von der Ausbildung her promovierter Physiker, hattest zwischen 1973 und 1998 Lehraufträge an der Universität und der Akademie für Bildende Künste in München, bist bekannter Fachbuchautor und der profilierteste Science-Fiction-Literat in Deutschland, giltst als einer der Pioniere der Computerkunst und bist als begeisterter Höhlenforscher an mehreren Entdeckungen von Höhlen beteiligt – habe ich eine Profession ausgelassen?

Die Vielfalt deines Schaffens klingt im ersten Moment verwirrend, ist aber im zweiten Moment schlüssig nachvollziehbar, wenn man die Neugier, den Wissensdurst, den Drang zur Vision als Grundlage deiner Motivation erkennt. Geistige und körperliche Bewegung münden in Ideenreichtum, in Kreativität und Innovation deiner Arbeiten, die sich miteinander vernetzen und zu einer flexiblen Skulptur verweben.

Michael Weisser (MW): *Im diesem Jahr 2019 wirst Du 90 – ein Grund zum Rückblick, den Du sicher schon früher einmal vorgenommen hast. Findest Du einen Roten Faden, der sich durch dein Leben zieht, der ein Muster, eine Gestalt, einen Begriff formt, mit dem sich dein Schaffen insgesamt beschreiben lässt?*

Prof. Dr. Herbert W. Franke (HWF): Es ist üblich, eine Rückschau auf das eigene Leben mit der Kindheit und der Jugendzeit zu beginnen, und wenn ich mir diese Jahre in die Erinnerung zurückrufe, dann finde ich tatsächlich vieles, was sich

---

<sup>2</sup> Michael Weisser, "Plädoyer für die Verbindung von Kunst und Wissenschaft. Bemerkungen über die Arbeit von Herbert W. Franke. In: Franz Rottensteiner (Hrsg), Polaris 6, Science-Fiction-Almanach, Herbert W. Franke gewidmet. Phantastische Bibliothek Suhrkamp Verlag Frankfurt 1982, S. 236-270. ISBN 3-518-37342-0

später auf meine Einstellungen, meine Entscheidungen und damit auf mein Leben auswirkte.

Dazu gehört auch ein Spiel, das ich mir ausdachte, um mir an einem trüben Ferientag die Zeit zu vertreiben. Das Mittel dazu war eine große Garnrolle, die mir zur Verfügung stand – festes Material, ursprünglich für das Grundnetz eines Teppichs bestimmt.

Ort des Geschehens war das Wohnzimmer meiner auf dem Land lebenden Großeltern im österreichischen Waldviertel. Dort band ich das Ende der Schnur an irgendeinem sich gerade bietenden Vorsprung an ein Möbelstück, zog die Rolle an eine Stelle an der gegenüberliegenden Wand, wo ich die Schnur wieder befestigen konnte, und suchte eine Gelegenheit, sie weiterzuführen und erneut einzuhängen. Das setzte ich fort, bis die Rolle aufgebraucht und das ganze Zimmer kreuz und quer verspannt war.

Das Ergebnis war faszinierend, der Raum hatte sich verwandelt, war ein Labyrinth geworden, durch das man sich nur unter Schwierigkeiten, teils tief gebückt, teils über Schnüre steigend, durch das Zimmer bewegen konnte. Man konnte sich verirren, in den Schnüren hängen bleiben, in eine Sackgasse geraten. Man konnte es nicht nur sehen, sondern auch spüren und erleben. Heute würde man das Ergebnis vermutlich als Installation bezeichnen. Merkwürdigerweise fällt mir der verspannte Raum oft ein, wenn ich an meine Kindheit denke. Dabei hatte ich Spielzeug genug und Weihnachtsgeschenke im Überfluss.

*MW: Dieses Bild beschreibt den Drang, eine eigene Welt zu kreieren, eigene Regeln für die Bewegung im Raum zu schaffen, es anders als "normal" zu machen. Dahinter steht die Neugier zu experimentieren! Hatten deine Eltern zur Zeit deiner Jugend in den 1930er Jahren denn nicht klare Erwartungen, wie ihr Sohn mit Spielzeug umzugehen hatte, nämlich es gemäß der Anweisungen zu benutzen?*

HWF: Meine Eltern erwarteten natürlich von mir, dass ich die in den Spielzeugvorlagen beschriebenen Objekte und Gebäude nachbaute, doch ich erinnere mich nicht daran, dass ich je etwas nachgebaut hätte. Lieber schuf ich Fantasieobjekte nach meinen eigenen Vorstellungen. Noch spannender fand ich

kleinere Objekte meines Vaters: Werkzeuge, Batterien, Lämpchen, einen Elektromotor und einen Radioempfänger mit Kristalldetektor. Mit diesen Dingen konnte ich mich stundenlang beschäftigen, ohne dass mir langweilig wurde. Als mir einmal Blei aus alten Akkus in die Hände geriet, schmiedete ich daraus mit dem Hammer das Blei zu Armbändern.

*MW: Das klingt nach einem kreativen Kind, das die Welt erforschen will, das sucht und versucht, das eine Vorstellung von eigenen Kreationen hat. Gab es einen frühen Bezug zur Welt der Kunstbilder?*

HWF: Mitte der 1930er Jahre ging meine Mutter mit mir zum ersten Mal in eine Kinovorstellung, in die Wiener Urania, eine auch heute noch existierende Volksbildungsstätte, und ich habe erst kürzlich den Film, den wir uns anschauten, wieder gesehen. Es war ein britischer Dokumentarfilm mit dem Titel "Die Männer von Aran" (1934), und damit hatten wir – wie ich erst später erfuhr – einen höchst eindrucksvollen Klassiker der Filmkunst kennengelernt.

*MW: Der Film handelt von einem Jungen, der mit seinen Eltern in einem Fischerort auf der kargen, westirischen Aran-Inseln wohnt, auf der man sich unter harten Bedingungen selbst versorgen muss. Als der Sohn eines Tages von einer hohen Klippe angelt, sichtet er einen riesigen Hai. Er informiert seine Eltern und die Männer stechen in See, um den Hai zu erlegen. Das gelingt in einem dramatischen Kampf. Ich kann mir gut vorstellen, dass diese Szenerie die Fantasie eines Kindes stark angeregt hat ...*

HWF: Als wir wieder zu Hause waren, holte ich optische Linsen aus meiner Spielkiste und versuchte, Bilder auf die Hinterseite einer Schuhschachtel zu projizieren.

*MW: Das waren deine ersten Experimente mit der Optik, da sind Versuche mit dem Fotoapparat nicht weit, und es verwundert auch nicht, dass Du viel später vom Elektronenmikroskop so begeistert warst und deine ersten Anregungen für gezielte Gestaltung mit dem Licht bekommen hast.*

HWF: Ja, es gab einen Fotoapparat, eine sogenannte Box, eigentlich nicht viel mehr als eine mit einer Linse versehene Lochkamera. Zum Erstaunen der Familie dachte ich nicht daran, damit nur Onkel und Tanten aufzunehmen, sondern ging in den ebenso schönen wie alten Garten des Schlosses Belvedere, in dem viele stattliche Statuen standen. Als ein Bekannter meiner Eltern das von mir aufgenommene Foto einer barbusigen Sphinx sah, machte er meine Eltern auf eine bei mir möglicherweise auftretende Frühreife aufmerksam.

*MW: Hattest Du in deiner Kindheit auch einen Bezug zur Musik?*

HWF: Meine Eltern unterstützten mein musikalisches Talent, was ich nicht immer als Freude empfand, denn sobald ich mich ans Klavier setzte, begann ich mit dem, was meine Mutter als Klimpern bezeichnete, und dann wies sie mich an, die mir zum Üben aufgegebenen Musikstücke nach Noten zu spielen.

Das gelang einmal sogar so gut, dass mich der sehr gutmütige Klavierlehrer mit einem Bergkristall belohnte, und als er hörte, welche besondere Freude er mir damit gemacht hatte, kam er das nächste Mal mit einer großen Schachtel voller schöner, kristallisierter Mineralien an.

*MW: Hat dich diese Überraschung zur Begeisterung für kristalline Strukturen gebracht?*

HWF: Ja. Nach diesem Erlebnis begann ich, Steine zu sammeln.

*MW: Bist Du der Musik verbunden geblieben?*

HWF: Erst später, als ich von Sendungen "schwarz" abgehörter Soldatensender den amerikanischen Jazz schätzen gelernt hatte, setzte ich mich wieder ans Klavier und konnte meine Vorliebe für das Improvisieren wirklich ausleben.

Während der Studentenzeit spielte ich sogar gelegentlich in einer Combo – wie man eine Musikergruppe seinerzeit nannte.

*MW: Auch hier lässt sich bereits in deiner Jugend der Hang zum Experiment und zur freien Assoziation, zur Gestaltbildung ablesen. Welche Vorstellung hattest Du von deinem späteren Beruf?*

HWF: Als der Zweite Weltkrieg zu Ende war – genau an meinem achtzehnten Geburtstag – hatte ich bald Gelegenheit, mich in der Wiener Universität einzuschreiben, und ich entschied mich für die Fächer Chemie und Physik. Ich glaube, dass es besonders der Formenschatz der Kristallgitter mit ihrer vielfältigen dreidimensionalen Symmetrie und die fremdartigen Gestalten der Moleküle waren, die mein Interesse geweckt hatten.

In der Universität erwartete mich jedoch eine Enttäuschung: In der Hauptvorlesung war vor allem von jenen chemischen Gleichungen die Rede, die den bekannten natürlichen und technischen chemischen Reaktionen zugrunde liegen. Es ging leider nicht um die Feinstruktur, die mich vorrangig interessierte, weil von denen die Eigenschaften aller Stoffe abhängen.

Immerhin wusste ich schon, dass es die damals noch recht junge Richtung der neuen Physik mit ihrer Quanten- und Wellenmechanik war, die Erklärungen versprach. Was ich in der Hauptvorlesung erlebte, war zwar das, was ich mir wünschte, doch schnell kam ich darauf, dass der Vortragende fast wörtlich Kapitel um Kapitel dem damals wohl bekanntesten Lehrbuch der theoretischen Chemie folgte, es war das Lehrbuch "Theoretische Grundlagen der organischen Chemie" von Walter Hückel. Der Zufall führte mich zu einem Verkaufsangebot dieses übergewichtigen Buchs, und so erwarb ich es antiquarisch. Ich begann darin zu lesen und war wieder nicht ganz zufrieden: Ich hatte den Verdacht, dass der Inhalt nicht mehr dem neuesten Stand der Forschung entsprach.

*MW: Bist Du durch diesen Umstand von der Chemie zur Physik gekommen?*

HWF: Die Konsequenz, die ich daraus zog, war es, der Chemie untreu zu werden und zur Physik überzulaufen. In diesem Entschluss wurde ich durch die praktischen Übungen bestärkt, die man als Chemiestudent absolvieren musste. So kam es, dass ich zusammen mit einem Freund und Studienkollegen im Labor, halb unabsichtlich, halb aus Entdeckerdrang, einiges zuwege brachte, was der Laborleiter nicht gerade lobenswert fand: Wir erzeugten künstlichen Nebel, verursachten kleine Explosionen und synthetisierten Stoffe, die sich unter dem Einfluss von Wasser zu Schwefelwasserstoff zersetzen. Und so verbreitete sich

im Labor rasch der übelriechende Gestank des Gases und unterbrach für ein paar Stunden den Betrieb.

Natürlich fanden wir auch Zeit für sinnvollere Experimente. So setzten wir die neueren Indikatoren der Mikroanalyse ein, mit deren Hilfe man das Ergebnis unmittelbar erkennen kann, und wenn es für unsere Aufgaben kein solches Rezept gab, dann dachten wir uns ein eigenes Nachweisverfahren aus. Dabei fanden wir eine sehr empfindliche Methode für den Nachweis von Brom, die wir dann in der Zeitschrift "Mikrochemie" beschrieben, das war meine erste wissenschaftliche Publikation.

*MW: Der Zweite Weltkrieg war gerade zu Ende und Du warst in Österreich. Wie hast diese Nachkriegsstimmung erlebt?*

HWF: In diesen chaotischen Wochen unmittelbar nach Kriegsende beruhte mein Entschluss, Physiker zu werden, hauptsächlich auf meinen Interessen und auf einen Blick in die Zukunft. Ich hatte die Vorstellung, dass man Physiker auch in Zukunft benötigen würde.

Die im Labor gewonnenen Erfahrungen führten mich zur Einsicht, dass ich mich am Besten auf die theoretische Seite schlagen sollte. Zu dieser Zeit begann der angesehene theoretische Physiker Hans Thirring seinen acht Semester umfassenden Zyklus über theoretische Physik.

Nach dem Abschluss des Studiums gelang es mir, einen befristeten Forschungsauftrag an der Technischen Hochschule in Wien zu bekommen; aber damit war das Problem meiner Berufsperspektive nur kurzfristig gelöst.

*MW: Die Optik in Verbindung mit der Neugier in fremde Welten zu dringen und dort neue Gestalten zu entdecken hat das Elektronenmikroskop für dich besonders interessant gemacht.*

HWF: Die Bekanntschaft mit dem Elektronenmikroskop machte mich erstmals auf ein Thema aufmerksam, dem ich später einen großen Teil meiner Zeit widmen sollte: jenes der Verbindungen zwischen Kunst und Wissenschaft. Schon das ungewöhnliche Aussehen der extrem vergrößerten Objekte beeindruckte mich, und daraus erwuchs auch noch eine etwas ungewöhnliche Idee.

Zum Testen berechneter elektromagnetischer Felder, die als Elektronenlinsen eingesetzt wurden, verwendete man in Glas geritzte, quadratische Gitter. Wenn diese unverzerrt abgebildet wurden, war das eine Bestätigung der richtigen Berechnung des Feldverlaufs. Doch ich machte die überraschende Entdeckung, dass mir die verzerrten Abbildungen der Gitter ästhetisch viel eindrucksvoller vorkamen als die normgerechten, und ich spielte mit dem Gedanken, solche Verzerrungen absichtlich hervorzurufen.

*MW: Du hast also das Hilfsgerät der Wissenschaft als Generator für interessante Bilder genutzt?*

HWF: Ich hatte anfangs keine Gelegenheit, mit so wertvollen und damals noch sehr seltenen Geräten privat zu experimentieren, doch der Gedanke dieser Möglichkeit blieb lebendig, und später konnte ich ihn mit anderen Geräten auch tatsächlich verwirklichen.

*MW: So, wie Du in die Tiefe der materiellen Strukturen im Mikrokosmos eindringen wolltest, um dort Neues zu entdecken, ist dir das im Makrokosmos der Lebenswelt von Höhlen gelungen.*

HWF: Ja – ich war begeistert von der Höhlenforschung, die als ein Hobby begann. Ich schloss mich einer Gruppe von Höhlenforschern an und wurde von ihnen in einen Bereich unserer Welt eingeführt, der den meisten Menschen verborgen bleibt: die lichtlosen Regionen der Höhlen. Zu dem, was mich dort von Anfang an fesselte, gehörten vor allem die bizarren Formen der Tropfsteine. Die Aktivitäten in den Höhlen gewannen ungeahnte Bedeutung für mein Leben. 1956 widmete ich ihnen mein erstes Buch mit dem Titel "Wildnis unter der Erde", und sie regten mich auch zu einigen meiner wichtigsten wissenschaftlichen Arbeiten in den Bereichen Physik und Chemie an.

*MW: Die Höhle wurde bei dir nicht nur zum Ort der Fantasie sondern auch zum Ort für wissenschaftliche Forschung.*

HWF: Zunächst setzte ich meine Hoffnungen auf eine Entdeckung, die mir gelungen war, und zwar im Bereich der Höhlenforschung. Ich hatte eine Methode

ausfindig gemacht, mit der sich Tropfsteine datieren ließen. Das erscheint zunächst nicht besonders aufregend, hat aber durchaus praktischen Nutzen, vor allem bei der Erforschung des Vorzeitklimas. Es gibt aber auch eine praktische Anwendung zur Feststellung der Ergiebigkeit von in den Tiefen von Wüstengebieten gefundenen Wasserlagern. Durch eine Altersbestimmung des darin gelösten Kalks lässt sich feststellen, ob dieser Kalk frisches, noch von außen eintretendes Wasser enthält oder ob es fossil ist und sich daher bald erschöpft.

Meine Erkenntnisse, die 1951 in der Zeitschrift "Die Naturwissenschaften" veröffentlicht wurden, beruhten auf theoretischen Überlegungen aufgrund des Wissens, wie Tropfsteinsinter in Höhlen entstehen, und so war ich natürlich daran interessiert, durch entsprechende Messungen auch mit einem praktischen Nachweis aufzuwarten. Im Radium-Institut der Universität Wien, das dafür infrage kam, versicherte man mir, dass eine solche Forschungsaktivität zwar höchst interessant wäre, aber weder die Geräte noch die Finanzen dafür verfügbar wären. Dass es dann – rund fünfzehn Jahre später – doch zur Anwendung meiner Methode und zur gewünschten Bestätigung meiner theoretisch fundierten Resultate kam, war natürlich erfreulich.

*MW: Spielte das Thema Höhle nicht auch eine wichtige Rolle in deiner späteren, literarischen Arbeit?*

HWF: Meine ersten literarischen Arbeiten hatten noch nichts mit Höhlenforschung zu tun. Es kam zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit mit einer der beiden bekannten Kulturzeitschriften, die in der Nachkriegszeit von den Besatzungsmächten genehmigt worden waren. Ihr Titel, "Neue Wege", war Programm. Für sie schrieb ich zuerst eine Reihe von Artikeln über den Einfluss von Naturwissenschaft und Technik auf die Gesellschaft, und etwas später konnte ich dort sogar Gedichte und utopische Kurzgeschichten veröffentlichen.

*MW: Wie kam es zum Umzug von Wien in Österreich nach Deutschland?*

HWF: Als ich einsehen musste, dass es für mich in Österreich keine interessanten und perspektivischen Möglichkeiten für eine Anstellung gab, sah ich mich im Ausland um, vor allem in der Bundesrepublik Deutschland, wo sich

die Situation nach der Besetzung grundlegend geändert hatte. Es war die Zeit des Wirtschaftswunders, und in der aufstrebenden Industrie wurden ausgebildete Naturwissenschaftler gebraucht. Ich versuchte es mit Bewerbungen, und tatsächlich wurde ich von einer Firma des Siemens-Konzerns zu einem Gespräch nach Erlangen eingeladen und in der Abteilung für Werbung und Presse angestellt. Diese Berufsperiode in der Industrie dauerte fünf Jahre, bis ich meinen dort schon früh gefassten Beschluss verwirklichen konnte, als freischaffender Publizist, Künstler und Forscher tätig zu werden.

*MW: Wie ist die Verbindung von den Naturwissenschaften Chemie und Physik zur Literatur und besonders zur Wissenschaftsdichtung Science-Fiction zustande gekommen?*

HWF: Als ich nach dem Zweiten Weltkrieg in Wien Physik studierte, gehörten die Naturwissenschaften noch zur Philosophie, und das bedeutete, dass ich neben zwei Rigorosen in Physik auch je eines in Psychologie und Philosophie ablegen musste. Zur Vorbereitung besuchte ich eine Vorlesung von Professor Victor Kraft über Wertelehre. Er war einer der letzten Angehörigen des berühmten Wiener Kreises, und das gab mir die Gewähr dafür, dass es eine realistische Philosophie war, der ich mich da zuwandte.

Vielleicht sind es die Spuren dessen, was ich von Kraft lernte, die mich später, bei meinen utopischen Erzählungen, oft zum Behandeln von Themen anregten, bei denen es um Konflikte zwischen verschiedenen Wertesystemen geht. Die Fähigkeit, Begriffen Werte zuzuordnen, ist eine der größten Leistungen der menschlichen Intelligenz.

Leider bringt die Tatsache, dass es verschiedene und teils auch widersprüchliche Werteskalen gibt, immer wieder Probleme mit sich, die sich für mich allerdings als willkommene Basis für Geschichten erwiesen. Diese Geschichten bieten überdies die Möglichkeit, die aufgegriffenen Probleme beispielhaft zu behandeln, die einschlägigen Widersprüche und Spannungen in einer pointierten, ins Konkrete versetzten Form darzustellen.

*MW: Bildeten sich bei dir spezielle Themenschwerpunkte heraus, die z.B. auf neuen technologischen Entwicklungen basieren?*

HWF: Die Weiterentwicklung jener Forschungsrichtungen, die sich auf künstliche Intelligenz (KI) spezialisiert haben, ist so eine technische Innovation. Zur KI gehören Roboter oder auch Mischformen wie Kyborgs (für Kybernetischer Organismus) und Androiden.

*MW: Die Künstliche Intelligenz ist ja aktuell wieder ein großes Thema. Deine Fantasie wird langsam von der Realität eingeholt. Die Google-Firma "Deep Mind" hat vor einiger Zeit die Software "Alpha-Go" entwickelt, mittels derer der Meister des mehr als 2000 Jahre alten Strategiespiels "Go" über neuronale Netze geschlagen werden soll.*

*Auch IBM hat ein neues Projekt "Watson" entwickelt. Es ist ein Computerprogramm, bei dem der Rechner darauf spezialisiert wird, die natürliche menschliche Sprache (Englisch) zu verstehen, deren einzelne Wörter und den Kontext zu analysieren und nach dieser Leistung präzise Antworten auf Fragen in natürlicher Sprache auszugeben.*

*Hinter diesen aktuellen Entwicklungen steht das Prinzip des bestärkenden Lernens, mit dem die Maschine ein laufendes positives oder negatives Feed-Back bekommt und derart lernen soll, welche Handlungen sinnvoll bei der Lösung bestimmter Probleme sind.*

HWF: Mit solchen Themen habe ich mich oft beschäftigt, ebenso wie mit der Frage, wie Begegnungen zwischen Menschen und außerirdischen Intelligenzen verlaufen könnten. In allen diesen Fällen wird es bei kommenden Generationen zu Konflikten kommen, die sich als Basis für spannende literarische Auseinandersetzungen eignen. Im Gegensatz zu üblichen Abenteuergeschichten sind es aber gerade diese ungewöhnlichen Konflikte, die nicht nur technische Innovationen und ihre Folgen betreffen, sondern auch aus gesellschaftlichen und philosophischen Gesichtspunkten heraus bemerkenswert sind.

*MW: Ziehst Du deine Anregungen für literarisch verarbeitete Themen aus dem täglichen Leben?*

HWF: Anregungen zur Themenwahl habe ich bereits früh aus meinen eigenen Erfahrungen gewonnen. Meine Jugend fiel in die Jahre des Zweiten Weltkriegs und brachte manches Erlebnis mit sich, das bis heute zur literarischen

Verarbeitung herausfordert. Doch es ist nicht nur das selbst Erlebte, das sich verarbeiten lässt, sondern es sind auch die Hintergründe einer Weltanschauung, die Unfreiheit und Menschenverachtung mit sich brachte.

*MW: Schreibst Du für dich oder gezielt für eine Leserschaft?*

HWF: Im Hinblick auf all das, womit ich mich beschäftige, frage ich mich oft, ob das nur des eigenen Vergnügens halber geschieht – und utopische Geschichten zu schreiben, macht Vergnügen! – oder ob es auch für die Adressaten einen Nutzen mit sich bringt.

Bei Science-Fiction fällt die Antwort positiv aus: Diese Literatur regt die Menschen an, sich mit Zukunftsfragen zu beschäftigen, und sie wird dadurch zur nützlichen Ergänzung des Bildungssystems unserer Kultur, einer Bildung, die meist allzu sehr auf die Vergangenheit ausgerichtet ist.

*MW: Die Themen "Zukunft" und "Bedrohung" sind für dich von ganz besonderem Interesse...*

HWF: Als Physiker und Autor wissenschaftlich-technischer Sachbücher werde ich häufig zu Diskussionen über die Zukunft eingeladen. Am Beginn einer dieser Veranstaltungen sollte jeder Teilnehmer seinen Standpunkt darlegen. Als ich als letzter an der Reihe war, bemerkte ich: "Wir haben jetzt eine ganze Menge über Gefahren gehört, die die technischen Aktivitäten des Menschen mit sich bringen. Es sind einige dabei, die mir noch unbekannt waren. Trotzdem bin ich wahrscheinlich der einzige unter den Anwesenden, der sich über diese Fülle der Bedrohungen freut. Sie kennen mich ja als Verfasser von Science-Fiction-Geschichten, und zu deren Themenbereich gehören Konflikte zwischen den Auswirkungen der Technik und den davon betroffenen Menschen. Was ich eben gehört habe, bestätigt mir, dass mir die Stoffe nicht so bald ausgehen."

*MW: Du hast viele Fachbücher und viele Romane und noch mehr Kurzgeschichten erdacht und geschrieben. Utopien stehen im Vordergrund?*

HWF: In der Tat bringt die wissenschaftlich-technische Utopie eine beachtliche Erweiterung der Thematik literarischer Werke mit sich, denn zu den klassischen

Konflikten kommen weitere, neuartige hinzu, beispielsweise die Auseinandersetzung zwischen Menschen und außerirdischer Intelligenz: eine Begegnung mit dem völlig Andersartigen. Das ist ein Plot, der uns scheinbar weit von der Erde weg führt und doch dazu verwendet werden kann, die Denk- und Handlungsweise des Menschen von einem veränderten Standpunkt aus zu hinterfragen.

*MW: Das Fremde, das ganz Neue, das völlig Unerwartete übt eine besondere Wirkung zwischen Angst und Faszination aus. Ich erinnere mich an unseren gemeinsamen Roman "DeaAlba", der 1988 als erstes HybridBuch in der Phantastischen Bibliothek bei Suhrkamp erschienen ist. Damals war es noch die Musikkassette, mit der wir unsere Romaninspiration zum gedruckten Buch hinzugefügt haben. Elektronische Musik der Formation "SOFTWARE" ergänzte mit damals ganz neuen Klangfarben und Sphären unsere Beschreibung von der Begegnung des Menschen mit einer neuen Spezies. Diese Spezies war in seiner Wirkung eine organische Waffe.* <sup>3</sup>

HWF: Waffen verkörpern eine Methode und Technik, die von der Absicht her auf Vernichtung ausgerichtet sind. Insoweit haben wir das Neue mit dem Lebensbedrohenden verknüpft und dadurch die Spannung im Roman aufgebaut. Das Gefühl der Sicherheit wurde zur Unsicherheit, Ordnung wurde zu Chaos und Chaos erzeugt in uns Angst.

Es liegt in der Natur des Wechselspiels zwischen Ordnung und Chaos, dass sich Waffen als äußerst wirksame Werkzeuge erweisen: denn etwas Bestehendes zu zerstören ist von Natur aus einfacher als etwas Geordnetes aufzubauen.

Aber es geht bei den Ängsten schon lange nicht mehr um Waffen, stattdessen richten sich die Ängste auf Kräfte, die zunächst harmlos aussahen. Kräfte wirken auf die Umwelt, wenn sie unsachgemäß eingesetzt werden. Durch den an sich vernünftigen Gebrauch von Reinigungsmitteln werden Boden und Wasser verschmutzt, der Rauch aus den wärmenden Heizungen verpestet die Luft,

---

<sup>3</sup> Herbert W. Franke und Michael Weisser, "DeaAlba – Eine phantastisch klingende Geschichte zu Computermusik und Poesie von SOFTWARE". Erstausgabe als Kassetten-Buch in der Phantastischen Bibliothek Suhrkamp, Frankfurt 1988. Überarbeitete und ergänzte Neuauflage als HybridBuch bei: Die|QR|Edition Murnau am Staffelsee, Mai 2017.

Rückstände von Medikamenten verursachten Allergien, für die zunehmenden Mengen von Abfall finden sich keine Methoden der Beseitigung.

*MW: In deinen Romanen beschreibst Du Probleme und deren mögliche Lösungen. Das Erdenken des Problems wie auch seiner Lösung setzt neben der literarischen Beschreibung ein hohes Maß an Kreativität voraus. Insoweit schaffst Du dir selbst eine wissenschaftliche Laborsituation, in der Du etwas erfindest. Was sind das für Probleme, die Du findest oder erfindest?*

HWF: Die meisten Probleme in der Menschheitsgeschichte traten erst dadurch auf, dass der Mensch mit seiner Technik so außerordentlich erfolgreich war. Wäre er eine seltene Spezies unter anderen Bewohnern der fruchtbaren Teile der Erde geblieben, dann wären die Eingriffe in die Natur und deren fatale Folgen nicht ins Gewicht gefallen. Es begann schon mit dem Übergang vom Jäger zum Ackerbauer, der es ermöglichte, mehr Menschen zu sättigen als vorher – und der ohne gezielte Eingriffe in die Natur nicht auskommt. Später erfolgte der Schritt vom Werkzeug zur Maschine, die Voraussetzung für zunehmenden Luxus auch für ärmerer Bevölkerungsschichten – aber zugleich entwickelte sich die Verstädterung, die die Nachteile der Massengesellschaft mit sich brachte. Und dann entwickelte sich die moderne Medizin und die Hygiene, die es ermöglichten, mehr Menschen am Leben zu erhalten als früher. Alles das trug zum Problem der Übervölkerung bei, und erst durch die umfassende Anwendung aller technischer Mittel werden ihre Rückwirkungen zur Plage.

Alle diese Erscheinungen sind allerdings genügend bekannt, und die Science-Fiction braucht sich ihrer eigentlich nicht mehr anzunehmen – es sei denn, man bedient sich ihrer, um in die Zukunft blickend zu extrapolieren und die auf uns zukommenden Zusammenbrüche aller Arten dann genüsslich wiederzugeben. Die erwähnten Extrapolationen der Science-Fiction können aber auch in Bereichen erfolgen, über die man sich bisher noch kaum Gedanken gemacht hat. Sie erfüllt dann eine wichtige Aufgabe indem sie zeigt, welche Bedrohungen sich selbst bei den scheinbar unbedenklichen, allgemein als wünschenswert geltenden Entwicklungen ergeben könnten.

*MW: Man muss also in komplexen Zusammenhängen denken und den Faktor "Zeit" einbeziehen, der Zustände solange wachsen lässt, bis sie zur Bedrohung*

*führen. Willst Du mit deinem Schaffen zwischen Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft nicht nur Unterhaltendes, Spielerisches und Schönes schaffen, sondern letztlich auch nachdenklich stimmen oder gar ausdrücklich mahnend wirken?*

HWF: Mit meinen Sachbüchern wie auch mit den utopischen Romanen und Erzählungen stellte ich Verbindungen zwischen Naturwissenschaft, Technik und Kunst her, und als ich später mit fotografischen Experimenten begann, lag das auf der selben Linie, denn sie fußten alle auf der Idee, Instrumente der wissenschaftliche Fotografie nicht nur zum Zweck von Erkenntnis einzusetzen, sondern wegen des grafischen Reizes ihrer Ergebnisse.

Das war ein guter Ausgleich gegenüber der theoretischen Physik, die mein erlerntes Fachgebiet ist. Ich hatte mich dazu seinerzeit – ungeachtet aller praktischen Erwägungen – für dieses Fach entschieden, weil ich wissen wollte, “was die Welt im Innersten zusammenhält”.

*MW: Bis Du diesen Problemen durch Fokussierung nähergekommen? Oder hat sich dein Blick in andere Disziplinen über das gedankliche Weitwinkel- und das Teleobjektiv erweitert?*

HWF: Probleme dieser Art fesseln mich nach wie vor, im Lauf der Zeit haben sich meine Interessen auch auf der Physik thematisch ferne Bereiche gerichtet, beispielsweise auf Probleme der biologischen Evolution, die bis zur Denkfähigkeit, Sprache und Kreativität reichen.

Die Beschäftigung mit Fragen dieser Art führt in abstrakte Bereiche, und das bringt vielleicht die Gefahr mit sich, den Kontakt mit der realen Welt zu verlieren. Wenn ich aber zwischendurch utopische Geschichten schrieb oder physikalische Versuchsanordnungen aufbaute, um physikalische Erscheinungen zu visualisieren, dann stand ich wieder im wirklichen Leben.

Die Aufgabe, spannende Geschichten zu schreiben, zwang mich, darüber nachzudenken, wie sich neue wissenschaftliche Erkenntnisse anwenden lassen und sich später auf den Menschen auswirken könnten. Und die Arbeit im Fotolabor machte mich mit der praktischen, handwerklichen Arbeit vertraut – mit allen ihren Schwierigkeiten, Fehlermöglichkeiten, aber auch mit den Erfolgserlebnissen.

*MW: Was hast Du mit deiner konstruktiven Neugier abseits von Chemie und Physik in der Welt der Kunst entdeckt?*

HWF: Chemie und Physik folgen, wie alle Wissenschaften gewissen Regeln. Im Fall der Kunst wollte ich wissen, welchen Regeln sie folgt, wie sie entstanden ist und was den Menschen befähigt, sie hervorzubringen und sich mit den Ergebnissen auseinanderzusetzen.

Ich suchte den Eingang in diesen Wissensbereich in philosophischen Schriften über Ästhetik, leider mit wachsender Enttäuschung, denn Antworten auf meine Fragen fand ich nicht. Immerhin wurde mir klar, dass zu den Künsten neben der bildenden Kunst mit all ihren Formen auch die Literatur und die Musik gehören. Wenn ich also nach einer Theorie suchte, dann musste sie all diese Formen in sich fassen, und wegen der höchst verschiedenen Ausdrucksformen der Kunst war zu erwarten, dass sie auf einer höheren abstrakten Ebene angesiedelt sein musste.

*MW: Welche Strategie der Annäherung und Erkenntnisgewinnung hast Du gewählt?*

HWF: Es ergab sich ein Ansatz, als ich mich mit der modernen Auffassung von Information, und damit der Kybernetik, auseinanderzusetzen begann. Als ich dann noch die Veröffentlichungen von Max Bense kennen lernte, hoffte ich, den Schlüssel zum Verständnis der Künste gefunden zu haben. In seiner "Informationsästhetik" spielte der Informationsbegriff, und damit im Zusammenhang auch die dialektische Bezogenheit von Ordnung und Unordnung eine tragende Rolle.

*MW: Konntest Du in Benses Verbindung der theoretischen Philosophie mit Mathematik, Semiotik und Ästhetik die Antworten zur Kunst finden, nach denen Du gesucht hast?*

HWF: Einer der Punkte, bei dem ich mit Benses Lehre in Widerspruch geriet, war die Frage der Emotionen. Nach allem, was ich angesichts von Kunstwerken empfand, spielen sie eine tragende Rolle in der Kunst, und das bestätigen ja auch

die meisten, die sich darüber Gedanken gemacht haben. Bense hat Emotionen als etwas Irrationales aus seinem wissenschaftlichen Konzept verbannt. Viele wissenschaftlich unhaltbaren Aussagen galten gerade den Emotionen, doch da sie sowohl in der Kunst, aber auch im täglichen Leben Bedeutung haben, kam ich zum Schluss, dass man sie nicht ausschließen darf. Emotionen sind eine reale Erscheinung, und nach den Gesichtspunkten der Rationalität in der Naturwissenschaft mussten sie auch eine materielle Grundlage haben. Mehr noch: Sie mussten im Laufe der Evolution entstanden sein und deshalb eine nachvollziehbare Funktion erfüllen. Damals waren meine Bedenken noch spekulativ, doch inzwischen – und das bestätigt damalige Hypothesen – besteht in der Magnet-Resonanz-Tomographie die Möglichkeit, die Zentren emotionaler Erregungen am lebenden Menschen zu beobachten.

*MW: Gab es eine Theorie, die dich weiterbrachte?*

HWF: Es war ein Glückfall, dass damals die neue Wissenschaft der Kybernetik zur Verfügung stand, die sich ihrem Begründer Norbert Wiener gemäß mit Steuerungsprozessen in Technik und Natur beschäftigte. Und damit wurde mir klar, was Emotionen für eine Funktion haben: Sie steuern unser Verhalten. Im Gegensatz zu den Reflexen, die unbewusst eingreifen, werden uns emotionale Regungen bewusst: Es sind im Bewusstsein auftretende Signale zum Handeln. Wir unterscheiden eine ganze Palette von Gefühlen, und jeder kann an sich selbst feststellen, dass jedes davon einem spezifischen Verhaltensmuster zugeordnet ist. Im Fall von Angst zum Beispiel kann es der Trend zum Gegenangriff, zur Flucht oder zum Verstecken sein. Dieses Beispiel zeigt auch sehr gut den Unterschied gegenüber den Reflexen: Während wir diesen folgen müssen, lässt uns die Emotion die Entscheidung, auf welche Weise wir der Situation, die sie ausgelöst hat, gerecht werden. Nebenbei bemerkt berührt diese Erkenntnis auch Fragen der Willensfreiheit und der Intelligenz.

*MW: Und wie lassen sich diese Erkenntnisse über die Bedeutung der Emotion konkret auf die Kunst anwenden?*

HWF: Emotionen werden durch Assoziationen ausgelöst, und den Künstlern ist sehr wohl bekannt, welche Anreize sie geben müssen, um bestimmte Emotionen

auszulösen – was in gleicher Weise für Bilder, Musikstücke und für Geschichten gilt. Damit lässt sich ein großer Teil der Wirkung klassischer Kunst erklären – nebenbei bemerkt auch von Kitsch. Meist sind es angenehme Emotionen, die auf diese Weise erzeugt und vermittelt werden, doch lässt sich mit emotionalen Eindrücken natürlich auch ein raffinierteres Spiel treiben. Jedenfalls könnte man behaupten, jede Wirkung von Kunst beruht letzten Endes auf Emotionen.<sup>4</sup>

*MW: Und wie sieht es bei Kunstformen aus, die keine Symbolik tragen, die keine Zeichen für Emotionen beinhalten? Wie sind Werke der geometrisch ausgerichteten Konkreten Kunst zu beurteilen oder rein formale, gegenstandslose Klangordnungen in der Musik?*

HWF: Um diese Einwände zu klären, sollte man sich eine scheinbar fern liegende Frage stellen, nämlich die nach dem Sinn und der Funktion unseres Wahrnehmungssystems. Die Wahrnehmung ist am Wirkungsprozess jeder Kunstform beteiligt, denn das Kunstwerk lässt sich als Angebot zur Wahrnehmung auffassen (wobei hier eine Gemeinsamkeit zwischen allen Künsten festzustellen ist).

Man kann leicht nachvollziehen, dass Wahrnehmung ein fundamentales Werkzeug des Überlebens ist. Dort, wo sich etwas aus der Evolution heraus bildet, geht es primär nicht um Kunst, sondern darum, in der Umgebung wichtige Objekte und Umstände zu erkennen. Es geht, wie es in der Fachsprache heißt, um die "Semantik", also um die Bedeutung und um die Sinnzusammenhänge. Ein Farbfleck im Gebüsch ... was bedeutet es ...? Es kann eine essbare Frucht sein oder das Fell eines Raubtiers.

*MW: Welchen Platz nimmt in der Semantik eine der stärksten Emotionen, die Liebe, ein?*

HWF: Hier kommen wir zu einer Gruppe von Emotionen, die als Angst, Hunger und Liebe erst spät entdeckt wurden, nämlich zu jenen, die das Wahrnehmungsverhalten steuern. Man kann es gut beobachten, wenn man in

---

<sup>4</sup> Herbert W. Franke und Michael Weisser, Realisierung einer inversiven "Kuppelprojektion" im 360 Grad Allsky des Planetariums Stuttgart zu sphärischer Computermusik von SOFTWARE (Mergener/Weisser) 1989.

einem Wartezimmer sitzt: Der Blick wandert, er orientiert sich kurz im Raum, mustert die mitanwesenden Menschen, bleibt dann an einem Aquarium hängen, bis er auf ein Stapel Zeitschriften fällt. Und jetzt ist es Zeit zum Handeln – man sucht sich eine aus und greift danach ...

Das ist das Verhalten eines wachen, weltoffenen Wesens, das sich letztlich stets dem Interessanten, dem Unerwarteten, dem Unbekannten zuwendet. Es ist ein Wesen, das neugierig ist, das bereit ist, ständig zu lernen.

*MW: Du meinst die Neugier.*

HWF: Ja, es ist die Neugier. Es kommt noch eine sehr wichtige und nützliche hinzu, die einen ähnlichen Trend auslöst: die Langeweile; sie regt an, sich vom Altbekannten abzuwenden und nach neuen Informationsquellen zu suchen. Und noch eine weitere Emotion ist im Spiel, die nicht einmal einen Namen hat: Es ist die positiv empfundene Befriedigung, etwas erkannt und verstanden zu haben, dem so genannten "Aha-Erlebnis" verwandt.

*MW: Es ist der Genuss an der eigenen Erkenntnis, mit dem wir uns selbst belohnen, um weitere Erkenntnis anzustreben.*

HWF: Dieser Genuss, eine Bestätigung der eigenen Intelligenz, hat große Bedeutung im praktischen Leben. Er berührt Fragen des Verhaltens, des Lernens und vieler anderer. Und er füllt schließlich auch die Lücke, die das Modell über das Wirkungsgefüge der Kunst noch offen gelassen hat. Bei der Konfrontation mit einem Kunstwerk empfindet der Adressat – Betrachter, Zuhörer, Leser – nicht nur die assoziativ ausgelösten Emotionen, sondern er erhält überdies emotionale Belohnung, wenn er ein Ordnungsmuster erkannt hat, wenn er Verbindungen mit Bekanntem herstellen konnte, wenn ihm eine Interpretation gelungen ist und wenn schließlich noch etwas übrig bleibt, was er als neu, als Bereicherung seines Wissens ansieht.

*MW: Belohnung ist eine Form von Genuss und dieses angenehme Gefühl stimuliert die Neugier und motiviert weiter zur Entwicklung von Kreativität. Kreativität gestaltet die Realität aber auch den Raum des Möglichen, das Virtuelle, das Denkbare, die Illusion. Die höchste Intensität bietet eine künstliche*

*Welt, die dreidimensional und sinnlich perfekt real wirkt. Auf diese Weise könnten wir unsere Kreativität als nicht materielle Fantasie wie Realität erleben. Wenn solche Erlebnisse zu einem neuen, verstärkten Genuss führen, für den Menschen bereit sind zu bezahlen, dann werden sie auch entwickelt! Oder?*

HWF: Der Mensch ist stets bestrebt, mögliche Genüsse zu verstärken, und dazu setzt er technische Hilfsmittel ein. Die Bühnentechnik, die illusionäre Räume schafft, hat sich im Laufe von Jahrhunderten zur Perfektion entwickelt, es kam ein farbiges, großflächiges und dreidimensionales Kino hinzu, doch bis vor Kurzem blieb der "Illusionstechnologie" der endgültige Erfolg versagt: Es war nicht möglich, den Adressaten der Vorführung in die neue Welt mit einzubeziehen – er blieb außerhalb, ein Zuschauer, dem zwar ein Einblick vergönnt ist, der aber draußen bleibt. Doch das änderte sich grundlegend durch die VR-Technik, VR für "Virtual Reality", die sicher noch nicht ausgereift ist, aber gerade deshalb noch viel erwarten lässt.

*MW: Wie siehst Du die Perspektive des Menschen? Hast Du eine Vision?*

HWF: Wenn es uns gelingt, die Welt zu erhalten und unsere technische Evolution weiterzuführen, dann scheint die Verkümmerng des Menschen zu einem infantilen Wesen leider die wahrscheinlichste Alternative zu sein. Hier lässt sich vielleicht das Potential der Science-Fiction ausnutzen: Wenn man sich einer Gefahr bewusst ist, kann man ihr vielleicht etwas entgegensetzen.

*MW: Und wenn das nicht der Fall ist? Wenn die Menschheit aus unstillbarer Sehnsucht nach Macht, Geltungsdrang und Geldgier jede Warnung ignoriert?*

HWF: Dann wäre die Entwicklung beendet, die den Menschen zu einigen beachtlichen kulturellen Leistungen geführt hat. Doch optimistische Zukunftsforscher sehen das ganz anders. Ihre Argumentation: Es waren ja menschliche Techniker, die die Systeme der künstlichen Intelligenz entwickelt und gebaut haben. Man kann sie als Väter dieser technoiden Wesen ansehen, die nun alle Talente in sich tragen, die den Menschen ausgezeichnet haben, und das in beliebig gesteigertem Maß. Es werden Wesen sein, die dem überalterten Menschen gegenüber eine weitaus größere Freiheit haben. Sie brauchen nicht zu

altern, sie sind nicht an materielle Körper gebunden, doch wenn sie wollen, können sie sich auch in jeder anderen denkbaren Existenz manifestieren. So haben sie im Gegensatz zum Menschen auch die Möglichkeit, sich von der Erde zu lösen und zu Sternenfahrten in die Weiten des Weltraums aufzubrechen – von denen der Mensch nur träumen konnte.

*MW: Wenn Du nach diesem Austausch der Gedanken zurückblickst und die Ergebnisse deiner Interessen und Ideen überblickst – was sagen Du dann?*

HWF: Wer dieses Interview, das ich aus einer Menge von Erinnerungsfragmenten zusammengesetzt habe, nur flüchtig überblickt, wird den Eindruck von Chaos, Zufall und Ziellosigkeit erhalten, und es geht mir bei dem ersten Blick auch nicht viel anders. Bei genauerer Durchsicht stellt sich jedoch heraus, dass meine selbst gewählten, wenn auch in so viele verschiedene Richtungen weisenden Ziele doch auf gemeinsame Wurzeln zurückgehen. Diese hängen mit meinen Fähigkeiten ebenso wie mit deren Grenzen zusammen, und wenn mir einiges von dem gelungen ist, was ich angestrebt hatte, so verdanke ich dies meinen Veranlagungen und Neigungen, denen ich folgte. Das geschah wie bei anderen Menschen zunächst einmal ohne besondere Reflexionen. Erst mit zunehmendem Alter begann ich, mir darüber Gedanken zu machen.

*MW: Was meinst Du ist deine treibende Kraft? Ist es die Neugier?*

HWF: Ich bin mir sicher, dass ein richtungsweisendes Element für meine Entwicklung meine Neugier ist. Dabei ging es mir weniger darum, viel zu wissen, sondern das, mit dem ich zu tun habe, zu verstehen. Doch was steckt eigentlich hinter dem Begriff "Verstehen"? Zu Einsichten darüber kam ich erst durch die Informationstheorie. Das hängt damit zusammen, dass man die Antworten auf viele wesentliche Fragen nicht im Bereich der Physik finden kann, dass jedoch gute Chancen für die Lösung der Probleme bestehen, wenn man vom Umsatz der damit verbundenen Information ausgeht.

Mit einer als Wissenschaft betriebenen Kybernetik (und nicht mit dem, was infolge des Missbrauchs des Worts damit verbunden ist) steht eine verlässliche Methode zur Verfügung, die in der Tat eine Menge von dem aufhellt, was auch heute noch oft genug irgendwelchen höheren Sphären zugeschrieben wird. Und auch der

Frage danach, was als eine gültige Erklärung gelten kann, lässt sich auf diese Weise näherkommen.

*MW: Du denkst jetzt über das Denken nach.*

HWF: Ich möchte hier einflechten, dass der Mensch mit seinen offensichtlich begrenzten Denk- und Wahrnehmungsmöglichkeiten keineswegs imstande ist, alles und jedes zu erklären. Schon aus physikalischen Gründen – die in der Verarbeitungsfähigkeit und in der Speicherkapazität liegen – sind unserem Wissen Grenzen gesetzt. Im Übrigen ist leicht zu erkennen, wo diese Grenzen liegen. In solchen Fällen sollte sich aber auch der Anhänger der exakten Wissenschaften zu seinem unvermeidlich partiellen Nichtwissen bekennen.

Meine Bevorzugung von Erklärungen, die auf den Grundsätzen der exakten Wissenschaften beruhen und als Basis nur nachweisbare Tatsachen zulassen, beruht auf der Überzeugung, dass alle Behauptungen, die dieses Kriterium ignorieren, mit Vorsicht zu genießen sind. Diese Erfahrung machte ich schon als Jugendlicher, etwa in Bezug auf Religionen und politische Grundsätze, und so erhob ich es zu meinem Prinzip, bei der Lösung von Problemen dem Vorbild der exakten Wissenschaft zu folgen.

*MW: Die exakte Wissenschaft lebt vom Strom der Motivation, von der Bewegung der Ideen und vom Antrieb – wir kommen wieder auf die Neugier zurück.*

HWF: Von dieser Neugier, die mich schon früh dazu brachte, alle Ereignisse und Eindrücke, mit denen ich konfrontiert wurde, zu hinterfragen, habe ich mich in jugendlichen Jahren einfach leiten lassen, ohne nach dem Sinn der damit verbundenen Aktionen und deren Folgen zu fragen. Später kam etwas Wichtiges hinzu: Angesichts der vielen verschiedenen Facetten meiner beruflichen Tätigkeit gewann die Frage an Bedeutung, ob diese von mir bevorzugten Aktivitäten nicht nur für mich selbst, sondern auch für meine Mitmenschen und für die Gesellschaft nützlich sind. In diese Bilanz gehen vor allem meine Aktivitäten in den Bereichen Wissenschaft, Höhlenforschung und Kunst ein.

Im Fall der Wissenschaft ist die Frage leicht zu beantworten – der Sinn von Beiträgen zum Allgemeinwissen steht nicht zur Diskussion. Gilt das auch für die Höhlenforschung, die ich schließlich zum eigenen Vergnügen begonnen habe? Ich glaube, dass man das bejahen kann: So, wie zumindest in den deutschsprachigen Ländern Höhlenforschung betrieben wird, fördert sie beachtliche Erkenntnisse über die Wasserversorgung und die längerfristigen Veränderungen des Klimas.

Am schwersten ist es, die Antwort in Bezug auf die Kunst zu finden. Kunst beeindruckt die Adressaten, bietet kreativen Persönlichkeiten eine befriedigende Beschäftigung, und sie bringt Ergebnisse von kulturellem Wert hervor. Aber um welche Art der Bereicherung handelt es sich? Mit Sicherheit doch nicht um jene, die mit dem Kunsthandel verbunden ist.

*MW: Aber Kunst ist nicht nur Idee, sondern auch Masse und auch gebundene Lebenszeit, die dem Gelderwerb dient, sonst wäre Kunst nur Hobby.*

HWF: Zweifellos, aber ich beziehe mich hier auf die Frage nach der ideellen Bewertung von Kunst, und jeder, der sie sich gestellt hat, kommt zur Einsicht, dass es keine Antwort ohne die Berücksichtigung subjektiver Aspekte gibt. Daher erscheinen mir die auf die Kybernetik gestützten Erkenntnisse über die Kunsttheorie so befriedigend: Die Wirkung der Kunst beruht auf der Stimulation von Wahrnehmungs- und Denkprozessen, die schon beim Steinzeitmenschen überlebenswichtig waren und es heute – auch wenn sie sich auf andere Probleme beziehen – noch sind.

Kunst wird letztlich durch Wahrnehmung vermittelt, und das bedeutet eine Herausforderung für unser kognitives Verhalten, eingeschlossen die daran anschließenden Denkprozesse.

Damit leistet Kunst einen grundlegenden Bildungsbeitrag: Sie bietet ein Lern- und Übungsfeld für jene Fähigkeiten, denen der Mensch seine Sonderstellung auf der Erde verdankt.

## **Das literarische Gesamtwerk von Herbert W. Franke**

Die komplette SF-Werkausgabe Herbert W. Franke erscheint als Print im Verlag p.machinery in Murnau am Staffelsee.

Herbert W. Franke leistete viel Bedeutendes als Science-Fiction-Autor, Computerkünstler und Höhlenforscher. Mit seinen Zukunftserzählungen und -romanen war Franke bereits 1960 neben internationalen Autoren in der Reihe »Goldmanns Zukunftsromane« vertreten und war später zwanzig Jahre Autor der »Phantastischen Bibliothek« des Suhrkamp-Verlags, die von Franz Rottensteiner herausgegeben wurde.

Die auf 28 (+2) Bände angelegte SF-Werkausgabe, die ab 2014 im Verlag p.machinery erscheint, vereint Romane, Erzählungen, Hörspiele und andere mediale Werke Herbert W. Frankes. Darüber hinaus werden bislang verstreute oder unveröffentlichte Texte in einem Sonderband zusammengefasst.

Die Werkausgabe erscheint in einer Taschenbuchausgabe und einer (limitierten) Sammleredition (als Hardcover), jeweils illustriert vom Grafiker Thomas Franke.

Dieses Interview entstand zum 90-jährigen Geburtstag von Herbert W. Franke. Es erschien erstmals in der Publikation Michael Weisser (Hrsg) - „neugierig:denken!“ Interviews und Dialoge zum künstlerisch-kreativen und non-linearen Denken mit 44 Persönlichkeiten aus Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Die|QR|Edition – Edit 05, Murnau 2016. 384 Seiten mit 65 Abbildungen. ISBN 978-3-95765-0702.

Als E-Book erschien das Interview in der WhitePaperEdition als Edit\_02 bei BookRix, München 2017, ISBN 978-3-7396-8464-2.

Weiterhin erschien das Interview als Bonustext in dem SF-Roman: Herbert W. Franke und Michael Weisser, "Dea Alba - Eine phantastisch klingende Geschichte zu Computermusik von SOFTWARE". Erweiterte Neuausgabe bei Die|QR|Edition – Edit 05, Murnau, Mai 2017, 208 Seiten mit Abbildungen. ISBN 978 3 95765 074 0.

Weiterhin erschien das Interview im SF-Magazin ANDROMEDA Nr. 266/2019.