Erinnerungen

Zeitgeschenke der Vergangenheit

Familie/Windenergie/Kommunalpolitik
Heiner Dörner
Ein Leben – Drei Welten – Mein Leben
2019 – Band 1

Gewidmet meiner lieben Ute,
meinen Kindern Nicole, Fabian und Sebastian,
meinen Verwandten und Freunden und Bekannten

Heilbronn im Mai 2019

Ein Leben – Drei Welten – Mein Leben

Träume sind Auszeiten der Seele
Erinnerungen sind Zeitgeschenke der Vergangenheit

Prolog

Wenn man älter wird kommen ungewollt mehr und mehr Erinnerungen aus dem eigenen Leben zu Tage. Erinnerungen brechen beim Nachdenken auf, wie Knospen in den ersten, lauen Frühlingstagen.

Solche Erinnerungen - als Zeitgeschenke der Vergangenheit - sollte man an andere Menschen weitergeben. Am besten geschieht dies in geschriebener Form. Beim Nachlesen bleibt man, so fast greifbar, in der Erinnerung der Menschen lebendig. Bei reinem Erzählen verwehen die Erinnerungen leider viel zu schnell.

Das Schriftliche bleibt aber, man lebt so unvergessen weiter.

Ereignisse nochmals beim Niederzuschreiben zu erleben verschafft einem Auszeiten der Seele in der hektischen, chaotischen Zeit des Alltags. . . . . .

. . . . und das eigene Leben aus der Erinnerung aufzuschreiben heißt, das Leben noch einmal zu erleben, mit allen Höhen und Tiefen.

Heilbronn, Mai 2019 Heiner Dörner

Prolog

Inhaltsangabe 1

Kapitel Eins Vertreibung 5
Erste Erinnerungen 5
Brünner Todesmarsch 8
Geschichtliche Hintergründe 9
Die berüchtigte Fronleichnamsnacht 1945 12
Spurensuche in Brünn – Bilderinnerungen 13
Niedersulz 17
Niedersulz heute 20

Kapitel Zwei Heilbronn/Frauenzimmern 24
Vergiss deine Wurzeln nicht 25
Grundschulzeit in Frauenzimmern 42
Die holde Weiblichkeit 61

Kapitel Drei Progymnasium Brackenheim 66

Kapitel Vier Gymnasium Heilbronn, das RMG 78
Lehrerschaft am Robert-Mayer-Gymnasium (RMG) 81
Abitur 1959 83
Tanzkurs 85

Kapitel Fünf Berufsausbildung/Mechanikerlehre 89
Musterung 99
Viktoria Spatz 100

Kapitel Sechs Studium der Luftfahrttechnik 104
Professorenschaft 106
Damalige Pflichtaufgaben im Studium 109
Nebenjobs und Studium 116
Studienarbeiten/Diplomarbeit 122
Zusammenstellung meiner Studien-Daten 135
Weitere Professoren-Daten 136

Kapitel Sieben Tätigkeiten am Institut für Flugzeugbau 139
Gehaltene Vorlesungen an der Hochschule 140
Faschingsvorlesung 142
Studentenausbildung bis zum Vordiplom 146
Leitung des Praktikantenamtes 148
Weitere Vorlesungen bis zum Vordiplom 151
Lehrlingsausbildung Technische Zeichnerinnen 153

Kapitel Acht Biomedizinische Forschung 155
Forschungen am Menschlichen Hüftgelenk 155
Aszites-Schlauchpumpe 162

Kapitel Neun Intermezzo 168
Seifenkistenrennen 168
Ruder-Riemen für den Deutschland-Achter 173
Projekt Fahrwerkstest „Speed Canard“ 189

Kapitel Zehn Forschungs- und Lehr-Gebiet Windenergie 181
Mitarbeit am Projekt GROWIAN 185
Projekt MOMO 190

Kapitel Elf In- und Auslandsreisen in Sachen Windenergie 192
Berlin Kongress 193
USA-Reise (I), NASA, NRC (Canada) 194
Projekt Malta 197
Reise nach Indien 202
Windenergie-Reise nach Schweden 225
Argentinien-Reise 226
Windreise nach Venezuela 229
USA-Reise (II) nach San Diego 235

Ägyptenreise (I) 242
Vortragsreise nach Brasilien 247
Ägyptenreise (II) 253

Kapitel Zwölf Verschiedene Aktivitäten 258
Paris Le Bourget, Luftfahrtschau 258
Wahlvorlesung für SQ-Bescheinigung 260
Rotorflügel der StGW-34-Windanlage 262
Die WE-10-Oldtimer-Windanlage 268
Fakultätsrat, Vertreter des Mittelbaus 270
Berufung von Ernst Messerschmid 271
Berufung von Professor Hans-Peter Röser 277
Jubiläum 75 Jahre Luftfahrttechnik 282
Jubiläum 100 Jahre Luftfahrttechnik 287
Verein der Freunde der L+R 290
Goldene Ehrenmedaille der Fakultät 294
Weitere Informationen zu meiner Person 296

Abgesang 297

Porträt-Zyklus 302

Curriculum vitae, chronologisch 303

Lebenslauf 304

Veröffentlichungen 306

Vorträge von 1991 bis heute 313

Eigene (E) und Mitarbeit (M) an gemeinsamen Forschungsvorhaben 330

Meine Hobbys 331

Bildseiten – Einst und jetzt (1959/2019) 362 - 381



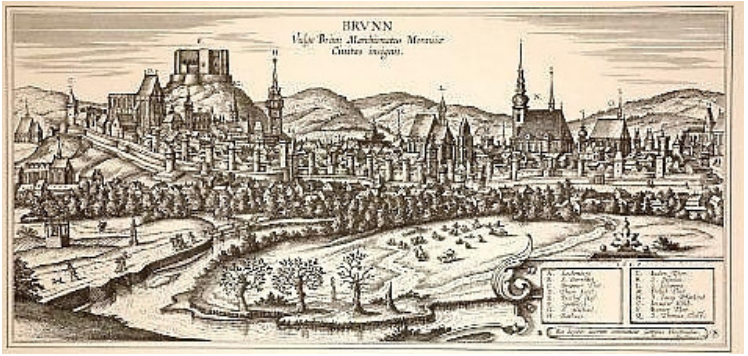
12. August 2003.
Riga, Lettland, in einem Café.
Ein Straßenmaler auf
der gegenüberliegenden
Straßenseite porträtiert
mich heimlich.

Kapitel Eins — Vertreibung

Erste Erinnerungen

Es ist stockfinstere Nacht. Ich sitze auf dem Küchentisch, neben mir meine Zwillingsschwester Bärbel.
Bei unserer Geburt am 24. April 1940 hatte ich ihr als Kavalier den Vortritt gelassen um ans Licht unserer Welt zu kommen.
Es ist stockfinstere Nacht, wohl so gegen 4 Uhr in der Früh, genau am 31. Mai 1945, dem Fronleichnamstag 1945.
Unsere Mutter zieht uns an.
Wir verstehen nicht was draußen auf der Straße los ist.
Wir hören Schreie.
Es herrscht ein angsteinflößender Tumult.
Wir hören Knallgeräusche, wissen nicht, dass es Schüsse sind.
Männer mit Gewehren drängen uns aus der Wohnung, hinaus auf die Straße.
Später werde ich erfahren, der berüchtigte Todesmarsch von Brünn (tschechisch: Brno) hatte begonnen, die Vertreibung aller Deutschen aus Brünn, aus Brünn, meiner Geburtsstadt.

Es geht südwärts in Richtung Pohrlitz, Richtung österreichische Grenze. Diese ist ungefähr 60 Kilometer entfernt. Bis Wien sind es 140 Kilometer.
Wir drei Kinder, meine Schwester Marianne und wir, das Zwillingspärchen, ahnen nicht was auf uns zu kommt.
Später habe ich erfahren, dass die tschechische, selbsternannte Soldateska die Parole ausgegeben hatte, jeder Erwachsene Deutsche darf beim *„Ausmarsch“* nur 1 Kind mitnehmen.
Zum Glück lebten meine Großeltern mütterlicherseits noch bei der Familie, Marie und Hugo Klamert. Unsere große Wohnung lag in der Mühlgasse, im Haus Nr. 4, in Brünn.
So konnten Mutter, Oma und Opa die drei Kinder, meine ältere Schwester Marianne, Jahrgang 1936, und uns, Heiner und Bärbel, an die Hand nehmen und sich in die Menschenmenge auf der Straße einreihen.
Der Vater war in diesen Tagen, so meinte meine Mutter, noch irgendwo an der kaum noch existierenden Ostfront, genaue Lage unbekannt.
Sie hatte seit Wochen keine Nachricht von ihm.



Meine Geburtsstadt Brünn, historisch, ca. 1620



Das letzte Bild der Familie in Brünn, aus noch „guten“ Zeiten,
Weihnachten 1944



Drei Geschwister, noch in glücklichen Tagen
Weihnachten 1944

Brünner Todesmarsch

Der berüchtigte Brünner Todesmarsch war Teil der kollektiven Vertreibung der deutschsprachigen Bevölkerung aus Mähren. Er begann am Fronleichnamstag 1945 und führte über Pohrlitz über die Grenze ins sowjetisch besetzte Niederösterreich.
Pohořelice (deutsch Pohrlitz, früher Porlitz) ist eine Stadt in der tschechischen Region Südmähren. Sie befindet sich 25 km südlich von Brünn.
Die Zahl der Teilnehmer des Marsches kann heute durch tschechische Akten relativ zuverlässig mit rund 27.000 angegeben werden. Das entspricht fast genau der Hälfte der damaligen deutschen Bevölkerung Brünns von rund 53.000.
Bei der Anzahl der Todesopfer des Brünner Todesmarsches gehen die Schätzungen weit auseinander.
Auf deutscher Seite wurde die Spanne 4 000 bis 8 000 genannt, von tschechischer Seite nur wenige Hundert. Neuere Studien der 1990er Jahre führen zu einer Zahl von rund 5 200 Toten. Mit Sicherheit belegt sind etwas über 2 000 Todesfälle, davon 890 in einem Massengrab bei Pohořelice verscharrt und weitere etwas über 1 000, die auf mehreren Friedhöfen auf österreichischer Seite, im unmittelbaren Grenzgebiet und entlang der Straße nach Wien, in Einzelgräbern bestattet wurden.
Wer waren die Initiatoren?
Der Brünner Todesmarsch wurde vorwiegend von den tschechischen Arbeitern der Brünner Waffenwerke (tschechisch: Československá zbrojovka) geplant und durchgeführt. Als Hauptorganisator dieses Verbrechens gilt der tschechische Stabskapitän Bedřich Pokorný. Er wechselte wenig später ins tschechische Innenministerium und gilt auch als Organisator des Massakers von Aussig vom 31. Juli 1945.

Aufgrund des *„Amnestie-Gesetzes“* Nr. 115 vom 8. Mai 1946 blieben die begangenen Straftaten ungesühnt, demnach ist es im eigentlichen Sinne kein Amnestie-, sondern ein Straffreiheits-Gesetz.
Am 20. Mai 2015 bat der Stadtrat von Brünn um Entschuldigung für die gewalttätige Vertreibung, für den *„Racheakt“,* der *„eine Vergeltung für Nazi-Verbrechen sein sollte“* und der *„vor allem gegen Frauen, Kinder und alte Menschen gerichtet war“.* Er erklärte, die damaligen Ereignisse aufrichtig zu bedauern, und äußerte den Wunsch, *„dass sämtliches früheres Unrecht vergeben werden kann“.*
Am 30. Mai 2015 wurde zum 70. Jahrestag ein Gedenkmarsch begangen, in umgekehrter Richtung von Pohrlitz nach Brünn. Der Oberbürgermeister der Stadt Brünn, Pavel Vokřál, lud auch Vertreter von Vertriebenenverbänden in Deutschland und Österreich ein, die Vertreibung der Brünner Deutschen zum Anlass für ein gemeinsames Gedenken zu nehmen.
In dem anschließenden Festakt verwendete er in einer öffentlichen Deklaration zum ersten Mal auch auf Tschechisch den Begriff *„Vertreibung“* (tschechisch: vyhnáni).

Geschichtliche Hintergründe

Während der sechsjährigen Besetzung der *„Rest-Tschechei“* wurden im neugeschaffenen Protektorat Böhmen und Mähren nach unterschiedlichen Schätzungen zwischen 8 000 und 40 000 Tschechen, ohne Berücksichtigung der jüdischen Opfer, von der Besatzungsmacht ermordet. Zahlreiche Tschechen mussten in Gefängnissen und Lagern schwere Misshandlungen erdulden. Als am 5. Mai 1945, drei Tage vor Kriegsende, der tschechische Maiaufstand ausbrach, sahen die Aufständischen, zu denen sich die Protektoratspolizei neben

bewaffneten Untergrundorganisationen auch zahlreiche tschechische Jugendliche gesellten, die Gelegenheit für gekommen, an den Deutschen Vergeltung zu üben.
Bis heute werden deshalb in der tschechischen öffentlichen Meinung die an den Deutschen verübten Massaker und Gräueltaten als spontane Racheaktionen angesehen
Am 31. Mai 1945 hatte der Brünner Todesmarsch begonnen: 27 000 deutsche Brünner – meist Frauen, Kinder und Alte, auch Kleinkinder und Säuglinge – wurden nachts brutal aus ihren Häusern gejagt und im Innenhof des Augustiner-Klosters in Alt-Brünn zusammengetrieben.
Dieses Kloster wird wegen des früheren Abtes und Genetik-Pioniers Gregor Mendel auch *„Mendel-Kloster“* genannt.
Von dort wurden diese Menschen anderntags in Richtung niederösterreichische Grenze getrieben, die rund 60 Kilometer entfernt liegt. Viele waren den Strapazen nicht gewachsen. Wie schon erwähnt gab es bei diesem Marsch 2 000 bis 5 200 Tote. Allein beim Dorf Pohrlitz/Pohořelice, auf halbem Wege, wurden 890 Todesopfer verscharrt.
Vom Massengrab bei Pohrlitz/Pohořelice, wo im Jahr 1945 rund 890 Opfer des Brünner Todesmarsches verscharrt wurden, liefen am 70. Jahrestag des Todesmarsches, im Jahr 2015, 300 Tschechen und Deutsche die 25 Kilometer in die Stadt Brünn – bewusst und symbolhaft in Gegenrichtung des Todesmarsches. Der Erinnerungsmarsch stand unter dem Motto *„Wallfahrt der Versöhnung“* oder *„Brünner Lebensmarsch“*, vom Massengrab Pohrlitz/Pohořelice nach Brünn.





Gedenkstein von Pohrlitz



Die Gedenkstätte von Pohrlitz, an der Straße Richtung Wien



70 Jahre Todesmarsch von Pohrlitz. Erinnerungsmarsch 2015

Die berüchtigte Fronleichnamsnacht 1945

Die historischen Zusammenhänge erfuhr ich viel, viel später, erst als erwachsener Mann.
Meine Mutter hat mit uns nie darüber gesprochen.
Aber diese allererste Erinnerung, der Beginn in der Nacht, das Sitzen auf dem Küchentisch, der Tumult auf der Straße, hat sich unauslöschlich in meinem Gedächtnis als allererste Erinnerung in meinem Leben eingebrannt.

Meine Mutter wurde in dieser Ausnahmesituation zu einer, heute würde man sagen, unglaublich selbstständigen, umsichtigen, cleveren Frau.
Sie entwickelte ungeahnte Kräfte die wohl schon immer in ihr schlummerten.
Es gelang ihr sich mit der 6-er Familiengruppe irgendwie von dem langen nach Süden Richtung tschechisch-österreichische Grenze vorangetriebenen Flüchtlingstreck abzusondern.

So erlebte ich meinen zweiten Erinnerungsblitz im Alter von gerade Mal 5 Jahren.

Wir hatten uns, abseits des Weges den die lange Menschenschlange nahm, in einer halbverfallenen Scheune versteckt. Die eine Seitenwand der Scheune hatte große Einschusslöcher und ich sehe durch diese Löcher heute noch am Horizont den langen, vorbeiziehenden Treck, eine für mich wie dunkle Perlen aufgereihte Menschenkette.
Ich höre ab und zu wieder diese Knallgeräusche, wie in der Nacht, als wir unsere Wohnung verlassen mussten.
Das Knallen war die Erschießung mit aufgesetztem Genickschuss von alten, schwachen Menschen die nicht mehr weiterlaufen konnten.
Was Menschen Menschen antun können! Gezielte, grundlose, aber gewollte Morde. Unfassbar.
Wie wir es dann bis nach Wien geschafft haben, daran kann ich mich nicht erinnern. In Wien lebte der Bruder meiner Mutter, Hugo Klamert. Die Verhältnisse dort waren aber wohl derart, dass wir sechs Flüchtlinge nicht bleiben konnten.
Es ging in Österreich dann weiter westwärts und wir landeten irgendwie im niederösterreichischen Flecken *„Niedersulz“.*
Das Dorf war eine Zwischenstation auf dem langen Wege nach Deutschland.
In Niedersulz konnten wir für einige Monate unterkommen.

Spurensuche in Brünn – Bilderinnerungen

Es gibt einige Fotos aus der damaligen Brünner Zeit meiner ersten 5 Lebensjahre.
2009 besuchte ich mit meiner Ute das erste Mal meine Heimatstadt. Es war mit dem Heilbronner Busunternehmen

Gross die mehrtägige Rundreise: *„Mähren und Brünn“.*
In Brünn nahmen wir uns am Hotel ein Taxi und fuhren in die Mühlgasse 24. Ich weiß nicht warum ich diese Hausnummer ständig im Kopf hatte.
An der Stelle 24 in der Mühlgasse fanden wir eine große Brache, kein Haus, nur Gestrüpp und Einöde.
Entsprechend groß war meine Enttäuschung.
Nur wenige Tage wieder zu Hause fiel mir eine Urkunde, eine Bescheinigung, in die Hand in der unser letzter Aufenthaltsort in Brünn mit Mühlgasse Nr. 4 angegeben war.
Wir erinnerten uns bei der Taxifahrt in Brünn, dass links und rechts bei der Einfahrt in die Mühlgasse alte Sandsteingebäude gestanden hatten, wohl also auch ein Haus mit der Nr. 4.
Das bedeutete für mich unbedingt irgendwann nochmals nach Brünn fahren zu müssen.









Brünn Mühlgasse (Mlýnská) Haus Nr. 4




Mein Vater Karl auf Fronturlaub,
auf dem Balkon unserer Wohnung,
mit meiner Schwester Bärbel auf dem Schoß. Rechts: Marianne

Zwei Jahre nach dem ersten Brünnbesuch, also in 2011, haben wir dann mit einem privaten Familienausflug einen neuen Anlauf unternommen, anlässlich unserer Geburtstage, am 24. April, zusammen mit unseren Kindern Nicole, Fabian und Sebastian.
Meine Ute und ich haben nämlich am selben Tag Geburtstag, wie natürlich auch meine Zwillingsschwester Bärbel.
Wir sind also ein Geburtstags-Trio am 24. April.
Wir vier Brünnreisende fanden dann in der Mühlgasse das Haus Nr. 4 tatsächlich wieder, quasi *„mein Geburtshaus“.*
Frisch renoviert, in ockergelber Farbe, mit im Hinterhof angebauten Balkonen.
Dort lebte die Familie Karl Dörner in den ersten 40-er Jahren im 2. oder 3. Stock.
Ein Balkonfoto mit meinem Vater Karl, mit meiner Schwester Bärbel auf dem Arm, belegt dies.
Bei diesem Familienausflug haben wir noch andere Foto-Standorte nachgestellt, z.B. ein SW-Foto von 1943 von uns Kindern, am Denkmal auf dem Brünner Domberg.









2011 – Erinnerungsfoto angepasst an das Bild von 1944

Hier steht ein Obelisk von 1818, der zu Ehren Kaiser Franz I. errichtet wurde.
Das alte schwarz-weiß Foto dürfte wohl im Winter 1944 aufgenommen worden sein.
Marianne, Bärbel und ich stehen auf den Stufen des Denkmals.
Der Historie entsprechend haben sich, von links, meine 3 Kinder Nicole, Fabian und Sebastian platziert.
Die Bäume im Hintergrund stehen noch so da wie vor 67 Jahren.
Die Baum-Kontur mit einem dicken Ast des Baumes, rechts, ist mit einer weißen Linie nachgezeichnet.
Heute hat das Denkmal zusätzlich eine Abschrankungskette.
Die gab es 1944 noch nicht.

Niedersulz

1945 war Niedersulz ein Straßendorf mit ungefähr dreihundert Einwohnern.
Hinter der Eisenbahnunterführung, in Richtung Dorfmitte, wurden wir im ersten Haus links an der Straße einquartiert.
Aus späteren Erzählungen meiner Mutter weiß ich, dass wir uns das Haus mit anderen Flüchtlingsfamilien teilten.
Wir blieben einige Monate im Dorf.
Der Ort war von den Russen besetzt.
Über einige für mich als Kind *„schönere“* Erlebnisse aus dieser Zeit, will ich hier auch berichten. Auch diese gehören, wie eingebrannt, zu meinen ersten Erinnerungen.

Genau gegenüber unserer Bleibe wohnte der Bauer dem unsere Unterkunft gehörte. Er erzählte, dass er im Rauchfang unseres primitiven Häuschens einige Schinken zum Räuchern aufgehängt habe. Er müsse einmal danach sehen meinte er.

Die Frauen der Flüchtlingsgruppe nahmen ihm noch in der Nacht dies Arbeit aber ab und entdeckten im Rauchfang tatsächlich einen schönen, großen Schinken.
Am nächsten Tag fluchte der Bauer nach seiner dadurch erfolglosen Suche und schimpfte gehörig auf die Russen die alles stehlen würden was nicht niet- und nagelfest sei.
Dabei war der Schinken schon längst in den ausgehungerten Mägen der Flüchtlinge gelandet.

Eine weitere Episode will ich erwähnen. Meine Mutter hatte zum Koch der örtlichen Gulaschkanone der Russen eine sprachlich holprige aber dennoch freundschaftliche Beziehung aufgebaut.
Dieser Russe hatte wohl die Problematik von 3 unmündigen Kindern und einer allein dafür zuständigen Mutter erkannt.
Als Koch weichte er hartgewordene, eckige Kommissbrote in großen Wasserkesseln ein um sie danach an Schweine zu verfüttern. Ab und zu gab er ein so eingeweichtes Brot meiner Mutter. Diese schnitt die Ränder ab und der noch gute, weiche Kern war für uns eine willkommene Aufbesserung der sonst spärlichen Lebensmittelrationen.

Ich trat damals auch unheilverhütend aber dennoch absolut positiv in Erscheinung.
Trotz meines starken, ruhrähnlichen Durchfalls, der mich einige Tage schlimm plagte, wurde ich zum strahlenden, reinen Helden
Viele Russen waren in diesen Tagen leider nicht so freundlich gesinnt wie der Koch an der Gulaschkanone.
Sie gingen nicht nur nachts auf Raubzug in die Häuser der Flüchtlingsfamilien um die Frauen zu vergewaltigen.

In unserm Haus hielten sich viele Frauen deshalb und wegen meines Zustandes Tag und Nacht im hintersten Zimmer des Häuschens auf. In dem Zimmer lag ich nämlich einige Tage, wie gesagt, mit Durchfall im Bett.
An die Tür brachten die Frauen einen Zettel an: *„Achtung Typhus".* Vor diesem Wort hatten die russischen Soldaten mächtig Angst. So konnte ich mit einer relativ harmlosen und aushaltbaren Durchfallerkrankung, also quasi mit *„Dünnschiss"* viele Frauen vor dem schrecklichen Erleben einer Vergewaltigung bewahren.
Diese eben geschilderte Begebenheit weiß ich natürlich nur aus Erzählungen meiner Mutter.

Meine nächste Erinnerung an Niedersulz betrifft ein Ereignis in einem dortigen Bauerngehöft-Innenhof.
Am Boden lag ein totes Pferd. Einige Frauen knieten davor und schnitten aus dem geöffneten Bauch große Stücke Fleisch heraus. Für mich als 5-Jährigen bot sich ein Bild als ob die Frauen im Bauch des Tieres verschwinden würden.
Ein in meinem Gedächtnis ebenfalls unauslöschlich eingebranntes Erlebnisbild.

Eine weitere Episode ist mir in Erinnerung.
Die Bauersleute gegenüber, wir wohnten ja in ihrem Häuschen auf der anderen Straßenseite, waren zu uns sehr freundlich, jedenfalls zu den Kindern.
Vom Bauern bekam ich einmal ein Stück Brot, dick beschmiert mit Butter. Stolz lief ich zu meiner Mutter um es ihr zu zeigen.
Meine Mutter nahm aber ein Messer, kratzte die dicke Butterschicht herunter und bestrich eine zweite Brotscheibe damit. Diese bekam dann meiner Zwillingsschwester Bärbel.

Es war klar, was ich in einem erneuten Fall mit einer solchen Gabe machen würde. Ich hätte das Brot für mich ganz alleine hinter dem Haus verdrückt.
Dennoch habe ich dabei gelernt, dass man im Leben das Teilen mit Anderen nicht vergessen darf.

Im Jahr 2016 habe ich Niedersulz noch einmal besucht.
Unsere Freunde aus Wien, das Ehepaar Ulrike und Fred Gangl, er emeritierter Universitäts-Professor, seit 2010 Ehrenmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Innere Medizin, hatte uns nach Wien eingeladen.
Ulrike Gangl ist die Tochter meines akademischen Lehr-Professors und Mentors an der damaligen Technischen Hochschule Stuttgart, Professor Dr. Ulrich Hütter.
Wir nannten ihn in den 1970er/80er Jahren des letzten Jahrhunderts den Windpapst. Und normalerweise gibt es in der Geschichte nur einen Papst.
Mit dem Ehepaar Gangl verbindet uns seit damals eine schöne Freundschaft.
Von Wien aus machten wir also mit ihnen einen Tagesausflug nach Niedersulz.

Niedersulz heute

Sulz im Weinviertel ist eine Marktgemeinde mit 1194 Einwohnern (Stand 1. Januar 2017), im Bezirk Gänserndorf in Niederösterreich.
Das Gemeindegebiet umfasst vier Katastralgemeinden bzw. gleichnamige Ortschaften.
Fläche 2016 und Bevölkerung am 1. Januar 2017:

Erdpreß (485,26 ha, 199 Ew.)
Nexing (443,86 ha, 45 Ew.)

Niedersulz (846,16 ha, 388 Ew.)
Obersulz (1.362,93 ha, 562 Ew.)

Die Gesamtfläche der Marktgemeinde umfasst 31,38 Quadratkilometer, wovon etwa 2 Prozent der Fläche bewaldet sind. Heute ist Niedersulz eine touristische Attraktion.
Das Museumsdorf Niedersulz ist das größte Freilichtmuseum in Niederösterreich.
Die Anfänge des Museums gehen bis 1979 zurück.
Aktuell werden auf etwa 20 ha zahlreiche historische Häuser und Höfe aus dem Weinviertel sowie ein Südmährerhof gezeigt.
Ähnliche Museumsdörfer gibt es bei uns im hohenlohischen Wackershofen und den Vogtsbauernhof im Südschwarzwald.

Ich war also 2016 mit unseren Freunden auf der Suche nach der Dorfstraße mit dem Haus von einst, am Ortseingang auf der linken Seite, wenn man den Berg herunterkam, unter der Eisenbahnunterführung hindurch, in Richtung Ortsmitte.
Die Stelle mit dem Haus war schnell gefunden, obwohl die Eisenbahnunterführung nicht mehr existiert. Der vorhandene Bahndamm zerschneidet zwar noch das Gelände, aber die Schienen sind längst abgebaut und die Eisenbahnbrücke gibt es auch nicht mehr.
Die nächsten Minuten dieser Vergangenheits-Suche werde ich nicht vergessen.
Das 1. Haus links steht renoviert da und während ich die ersten Fotos mache kommt ein älterer Mann aus der Tür.
Er hat einen im Korb mit Weidenruten dabei und er erzählt uns, er gehe in den Weinberg um Reben anzubinden.
Ich frage ihn nach seinem Alter und erkläre ihm meine Aufarbeitung der Vergangenheit.

Der Mann ist Herr Anton Krames, 5 Jahre älter als ich und er weiß noch von damals, dass in dem Haus in dem er jetzt wohne einmal nach Kriegsende einige Zeit lang Flüchtlinge untergebracht gewesen wären.
Wir tauschten uns noch einige Zeit aus, es kann ja sein, dass wir uns 1945/1946 als Kinder damals hier begegnet sind, er 10 Jahre alt und ich 5 Jahre.
Diese Begegnung hat mich sehr berührt. Meine Ute und die Freunde Ulrike und Fred haben dies sehr wohl registriert.







In Niedersulz, 2011, am Haus in dem wir auf der Flucht einige Wochen lang lebten

Ich schrieb, wieder daheim, einen Brief an Herrn Anton Krames, Niedersulz 92, A-2224 Sulz im Weinviertel:

Lieber Herr Anton Krames, kürzlich habe ich anlässlich eines Besuches bei Freunden in Wien auch die Gemeinde Niedersulz zusammen mit meiner Frau besucht. Ich habe Sie getroffen und angesprochen als Sie gerade aus Ihrem Haus herauskamen und zu Ihrem Auto gingen. Was für ein Zufall!
Als Fünfjähriger, ich bin Jahrgang 1940, kam ich 1945 mit meiner Mutter, aus Brünn kommend, nach Niedersulz und wurde mit meinen zwei Geschwistern und den Großeltern in ein altes Bauernhaus am Anfang der Gemeinde einquartiert. Sie wohnen heute in diesem Haus mit der Nummer 92. Damals waren Sie 15 Jahre alt und nun gab es am Montag den 13. Juni 2016, nach 70 Jahre, dieses zufällige Zusammentreffen. Ich habe nur wenige Erinnerungen an diese Zeit, aber für mich war es doch ein bewegendes Erlebnis die Straße mit den Häusern und der Kapelle wieder zu sehen und die nun nur noch in Bruchstücken zu sehende, frühere Bahnunterführung.
Soweit das Zitat aus meinem Brief an Herr Krames.

Den Briefinhalt habe ich noch zur Erinnerung an diese Zeit in meinem PC gespeichert aufgehoben.

Nach einigen Monaten in Niedersulz ging unsere Flucht irgendwie weiter, mit dem Zug, Richtung Deutschland.

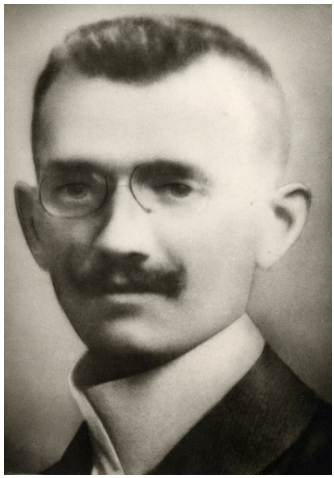
Kapitel Zwei Heilbronn/Frauenzimmern

Wann unser Güterzug mit geschlossenen Viehtransport-Waggons, die Rolltore konnte man während der Fahrt Gott sei Dank etwas öffnen, schließlich in Heilbronn auf dem zerbombten Hauptbahnhof landete habe ich als nicht ganz Sechsjähriger nicht mitbekommen. Ein Bild hat sich dabei allerdings wieder in mein Gedächtnis eingebrannt.
Die vielen Flüchtlinge sitzen auf den Gleiskörpern des Heilbronner Hauptbahnhofes. Über den Schienen liegen große Bleche, darunter brennen Feuer. In verbeulten Töpfen kochen die Frauen irgendeine Suppe.
Vom Hauptbahnhof Heilbronn ging es dann mit Fuhrwerken in alle Richtungen. Man verteilte die Flüchtlinge über das Ländle. Uns karrte man nach Frauenzimmern in das mittlere Zabergäu. Zunächst fanden wir Herberge in einem Flüchtlingshaus, innerorts. Es war wohl die frühere *„Alte Schule“.*
Der Klassenraum war mit einer leichten Bretterverschalung in mehrere Räume abgeteilt, sodass einige Flüchtlingsfamilien so eine erste Bleibe fanden.
Nach einigen Wochen wurden wir aus der der alten Schule von Frauenzimmern, der Ort war damals eher ein Weiler mit wenigen hundert Einwohnern, ca. 300 Meter abseits, in der Mehlmühle an dem Bach der Zaber, bei der Familie Buyer einquartiert. Wir hausten in einem Nebengebäude.
Im Erdgeschoss, gab es einen großen Schweinestall.
Im 1. Obergeschoss war behelfsmäßig eine Art 2-Zimmer-Wohnung provisorisch angelegt worden, erreichbar über eine offene, am Haus angesetzt, steile Holztreppe.
Ein Raum wurde zur Küche, mit einem *„Wasserstein“* aus gegossenem, buntgeflecktem, terrazzoartigem Kunststein zum

Geschirrspülen. Der Ausguss ging über eine offene Steinrinne nach draußen ins Freie.
Ein Raum wurde das Schlafzimmer für alle. Ein großer Vorraum war zusätzlich vorhanden von dem aus es über eine ebenfalls sehr steile Holztreppe auf den Dachboden, auf die *„Bühne“,* ging. Ein weiterer Raum, wie auch der Dachboden, wurden noch als offene, mit Körnern belegte Getreideschütte genutzt. In dieser *„Herberge“* verbrachte ich meine Jugend bis zum 10. Lebensjahr.

Vergiss deine Wurzeln nicht

Meinen Großvater und meine Großmutter, väterlicherseits, habe ich nie kennengelernt.
Mein Großvater Ferdinand Dolezal wurde am 2. Mai 1872 in Wischau geboren worden. Er war Gerichtsbeamter und verstarb im Jahre 1907. Er war mit einer Ludmilla Cepan verheiratet, geboren am 7. Februar 1875 in Wischau, verstorben am 19. Juli 1945 in Prag.



Mein Großvater, väterlicherseits, Ferdinand Dolezal, Gerichtsbeamter

Das Paar Dolezal hatte 4 Kinder.
Mein Vater Karl, geboren am 13. Dezember 1905, war der zuletzt Geborene.
Mein Vater hat seinen Vater, meinen Großvater, also auch nie bewusst erlebt. Er war ja erst 2 Jahre alt als sein Vater starb.

Die Geschwister meines Vaters waren Otto, Hans, und Hubert und Anna (Annie) Dolezal.



Karl, Annie, Hans und Hubert Dörner, ehem. Dolezal.
Foto aus den 1950er Jahren

Belegt ist, dass Hubert Dolezal den Namen Dolezal am 4. Juli 1941 in Dörner ändern ließ.
Seine Brüder änderten ebenso den Namen, bei meinem Vater schon vor diesem Datum. Bei meinem Vater steht der Name Dörner bereits in der Trauurkunde vom 28. September 1935 und natürlich auch in der Geburtsurkunde meiner Schwester Bärbel und in meiner eigenen, mit dem Datum 24. April 1940.

Die Namensänderung erfolgte bestimmt aus dem Grund, keinen tschechisch klingenden Namen zu tragen.
Man war deutscher Herkunft und man stand ständig im damaligen Protektorat Böhmen und Mähren in Konfrontation mit den Tschechen.
Man fühlte sich als *„bessere Deutsche“,* besser als die *“Reichs-Deutschen“* direkt aus dem Deutschen Reich, da man das Deutschtum beim täglichen Tun ständig gegen die Tschechen behaupten und hochhalten musste.

Mein Vater hatte studiert und legte das Diplom als Elektroingenieur ab.
Er war nach dem Studium Direktor der Brünner Gaswerke, heute würde man sagen des Brünner Energieversorgers.
Er heiratete am 28. September 1935 meine Mutter Marie Klamert.
Von der Hochzeit meiner Eltern gibt es noch einige Fotos in schwarz-weiß.



Trauungsbild meiner Eltern, Marie und Karl Dörner, 28.09.1935

Die Trau-Kirche war die Pfarrkirche zur *„Unbefleckten Empfängnis Mariä“* in der Spitalgasse von Brünn.
Rechts über der Tür kann man auf dem alten Foto eine Inschrift entziffern (im Foto markiert):
SUB SUMMO PONTIFICE PIO X
ET EPISCOPO PAOLO.



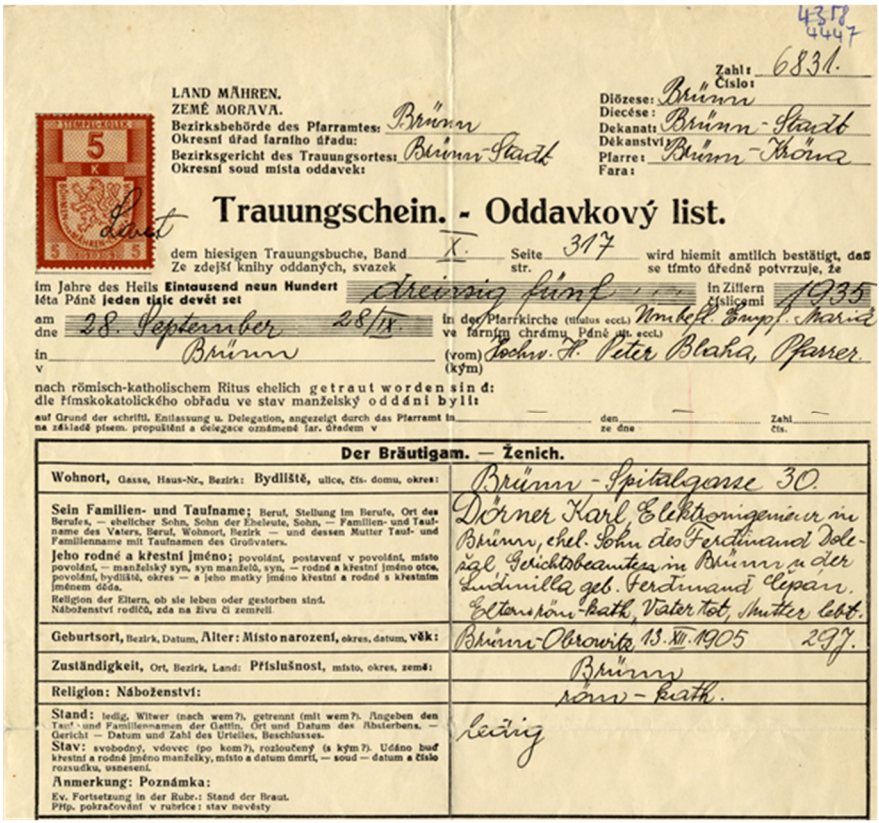
Heute heißt die Kirche:
„Kostel Neposkvrněného početí Panny Marie“.
Der von mir 2011 auch fotografierte Spurensuche-Ort stimmt sehr nachdenklich: 1935 - 2011, was sind schon 76 Jahre im Leben eines Kirchenbaues?







Die kirchliche Trauung meiner Eltern



LAND MÄHREN.
ZEMĚ MORAVA.
Bezirksbehörde des Pfarramtes: Brünn
Okresní úřad farního úřadu:
Bezirksgericht des Trauungsortes: Brünn-Stadt
Okresní soud místa oddavek:

Zahl: 6831.
Číslo:
Diözese: Brünn
Diecése:
Dekanat: Brünn-Stadt
Děkanství:
Pfarre: Brünn-Křona
Fara:

Trauungschein. - Oddavkový list.

dem hiesigen Trauungsbuche, Band X. Seite 317 wird hiemit amtlich bestätigt, daß
Ze zdejší knihy oddaných, svazek str. se tímto úředně potvrzuje, že

im Jahre des Heils Eintausend neun Hundert dreissig fünf in Ziffern 1935
léta Páně jeden tisíc devět set číslicemi

am 28. September 28/IX. in der Pfarrkirche (filialis eccl.) Mariä Empf.
dne ve farním chrámu Páně (sv. eccl.)

in Brünn (vom) Hochw. H. Peter Blaha, Pfarrer
v (kým)

nach römisch-katholischem Ritus ehelich getraut worden sind:
dle římskokatolického obřadu ve stav manželský oddáni byli:

auf Grund der schriftl. Entlassung u. Delegation, angezeigt durch das Pfarramt in _____ den _____ Zahl _____
na základě písem. propuštění a delegace oznámené far. úřadem v ze dne čís.

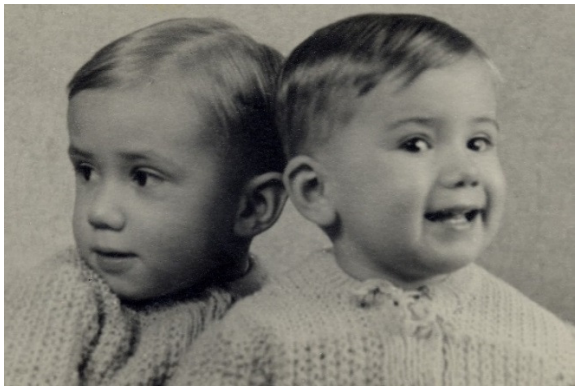
Der Bräutigam. — Ženich.	
Wohnort, Gasse, Haus-Nr., Bezirk: **Bydliště,** ulice, čís. domu, okres:	Brünn - Spitalgasse 30.
Sein Familien- und Taufname; Beruf, Stellung im Berufe, Ort des Berufes, — ehelicher Sohn, Sohn der Eheleute, Sohn, — Familien- und Taufname des Vaters, Beruf, Wohnort, Bezirk — und dessen Mutter Tauf- und Familienname mit Taufnamen des Großvaters. **Jeho rodné a křestní jméno;** povolání, postavení v povolání, místo povolání, — manželský syn, syn manželů, syn, — rodné a křestní jméno otce, povolání, bydliště, okres — a jeho matky jméno křestní a rodné s křestním jménem děda. Religion der Eltern, ob sie leben oder gestorben sind. Náboženství rodičů, zda na živu či zemřelí	Dörner Karl, Elektroingenieur in Brünn, ehel. Sohn des Ferdinand Dolezal, Gerichtsbeamten in Brünn und der Ludmilla geb. Ferdinand Klepárn. Eltern kath., Vater tot, Mutter lebt.
Geburtsort, Bezirk, Datum, **Alter: Místo narození,** okres, datum, **věk:**	Brünn-Obrowitz 13. XII. 1905 29 J.
Zuständigkeit, Ort, Bezirk, Land: **Příslušnost,** místo, okres, země:	Brünn
Religion: Náboženství:	röm.-kath.
Stand: ledig, Witwer (nach wem?), getrennt (mit wem?). Angeben den Tauf- und Familiennamen der Gattin, Ort und Datum des Absterbens. — Gericht — Datum und Zahl des Urteiles, Beschlusses. **Stav:** svobodný, vdovec (po kom?), rozloučený (s kým?). Udáno buď křestní a rodné jméno manželky, místo a datum úmrtí, — soud — datum a číslo rozsudku, usnesení. **Anmerkung: Poznámka:** Ev. Fortsetzung in der Rubr.: Stand der Braut. Příp. pokračování v rubrice: stav nevěsty	ledig

Die Trauurkunde meiner Eltern.
Die Urkunde ist zweisprachig und ist schon auf den Namen Dörner ausgestellt.

Meinen Eltern, Karl und Marie, wurden 3 Kinder geboren. Marianne, Jahrgang 1936, verstorben am 30. Januar 2017, und ein Zwillingspärchen Bärbel und Heiner, Jahrgang 1940, geboren am 24. April.



Ludmilla Dörner, geb. Cepan (07.02,1875 - 19.07.1945),
meine Großmutter väterlicherseits.
Ich habe sie nicht bewusst erlebt.



Wer ist wer?

Die Namen Bärbel und Heiner hat meine Mutter angeblich aus einer Erzählung aus dem Schwarzwald entnommen, eine Geschichte die sie in ihrer Schwangerschaft 1939/1940 gerade gelesen hat. Niemand von uns ahnte damals, dass wir später einmal unser Leben in der Nähe des Schwarzwaldes, in Deutschland, aufbauen würden.

Als überzeugter *„Deutscher“* trat mein Vater der SA bei und erreichte den Rang eines Obersturmbandführers.
Zu Beginn des 2. Weltkriegs meldete er sich freiwillig an die Ostfront, bevor er eingezogen wurde.
Vielleicht hat er dadurch den Krieg überlebt, da er in den letzten Kriegswochen wegen der langen Zeit im Osten noch an die Westfront verlegt wurde.

Wenn man die verwandtschaftlichen Verhältnisse in der Jetztzeit durchstöbert, und ich mache mich gerade daran etwas Ahnenforschung zu betreiben, trifft man auf manches Erstaunliche. Die vier Dörner-Brüder wurden am Ende des 2. Weltkrieges weit in die Welt zerstreut. Tragisch das Schicksal des Erstgeborenen Otto. Er nahm sich in Brünn beim Einmarsch der Russen 1945 das Leben. Er hat sich mit seiner Pistole erschossen.



Otto Dörner mit Frau

Der zweite Bruder meines Vaters Karl, Hans Dörner, wanderte in die USA aus.
Er starb am 6. November 1993.



Hans Dörner



Hilde Dörner

Mit seiner Frau Hilde, geboren 1912, gestorben 1962, hatte er eine Tochter Ursula, meine Nichte.
Diese war in USA mit einem Hermann Broghammer, auch deutscher Herkunft, verheiratet.
Amy und John sind ihre beiden Kinder.
Herman Broghammer kam im 103. Stockwerk des 2. World-Trade-Center-Turms (WTC) am berüchtigten 11. September 2001 ums Leben.
Aus einem Nachruf für ihn im Internet:
Herman C. Broghammer, 58, father of John Broghammer '96, worked in the second tower for AON as a vice president and insurance broker. The son of German immigrants, he was looking forward to retirement in four years after providing for his family. Both John and his sister, Amy, are in graduate school. "You know how some people get crankier as they get older?" his wife, Ursula, told a reporter. "He never did. He was

always that gentle, sweet person." Herman Broghammer was attending a meeting on the second tower's 103rd floor at the time of the attack. . . .
Zitat aus: (https://magazine.nd.edu/news/deaths-in-the-family-september-11/)



Hermann Broghammer

Ob meine Nichte Ursula noch lebt konnte ich trotz intensiver Suche, bei mehreren Anläufen auch im Internet, nicht ermitteln. Allerdings existieren einige Fotos von der sich ausweitenden Groß-Familie Broghammer.
Ursula (Doerner) Broghammer
Newtown High School, Elmhurst, NY, 1960-1964

Hubert Dörner wurde beamteter Lehrer in Hessen, geboren 7.9.1903, verstorben 24.08.1984. Er heiratete am 12.09.1936 Marie Elisabeth Popp und hatte mit ihr 4 Kinder, Gertraut, Dieter, Ulrike, und Horst.
Nachdem seine Frau Marie früh, am 22.11.1954 verstarb, ehelichte er am 08.10.1955 deren Schwester Klementine Popp, auch genannt Tini.
Diese seine 2. Ehefrau verstarb am 9.1.1991.



Familie Hubert Dörner. Aufnahme ca. 1943/44 in Brünn



Huber Dörner mit seiner zweiten Frau Tini, Weihnachten 1955

Dieter Dörner ermöglichte durch seinen Sohn Andreas, geboren am 24. April 1986 die Weiterführung des Namens Dörner in der Familienchronik. Ich hoffe, dass das meinen Söhnen Fabian und Sebastian auch gelingt.
Anna (Annie) Dörner heiratete einen Franz Möstl.
Zusammen hatten Sie einen Sohn der kurz vor Ende des II. Weilkrieges in Russland als vermisst gilt.



Franz Möstl und Frau Anna (Annie, geb. Dörner)
mit Sohn Helmut

Die Großeltern mütterlicherseits, habe ich dagegen einige Jahre in meiner Jugend in der neuen Heimat Deutschland, in Frauenzimmern, noch erleben dürfen.
Mein Großvater Hugo Klamert. geboren 8. Februar 1873, gestorben 2. Dezember 1961 in Waiblingen in einem Altenheim, war in Brünn Gastwirt und später *„Privatier“.*
Mit seiner Weinstube *„Wo der Wolf den Gänsen predigt“,* in der Minoritengasse 8 (heute Minoritska), hatte er in der Stadt einen guten Namen. Seine Frau, meine Großmutter, Marie

Klamert, geborene Barth, war bekannt dafür, den besten Gänsebraten von Brünn in dieser Weinstube anzubieten.
In dem Lokal trafen sich um die Jahrhundertwende schon am Vormittag die reichen und ganz besonders die jüdischen Geschäftsleute zum Kartenspielen.
Unsere Oma erzählte uns, dass das Kartenspielen so ausdauernd betrieben wurde, dass die Männer unter dem Tisch Eimer aufstellen ließen um dort ihr kleines Geschäft zu verrichten. Sie wollten ihr Spiel nicht unterbrechen, um so für die kleine Notdurft, keine Zeit zu verlieren.





Brünn, Minoritengasse 8,
Weinstube: „Wo der Wolf den Gänsen predigt".
Gastwirtsehepaar Hugo Klamert mit Frau Marie
Fotovergleich: damals und heute

Meine Mutter Marie berichtete uns aus dieser Zeit, dass sie mit ihren Eltern in der dritten Person sprechen musste. Ganz besonders der Vater bestand darauf per Sie angeredet zu werden. Sie erzählte weiter, dass sie vom Vater oft in den Keller zum Weinabfüllen aus den Fässern geschickt wurde. Als kleines Mädchen habe sie natürlich, beidseitig an den 2 Liter Flaschen, immer schwer zu tragen gehabt. Als sie einmal an einer der steinernen Treppenstufe eine Weinflasche zerschlug, setzte es vom Vater eine ordentliche Tracht Prügel.

Der Vater von Hugo war Karl Klamert, Oberkellner, geboren 2. März 1841 in Heinzendorf 28.
Hugo Klamert, mein Großvater, heiratete am 3. Juni 1905 Marie Barth, meine Großmutter, geboren am 1. November 1886 in Brünn, gestorben am 8. Oktober 1960 in Frauenzimmern.



Hugo Klamert



Marie Klamert, geb. Barth

Meine Großeltern Hugo und Marie Klamert begleiteten meine Mutter und uns Kinder beim Brünner Todesmarsch. Jeder von den Dreien durfte nach den tschechischen Befehlen bei der Vertreibung nur ein Kind mitnehmen, wie ich schon geschildert habe. Unsere Familie war im 2. Weltkrieg damals faktisch eine vaterlose Familie. Der Vater war ja an der Ostfront.

.



Ehepaar Hugo und Marie Klamert in Frauenzimmern, in den 1950er Jahren

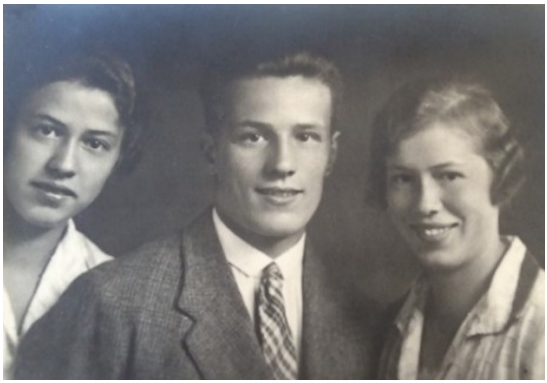
Das Ehepaar Klamert, meine Großeltern, bekamen drei Kinder. Der erstgeborene Sohn, geboren am 18. März 1906, gestorben

am 21. Februar 1995 in Wien, bekam auch den Vornamen Hugo, wie sein Vater, der Gastwirt. Interessant ist, dass dieser Sohn Hugo, er war 1. Repräsentant und Generalvertreter für die Firma Nähmaschinen Gritzner und Kayser in Österreich, in der 3. Generation, seinen Sohn ebenfalls Hugo nannte.
Dieser letzte Hugo Klamert war Bankdirektor in Wien und verstarb 2003. Er hinterließ zwei Kinder. Sein Sohn wurde Christoph genannt. Also nicht Hugo. Die Tochter bekam den Namen Perditta. Die Linie Klamert wird so weiterbestehen.

Meine Großmutter Marie, geboren Barth, brachte neben meiner Mutter Marie, geboren am 8. Mai 1907, gestorben am 6. Oktober 1993 in Heilbronn, neben dem eben erwähnten Bruder Hugo, ein drittes Kind zur Welt, die Amalie Klamert, geboren am 15. April 1908, gestorben am 3. Juni 1981 in Bergen, Bayern. Amalie heiratete den Dipl.-Ing. Hans Hoppe. Zusammen hatten sie eine Tochter Marianne Hoppe, meine Nichte, die heute noch in der Gemeinde Bergen lebt, ein Ort gleich neben der Autobahnausfahrt Bergen.



Amalie (Klamert) und Hans Hoppe mit Tochter Marianne



Marie, Hugo und Amalie Klamert

Meine Großeltern Klamert lebten einige Jahre mit uns zusammen in Frauenzimmern, wir in der Buyer-Mühle, die Beiden im neuen Schulhaus, in der Mansardenwohnung unterm Dach.
Unter ihnen wohnte der damalige Volksschullehrer Hoffmann, auch ein Heimatvertriebener.
Er war mein Schulmeister bis zur 4. Klasse Volksschule.
In der Mansardenwohnung nahm sich meine Oma Klamert im Jahr 1960 das Leben. Mit einem Klapp-Rasiermesser ihres Mannes schnitt sie sich die Pulsadern auf. Sie war alleine in der Wohnung. Sie hatte viele Kerzen aufgestellt und lag im Bett als man sie fand. Wir haben den Grund für den Suizid nie erkunden können. Es waren vorher keinerlei Symptome für einen solchen Schritt erkennbar. Sie war alleine zu Hause und hatte wohl eine Art Anfall geistiger Umnachtung, mit kirchlicher Verbrämung, könnte man sagen, da es eine andere Erklärung nicht gibt. Sie starb quasi im Lichte eines Kerzen-Meeres.



Ein gutes Mutterherz, es schlägt nicht mehr

Wir haben meine liebe Frau, unsere gute Mutter, Schwester, Tante, Großmutter und Urgroßmutter

Frau Marie Klamert

geb. Bauch

am 8. Oktober 1960 in aller Stille begraben.

Wir danken allen für die herzliche Anteilnahme und die lieben Blumenspenden.

Besonderer Dank gilt Herrn Pfarrer Eldner für die trostreichen Worte am Grabe, Herrn Dr. Foerg, Brackenheim, für die jahrelange liebevolle Behandlung und allen jenen, die unsere teuere Verstorbene auf dem letzten Wege begleitet haben.

Der Gatte: **Hugo Klamert**
Familie Hugo Klamert jun.
Familie Karl Dörner, Dipl.-Ing.
Familie Johann Hoppe, Dipl.-Ing.
und alle Enkel, Urenkel und Anverwandten

Frauenzimmern, Güglingen, Düsseldorf, Wien, Enzberg, Heilbronn, München, den 11. Oktober 1960

Ein gutes Vaterherz, es schlägt nicht mehr

Wir haben unseren lieben Vater, Schwiegervater, Großvater, Urgroßvater, Onkel und Schwager

Hugo Klamert

Gastwirt aus Brünn, Minoritengasse 8

am 5. Dezember 1961 in aller Stille beerdigt. Er folgte unserer guten Mutter nach 14 Monaten in die Ewigkeit. Nun ruhen sie in Güglingen, fern der Heimat, nach einem arbeitsreichen Leben. Die Erde möge ihnen leicht sein. Wir danken allen für die herzliche Anteilnahme und die lieben Blumenspenden. Besonderer Dank gilt Herrn Pfarrer Eldner für die trostreichen Worte am offenen Grabe, der Leitung und den Schwestern des Marienheimes Waiblingen für die liebe Fürsorge während seines Aufenthaltes in der Heimgemeinschaft und allen jenen, die unseren teueren Verstorbenen auf dem letzten Wege begleitet haben.

geb. 8.2.1873

In stiller Trauer und Dankbarkeit:
Familie Hugo Klamert jun.
Familie Karl Dörner, Dipl.-Ing.
Familie Johann Hoppe, Dipl.-Ing.
sowie 5 Enkel und 4 Urenkel
und alle Anverwandten

Güglingen, Wien, Düsseldorf, Heilbronn, Leonberg und München, den 7. Dezember 1961

Die Todesanzeigen meiner Großeltern. mütterlicherseits

Die nächste Generation der Dörner‘s aus meiner Linie ist noch im Werden.

Meine beiden Söhne, Fabian, geboren am 24. März 1979, Kommunikationselektroniker, sowie mein Sohn Sebastian, geboren am 16. Juli 1981, Diplombetriebswirt (HS Pforzheim), arbeiten noch an der Namens-Fortführung.

Ich gehe allerdings davon aus, dass dies den Beiden nicht besonders schwerfallen wird.

Sebastian will am 22. Juni 2019 seine große Liebe Katja Weinhard *„endlich“* heiraten.

Meine Tochter Nicole, geboren am 16. August 1965, Bauzeichnerin, Tochter aus meiner 1. Ehe mit Suzanne Wendling, geboren am 8. Juni 1944 im Elsass, Fremdsprachenkorrespondentin, hat mir zwei Enkel geschenkt.

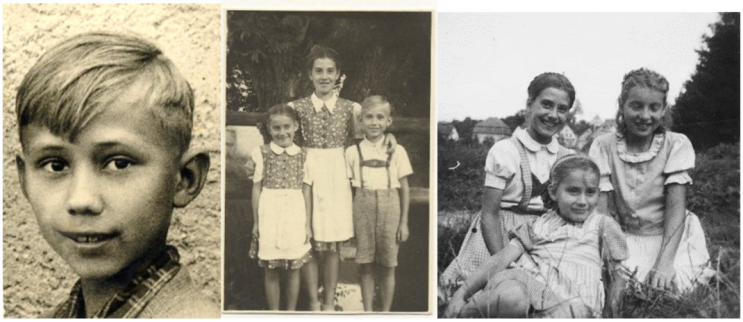
Jakob Sailer, geboren am 23. Oktober 1996 und Paul Sailer, geboren am 15. Oktober 2002.

Deren Vater, mein Schwiegersohn, ist Christoph Sailer, Architekt, geboren am 17. Juni 1966 in Heilbronn.

Soweit meine Wurzeln und das Aufzeigen eines kleinen Stammbaumes.

Grundschulzeit in Frauenzimmern

Ab 1946, bis zum 10. Lebensjahr 1950 verbrachte ich meine Kindheit in der Buyer-Mühle in Frauenzimmern im Zabergäu.
Ende 1945 hatte Frauenzimmern 460 Einwohner. Die Ortschaft nahm nach Kriegsende des 2. Weltkrieges bis 1950 knapp 100 Vertriebene und Flüchtlinge auf.
1955 ging die Einwohnerzahl des Ortes auf 499 zurück.



Bilder aus Frauenzimmern 1948/1950

Viele Erinnerungen sind bei mir über Frauenzimmern präsent.
Das eindrucksvollste Erlebnis war wohl die Rückkehr meines Vaters aus der Kriegsgefangenschaft. Während der Flucht, in den Monaten in Niederösterreich, im Weiviertel in Niedersulz, hatte meine Mutter keinerlei Nachricht von ihrem Mann Karl, unserem Vater.
Sie glaubte er wäre an der Ostfront vielleicht in russische Gefangenschaft geraten oder gar dort in den letzten Kriegshandlungen gefallen.
Es kam aber dann ganz anders.
Man könnte es eigentlich ein Wunder in den damaligen Kriegswirren auf europäischem Boden nennen.
Ich spielte im Hof des Buyerschen Mühlenanwesens, einem fast Hofgut zu nennenden Anwesen, mit Scheunen, Stallungen

und Werkstätten. Das Anwesen Buyer war damals bestimmt der größte landwirtschaftliche Betrieb in Frauenzimmern.
An diesem Nachmittag sah ich von Weitem einen Mann den langen geraden Weg vom Dorf her, über die Geleise der Schmalspurbahn, auf die Mühle zugehen. Ich lief zur Mutter und sagte ihr, da käme ein Mann.
Wenige Minuten später war er da. Es war unser Vater.
Seine Geschichte, wie er zu uns fand, klingt geradezu unglaublich.

In den letzten Kriegswochen wurde mein Vater von der Ostfront an die Westfront verlegt.
Das war wohl sein Glück um den Krieg zu überleben.
In der Pfalz wurde er von den vorrückenden Amerikanern in einem Weinberg gefangengenommen. Er erzählte uns öfters, dass er in dem Weinberg, noch kurz vor der Gefangennahme, seine Pistole und seinen Wehrpass vergraben hätte. Nach kurzer Internierung in der Gegend wurde er entlassen, mit dem Entlassungsort: Heilbronn.

Wie es zu diesem Entlassungsort kam kann man nur als weiteren wunderbaren Glücksfall bezeichnen.
In Heilbronn traf mein Vater einen Bekannten aus Brünn. Noch ein wundersamer Zufall. Auf die Frage meines Vaters ob er denn über den Verbleib seiner Familie etwas wüsste wurde ihm gesagt: Aber ja, die wurde nach Frauenzimmern übersiedelt.
So machte sich der nach Heilbronn Entlassene auf den Fußmarsch nach Frauenzimmer, rund 18 km weit, und am erwähnten Nachmittag kam er bei seiner Familie an.

War dies nicht ein Wunder, diese Familienzusammenführung, in einer Zeit in der Millionen Menschen in Deutschland herumirrten.





30. August 1946: Mein Vater Karl, meine Mutter Marie

Mein Vater, ein studierter Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik, verdingte sich zunächst gegen Naturalien als Knecht beim Mühlenbesitzer Buyer. So konnte er zum Überleben seiner Familie beitragen.
Meine Mutter Marie, eine ausgebildete Schneiderin, leistete ihren Beitrag dazu. Sie nähte für die ansässigen Bauernfamilien Kleidung und speziell Bettzeug für die damals noch gängige Aussteuer von heiratswilligen, jungen Bäuerinnen.
Ihre handgenähten Knopflöcher an der Bettwäsche waren sensationell.
Es gab damals noch die Sitte Bettwäsche, 12-fach, bei Hochzeiten von der Braut mit in die neu gegründete Familie zu bringen.

Sie ließ sich jedes handgefertigte Knopfloch, einzeln, für einige Pfennige Lohn je Stück, bezahlen. Ihre Knopflöcher ließen sich nicht auftrennen so wie die heute maschinell gefertigten Knopflöcher.
Meine Mutter hatte sich für die sonstige Näharbeit auch bald eine alte Nähmaschine mit Pedalantrieb beschafft.
Daran erinnere ich mich besonders gerne, denn für mich war damit damals etwas ganz Angenehmes verbunden.
Wir alle schliefen zusammen in einem der genannten Räume, in alten Holzbetten mit geschwungenem vorderen und hinteren Bettfronten aus dunkel gebeiztem Naturholz und natürlich auf Strohsäcken. Die Säcke mussten nach einigen Wochen wieder frisch gestopft werden, da sie schnell mit Mulden durchgelegen waren.
In diesem Wohn-Schlafraum stand auch die Nähmaschine. Meine Mutter nähte bis in die Nacht hinein. Ich liebte jedes Mal das gleichmäßig leise Surren der Nähmaschine, da mich dieses gleichmäßige Geräusch besonders leicht einschlafen ließ.
Noch heute liege ich manchmal draußen vor unserer Doppelhaushälfte in Kirchhausen auf der Terrasse, bei leichtem Regen. Ich empfinde das Rauschen der Regentropfen als ein ähnlich einschläferndes Geräusch.

Ein anderes akustisches Ereignis, allerdings sehr unangenehm, riss mich sehr oft, mitten in der Nacht aus dem Schlaf.
Im Erdgeschoss, im großen Schweinestall, warfen sich die Säue, eben ganz besonders nachts, gegen die Metallstangen ihrer einzelnen abgeteilten Schweinekoben. Dieser Lärm, diese metallischen, harten Schläge, waren schlafraubend.

Mit der im Schwäbischen so genannten *„Bühne“,* dem Dachboden über der Wohnung, machte ich auch eine unangenehme Erfahrung.
Mein strenger Vater verbannte mich einmal wegen irgend einem kleinen *„Vergehen“* als Strafe zum Schlafen auf einem Feldbett eben auf dieser Bühne.
Dort war über die ganze Fläche das gedroschene Korn zum Weitertrocknen offen gelagert.
In der Nacht muss ich dann unheimlich geschrien haben und heulend die Treppe heruntergestürmt sein. Wahrscheinlich, ich erkläre mir das so, wurde ich von Mäusen geweckt die über mich und mein Gesicht gelaufen waren.
Mein heute etwas zwiespältige Gefühl Mäusen gegenüber lässt sich so vielleicht erklären.

Auch unser Plumpsklo blieb mir in Erinnerung. Man musste aus der Haustüre hinaus, über einen kurzen Holzsteg zum Klohäuschen laufen, das auch im 1. Stock, genau über dem Schweinemisthaufen und der Güllegrube gelegen war.
Das Häuschen hatte einen Einhängeriegel zum Schließen und eine Holzbank mit rundem Ausschnitt, abgedeckt mit einem ebenso runden Holzdeckel mit Holzgriff.
Die großen und kleinen Geschäfte fielen über eine ca. 4 Meter langes eckiges Holz-Rohr direkt in die Güllegrube welche mit Holzdielen abgedeckt war.
Darauf wuchs dann im Laufe der Zeit der Misthaufen.
Die Entsorgung der Güllegrube erfolgte in halbjährigem Rhythmus mit der Jauchepumpe.



Frauenzimmern – ca. 1948

Ich wuchs also in meinen ersten Lebensjahren bis zum 10. Geburtstag mit der Landwirtschaft bei einem Großbauern auf. Der Müller Buyer besaß damals als Einziger im Ort einen Traktor, eine alte Lanz Zugmaschine.
Das Starten des Bulldogs, heute wäre dies ein gesuchter Oldtimer, war immer eine besondere Aktion.
Zunächst wurde eine Art Watte-Tampon angezündet und als *„Zündkerze“* in den Motorraum hineingedreht. Dann trat der Bauer vor die Maschine und warf mit einer Kurbel den Motor an. Der zündete allerdings nur jedes zweite Mal, wobei er oft zurückschlug und den Startenden schlagenderweise schmerzlich am Unterarm traf. Dies wurde dann stets mit herzhaften Flüchen begleitet.
Kam der Motor in Gang machte es zunächst im Sekundentakt *„wupp, wupp, wupp“* dann immer schneller, bis der Motor mit tiefem Brummton ruhiger lief. Die stoßweise, am Auspuff senkrecht nach oben, austretende Rußwolke belegte die Funktion der arbeitenden Maschine.

Für uns Kinder war dieser Vorgang immer ein Ereignis zum Jauchzen.
Wie erwähnt war der Lanz Bulldog in diesen Jahren das einzige Gefährt mit Verbrennungsmotor in Frauenzimmern.
Von Automobilen war weit und breit noch nichts zu sehen.
Der Großbauer Buyer, wohl hugenottischer Abstammung, wie die vor zwei Jahrhunderten entstandenen Hugenotten-Gemeinden Nordhausen oder Prevorst in der näheren Umgebung, war der einzige Bauer im Ort der sich auch ein Rohrleitungs-Bewässerungs-System für seine Wiesen und Äcker leisten konnte. Diese Grundstücke waren größtenteils um den Ort herum am Bachlauf der Zaber angesiedelt.
Immer in Erinnerung bleibt mir ein Vorgang, als er vom Hof bis an den Ortsausgang, mitten durch Frauenzimmern hindurch Richtung Güglingen, seine Rohrleitung verlegte, um Gülle auf einen Acker zu pumpen.
Als die Leitung mit den Schnappverschlüssen mitten im Ort undicht wurde dauerte es einige Zeit bis die Güllepumpe abgestellt war. Die ganze Dorfstraße hatte danach einige Wochen lang den typisch ländlichen Duft von Misthaufen und Güllegrube.

Mit Gülle machte ich als Kind einmal meine eigene Erfahrung. An einem Sonntag spielte ich im Hof. Meine Mutter hatte mich aus Anlass des Feiertages mit weißem Hemd und kurzer heller Hose mit angeknöpften Stoffhosenträgern angezogen.
Hinter unserem Haus stand ein Güllewagen, ein langes Metallfass mit einem Flachschieber und Prallplatte am Fassende. Zum Ausbringen der Gülle wurde der Hebel von Hand nach rechts bewegt. Die Gülle strömte aus und wurde von der Prallplatte fächerartig ins Freie verteilt.

Neugierig wie ich war betätigte ich diesen Hebel da ich davon ausging, dass das Güllefass sonntags bestimmt leer war.
Dem war leider nicht so.
Der Gülle-Flüssigkeitsfächer traf mich in voller Gänze, weißes Hemd, helle Hose, nackte Füße. Ich schloss zwar geistesgegenwärtig den Schieber wieder, aber mein *„Unfall“* ließ sich geruchsmäßig und farbmäßig vor der Mutter nicht verheimlichen.

Wir Kinder halfen oft bei der Heuernte mit. Abends musste das ausgebreitete und langsam trocken werdende Heu, von Hand zusammengerecht werden und es wurden kleine *„Schächla“* also Häufchen gemacht, um das Heu in der Nacht wieder vor Feuchtigkeit zu schützen.
Die Wiesen befanden sich direkt an der Zaber, gleich um den Hof herum. Am nächsten Morgen musste das Heu wieder von Hand *„verzettelt“,* sprich ausgebreitet werden.
Das mehrmalige Wenden am Tage erfolgte dann mit einem Heuwender, von einem Pferd gezogen. Viele parallel angeordnete Heugabeln, an Kurbeln befestigt, bewegten sich rhythmisch auf und ab und wendeten so das Heu. Das Befahren der Zaberwiesen mit dem Bulldog und mit dem daran angekoppelten Heuwender war nicht möglich. Die Wiesen an der Zaber waren dafür zu nass und zu weich im Untergrund

Im Herbst waren wir Kinder auch bei der Weinlese dabei. Die Weinberge der Familie Buyer befanden sich in der nächsten Ortschaft, in Stockheim, am Fuße der Burg. Mit dem Traktor und Anhänger, mit Zuber und Butten darauf, ging die Fahrt zunächst in diese Ortschaft. Die Lese-Leute fuhren auf dem Anhänger mit. Wir Kinder durften aber keine Weintrauben

abschneiden. Das Hantieren mit den Scheren wäre viel zu gefährlich gewesen. Wir waren einfach nur mit dabei.
Ich erinnere mich gerne an das Kreischen der Frauen, wenn einer der jungen Helfer einen *„Schweizer Kracher“,* so nannte man damals die kleinen Böller, den Frauen unter die Röcke warf. Die Böller gab es beim Lebensmittelladen Combé zu kaufen, für wenige Pfennige. Die Feuerwerk-Fabrik, welche diesen pyrotechnischen Artikel herstellte war unweit in der Nachbargemeinde Cleebronn angesiedelt. Feuerwerkskörper und große Feuerwerke aus Cleebronn werden ja bis heute dort hergestellt und national wie international vertrieben.
In den Weinbergen machte ich auch so um das 10. Lebensjahr herum meine ersten Erfahrungen als Raucher. Wir schnitten uns dazu sogenannte *„Gondelreben“* ab. Die Gondelrebe ist eine Schlingpflanze mit hölzernen Stängeln die viele kleine, durchlässige Kanäle nebeneinander im Stängel hat, verteilt über den ganzen Querschnitt. Diese natürliche Bauweise ergab eine Art Zigarillo mit besten Zugeigenschaften.
Der Rauch unserer Glimmstängel war aber von der Pflanze her recht scharf und *„bizzelte*“ sehr schnell auf der Zunge, sodass die Raucherei immer recht kurz ausfiel.
Die Erfahrungen von damals mit dieser Art des Rauchens hat vielleicht dazu geführt, dass ich später kein Raucher wurde.
Die damaligen Tage der Weinlese und das uneingeschränkte Essen von Weintrauben hat dazu geführt, dass Weintrauben heute noch mein liebstes Obst aus der heimischen Natur sind.

Die Winter in Frauenzimmern waren damals, Ende der 1940er Jahre noch richtige Winter, so erinnere ich mich rückwärtsgewandt noch nach Jahrzehnten.

Es gab in dieser Zeit im Winter immer mehrere Wochen am Stück Frost und Eis und auch Schneefall in großer Menge, gegenüber der heutigen Zeit.

Da in Frauenzimmern und im ganzen Ländle die Motorisierung noch nicht so recht angekommen war, durch den Ort fuhren kaum Autos am Tag und schon gar nicht in der Nacht, eröffnete sich der Jugend auf der öffentlichen Dorfstraße eine lange Schlittenbahn.
Und so verlief die Schlittenbahn bei günstiger Schneelage.
Auf der Ortsstraße, die wurde ja in diesen Jahren nicht geräumt, ging es zunächst in der Stockheimer Steige, von der Höhe aus Richtung Stockheim kommend, in den Ort hinein. An der Einmündung in die Brackenheimer Straße ging es scharf nach rechts weiter in den Ort, durch eine leichte Links-Rechts-Kurve an der damaligen Poststelle vorbei bis zur Cleebronner Straße. Hier musste man eine scharfe 90 Grad Linkskurve nehmen, wobei am rechten Straßeneck der Ortsbrunnen mit seinem eisernen Trog stand.
Wer diese letzte rechtwinkelige Kurve nicht richtig durchsteuerte prallte unweigerlich auf diesen Trog. Oft gab es dabei blutige Verletzungen.
Direkt hinter dem Brunnen stand und steht heute noch, wunderschön restauriert, das Erkerhaus von 1588 des herzoglich württembergischen Hofmeiers Jörg Enzberger.
Ein Enzberger Epitaph von 1606 befindet sich an der Martinskirche oben am Berg.
In der Cleebronner Straße nahm die Geschwindigkeit der Schlittenfahrt wegen der steilen Abschüssigkeit nochmals zu. Die Fahrt ging vorbei am historischen Storchennest, einem

alten Fachwerkhaus von 1595, ebenso nach dem Hofmeier Enzberger auch *„Enzberger Hof“* genannt.
Dann noch eine letzte leichte Linkskurve und bei wenig eingesetzter Fußbremse während der Fahrt reichte der Schwung oft bis über die Geleise der Schmalspurbahn hinaus. Bis zur Zaberbrücke Richtung Cleebronn war es dann gar nicht mehr weit.
Diese Schlittenbahn war rund 600 Meter lang und zumeist ganz schön vereist. Auch die älteren Jugendlichen und manche Erwachsene befuhren damals in den Nachtstunden diese Bahn. Es war einfach eine schöne, traditionelle, große Gaudi für Jung und Alt.
Beim aktuellen Klimawandel ist dies nicht mehr vorstellbar, auch wegen der hohen Verkehrsdichte mit PKW und LKW in der heutigen Zeit. Es schneit kaum noch. Es wird sogleich geräumt um den Individualverkehr möglichst wenig zu behindern.

Der schon erwähnte Kolonialwaren-Laden Combé in Frauenzimmern führte alle Waren die man so zum täglichen Leben brauchte, z.B. auch Petroleum für Laternenlichter, direkt neben den Teigwaren und der Butter.
Freitags z.B. kam immer ein neuer Karton gefüllt mit 10 kg der damals üblichen Sanella-Margarine-Würfeln. Die Margarine gibt es heute noch allerdings nicht mehr in dieser Würfelform. Zu jedem gekauften Würfel erhielt man bei diesem örtlichen Kolonialwarenhändler Combé ein Sanella-Sammelbildchen.
Frau Combé hatte mich Flüchtlingskind irgendwie besonders ins Herz geschlossen. Ich durfte mir immer als Erster die neuesten Bildchen aussuchen, denn schon damals gab es, als zusätzlichen versteckten Kaufanreiz, viele Bildchen-

Doubletten und einige besondere und deshalb sehr seltene Einzelstücke beim Sammeln dieser Bilder.
In Erinnerung geblieben ist mir ein Album mit Bildchen von Schiffstragödien sowie das Wurzelputz-Album aus dem Leben eines Wichtelzwerges. Beide Alben konnte ich so stolz mit den notwendigen Bildern vollständig bekleben.

Die Mühle ist mir wegen des großen hölzernen Mühlrades auch besonders in Erinnerung geblieben.
Es war ein oberschlächtiges Wasserrad mit vielen Schaufelblättern. Über eine bemooste glitschige Treppe durch einen ebenso bemoosten, nassen Durchgang abwärts, konnte man zum Rad hinuntersteigen, die Lager schmieren und das Wasser von oben herab die Radschaufel füllend beobachten.
Damals wurde einmal das Mühlrad vollständig erneuert, massiv aus Eichenholz. Das war sicher eine kostspielige Investition. Später erfuhr ich, dass die Mühle kurz danach stillgelegt wurde, der Mehlmahl-Betrieb rentierte sich wohl nicht mehr. Das fast neue Rad wurde dann abgebaut. Heute wäre die Anlage ein Kulturdenkmal.

Als die Mühle noch arbeitete lag in den Arbeitsräumen ständig Mehlstaub in der Luft. Einziger Mühlenarbeiter war der Müllerknecht Gottlieb. Gottlieb, für mich damals ein uralter Mann, hatte nur ein gesundes Auge. Das zweite Auge war ein Glasauge. Außerdem hatte er wohl zumindest Bronchitis, wenn nicht gar furchtbares Asthma vom Mehlstaub.
Oft am Tage trat er auf die An- und Ablieferungs-Rampe der Mühle hinaus, lehnte sich mit verschränkten Armen nach vorne an die Wand des Mühlengebäudes und fing an zu

husten. Das war jedes Mal so schrecklich, dass wir Kinder meinten, jetzt erstickt er und stirbt.

Gottlieb blieb mir nicht nur dadurch besonders im Gedächtnis. Wir hatten auf dem Hof immer Katzen, sogar eigene, in der Wohnung im 1. Stock. Besonders liebte ich einen prächtigen großen, rotmelierten Kater, ein Riesentier, bestimmt einige Kilo schwer. Dieser Kater liebte es sich in der offenen Backröhre des mit Holz beheizten Küchenherdes gemütlich zu machen.
Der Herd war mit veränderlichen Feuerstellenringen und natürlich einem Wasserschiff ausgestattetet. In der Röhre war es gemütlich warm, da immer eine Restglut im Ofen für das nächste Anheizen vorgehalten wurde.

Beim Spielen machten wir die Backröhrentüre einmal spaßeshalber zu und vergaßen schnell den Kater. Erst sein klägliches Miauen machte uns wieder auf ihn aufmerksam und wir befreiten ihn schnell. Natürlich hatten wir dabei einen großen Schreck erlebt und schämten uns sehr.
Zurück zu diesem schönen Tier. Eines Tages war er verschwunden, er kam einfach nicht wieder. Wir Kinder waren sehr traurig. Aber im Winter trug der Müllerknecht Gottlieb plötzlich Pelzhandschuhe, einseitig mit einem rotgestreiften Pelz benäht.
Nur wer Böses denkt stellt hier einen Zusammenhang her.

Ein weiteres Mal erlebte ich Gottlieb als erbarmungslosen Wilderer.
Am Wehr, dort wo die Zaber für den Mühlenkanal aufgestaut wurde, entdeckte ich einmal, es war wohl im Juni, eine

Wildente. Beim Näherkommen flog diese nicht weg, sie war sicher in der Mauser. Ich trieb das arme Tier vom Ufer aus den Mühlenkanal entlang in Richtung Mühlrad, weiß der Himmel warum. Am Rechen vor dem Mühlrad schwamm die Wildente dann einige Zeit herum.
Mein Interesse an dem Tier war jedoch damit beendet. Allerdings hörte ich kurz danach einen Schuss und sah wie Gottlieb die tote Ente aus dem Bach zog und in die Mühle mitnahm. Für mich war das ganz schrecklich. Ich hatte das arme Tier auf dem Gewissen. Ich hatte es dem Wilderer praktisch vor die Flinte getrieben.

In Frauenzimmer wurde ich auch eingeschult. Es gab für alle Klassen und Altersstufen in der örtlichen Volksschule zunächst nur ein Klassenzimmer. Unser einziger Lehrer war Herr Hofmann, auch ein Heimatvertriebener. Im Fach Zeichnen hat er sich für mich sehr eingesetzt. Er hatte bei mir, so glaube ich, ein gewisses aber schlummerndes Talent für das Zeichnen erkannt.
Die ersten Klassen lernten nicht nur das übliche Lesen und Schreiben, Herr Hofmann legte besonderen Wert auch auf das Schönschreiben.
Heutige Pädagogen liegen mit ihrer Meinung bei dieser Art von Ausbildung völlig falsch. Sie verkennen was das Entwickeln einer bestimmten Motorik der Hand im Leben eines Menschen später Positives bewirken kann. Die heutige Computer- und Handy-Knöpfchen-Drückerei ist ein Armutszeugnis und ergibt in der Ausbildung junger Menschen eine unverantwortliche Verarmung der gestalterischen, fantasieanregenden Tätigkeiten im Alltagsleben. Meinen späteren Studenten erklärte ich, dass ein guter Konstrukteur immer auch ein

musisch und zeichnerisch begabter Mensch sein muss, und der, noch besser, mindestens ein Musikinstrument spielen können sollte. Schönschreiben und zeichnen zu können sind dazu wertvolle Hilfsmittel bei der Entwicklung des Menschen.
Eine ähnliche Verarmung in der musischen Bildung des Menschen ergibt sich durch die heutige Konsumierung hunderter Fernsehprogramme rund um die Uhr, und durch das *„daddeln“,* das Betätigen von leblosen Tasten, an allen möglichen IT-Geräten.
Früher erzählte die Großmutter Märchen oder las diese aus einem Buch vor. Um sie herum saßen die Kinder im Kreis und wie das Rotkäppchen und der böse Wolf wirklich aussahen blieb der Fantasie jedes einzelnen Kindes überlassen. Heute werden diese Figuren als fertige Portionen den Kindern z.B. im Fernseher vorgesetzt. Die Entwicklung jeder Fantasie wird damit unterbunden.
Wenn man heute das Fach *„Schönschreiben“* wieder generell einführen wollte, man würde von den sogenannten *„modernen“* Pädagogen verbal gesteinigt.

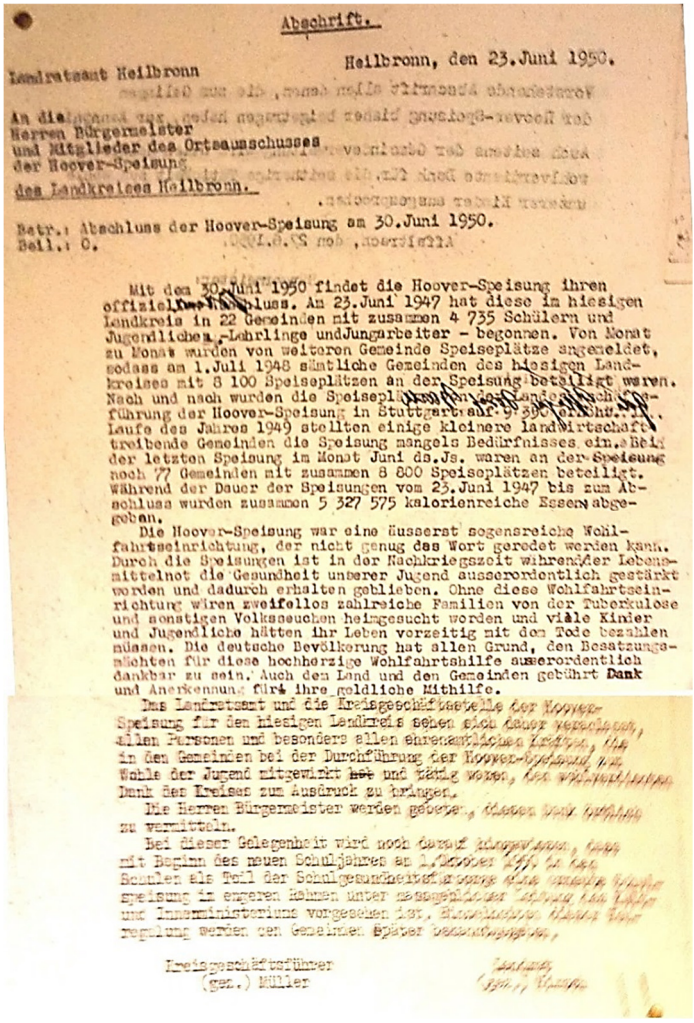
Mein Vater erhielt bald nach seiner Tätigkeit als Knecht auf dem Bauern- und Mühlenhof Buyer eine Stelle als Handelsvertreter für die Firma Minimax die damals Feuerlöscher vertrieb. Von zu Hause aus befuhr er mit dem Fahrrad die ganze Gegend und machte in Firmen und bei Rathäusern Feuerlösch-Vorführungen. Dazu belud er ein Fahrrad mit zwei je 20 kg schweren Feuerlöscher, links und rechts am Vorderrad. Auf dem Gepäckträger nahm er einen Koffer mit weiteren Glaszylindern zum erneuten Befüllen der Löscher mit, sowie das notwendige Werkzeug. Einmal nahm er mich, zusätzlich auf dem Sozius sitzen, zu einer Vorführung

mit. Die Fahrt ging nach Oberderdingen, ungefähr 20 km von Frauenzimmern entfernt. An jeder Steigung der Landstraße musste er das Fahrrad schieben und ich lief nebenher.
Die steigungsreiche Strecke haben wir so sicher zur Hälfte zu Fuß zurückgelegt.
Im Hof der Firme schichtete mein Vater dann einen Holzstapel auf und als der so richtig brannte, kam der erste Feuerlöscher zum Einsatz. Daneben wurde ein weiteres Feuer in einer Wanne entfacht. Diese war die mit Öl gefüllt. Mitarbeiter der Firma durften hier selbst Löschübungen machen, wobei der Feuerlöscher einige Male eine neue Befüllung bekam. Zumeist wurde der Brand mit Löschschaum aber auch mit Pulver gelöscht.

Bald nach diesem Vertreter-Intermezzo konnte mein Vater im Nachbarort Güglingen die Stelle des Betriebsleiters bei der Firma Weber Hydraulik einnehmen, was eine feste Anstellung, mit einem einigermaßen sicheren Einkommen, bedeutete.

In den ersten Jahren meiner Volksschulzeit wurde von den Amerikanern für die deutschen Schulen die Schulspeisung organisiert, genannt auch Hoover-Speisung.
Herbert Clark Hoover (* 10. August 1874 in West Branch, Cedar County, Iowa; † 20. Oktober 1964 in New York, NY) war ein amerikanischer Politiker der Republikanischen Partei und von 1929 bis 1933 der 31. Präsident der Vereinigten Staaten.
Nach seiner Präsidentschaft engagierte er sich unter anderem maßgeblich an der Einführung der Hoover-Speisung. Er war auch an der Gründung der UNICEF beteiligt.
Bei der täglichen warmen Mahlzeit der Schulkinder gab es oft Grießbrei mit dicken süßen Rosinen darin. Die Rosinen waren

dabei so groß wie Kirschen und dies habe ich immer sehr genossen. Noch heute ist ein guter schwäbischer Hefezopf ohne Rosinen für mich undenkbar.



Abschrift.

Landratsamt Heilbronn

Heilbronn, den 23.Juni 1950.

An die
Herren Bürgermeister
und Mitglieder des Ortsausschusses
der Hoover-Speisung
des Landkreises Heilbronn.

Betr.: Abschluss der Hoover-Speisung am 30.Juni 1950.
Beil.: 0.

Mit dem 30.Juni 1950 findet die Hoover-Speisung ihren offiziellen Abschluss. Am 23.Juni 1947 hat diese im hiesigen Landkreis in 22 Gemeinden mit zusammen 4 735 Schülern und Jugendlichen, Lehrlinge und Jungarbeiter - begonnen. Von Monat zu Monat wurden von weiteren Gemeinde Speiseplätze angemeldet, sodass am 1.Juli 1948 sämtliche Gemeinden des hiesigen Landkreises mit 8 100 Speiseplätzen an der Speisung beteiligt waren. Nach und nach wurden die Speiseplätze [illegible] Landes[illegible] Einführung der Hoover-Speisung in Stuttgart auf [illegible]. Im Laufe des Jahres 1949 stellten einige kleinere landwirtschaftstreibende Gemeinden die Speisung mangels Bedürfnisses ein. Bei der letzten Speisung im Monat Juni ds.Js. waren an der Speisung noch 77 Gemeinden mit zusammen 8 800 Speiseplätzen beteiligt. Während der Dauer der Speisungen vom 23.Juni 1947 bis zum Abschluss wurden zusammen 5 327 575 kalorienreiche Essen abgegeben.

Die Hoover-Speisung war eine äusserst segensreiche Wohlfahrtseinrichtung, der nicht genug das Wort geredet werden kann. Durch die Speisungen ist in der Nachkriegszeit während der Lebensmittelnot die Gesundheit unserer Jugend ausserordentlich gestärkt worden und dadurch erhalten geblieben. Ohne diese Wohlfahrtseinrichtung wären zweifellos zahlreiche Familien von der Tuberkulose und sonstigen Volksseuchen heimgesucht worden und viele Kinder und Jugendliche hätten ihr Leben vorzeitig mit den Tode bezahlen müssen. Die deutsche Bevölkerung hat allen Grund, den Besatzungsmächten für diese hochherzige Wohlfahrtshilfe ausserordentlich dankbar zu sein. Auch den Land und den Gemeinden gebührt Dank und Anerkennung für ihre geldliche Mithilfe.

Das Landratsamt und die Kreisgeschäftsstelle der Hoover-Speisung für den hiesigen Landkreis sehen sich dazu verpflichtet, allen Personen und besonders allen ehrenamtlichen Kräften, die in den Gemeinden bei der Durchführung der Hoover-Speisung zum Wohle der Jugend mitgewirkt [illegible] und tätig waren, den verbindlichsten Dank des Kreises zum Ausdruck zu bringen.

Die Herren Bürgermeister werden gebeten, diesen Dank [illegible] zu vermitteln.

Bei dieser Gelegenheit wird noch darauf hingewiesen, dass mit Beginn des neuen Schuljahres an [illegible] Schulen als Teil der Schulgesundheitspflege eine [illegible] speisung in engeren Rahmen unter massgeblicher [illegible] und Innenministeriums vorgesehen ist. [illegible] regelung werden den Gemeinden später bekanntgegeben.

Kreisgeschäftsführer
(gez.) Müller

Schreiben von Landrat Eduard Hirsch an die Bürgermeister des Landkreises Heilbronn zur Beendigung der Hoover-Speisung

Ab 23 Juni 1947 nahmen zunächst 22 Landkreisgemeinden mit zusammen 4 735 Schülern, Jugendlichen, Lehrlingen und Jungarbeitern an dieser kostenlosen Speisung teil. Später kamen weitere Gemeinden hinzu bis am 1. Juli 1948 insgesamt 8 100 solche Speiseplätze angeboten wurde.
Am 30 Juli 1950 wurde die Schülerspeisung eingestellt
Am Tage der Einstellung der Hoover-Speisung gab es in 77 Landkreisgemeinden 8.800 Speiseplätze.
Insgesamt wurden 5 327 575 kalorienreiche Essen ausgegeben.
Die Hoover-Speisung war damals eine äußerst segensreiche Wohlfahrtseinrichtung.
Einem Schreiben vom 23. Juni 1950 von Landrat Eduard Hirsch an die Landkreisbürgermeister sind die oben angeführten Daten entnommen. Darin wird auch der allgemeine Dank an alle ehrenamtlichen Helfer ausgedrückt, welche die Durchführung der Schülerspeisung mit ermöglicht hatten.
Natürlich gab es damals in der Volksschule auch Hausaufgaben und zwar nicht wenig. Ich erinnere mich, dass meine Eltern allerdings nie das was wir bei den Aufgaben erledigen mussten überprüft haben. Sie vertrauten uns darin vollkommen.
Nach Beendigung der Hausaufgaben konnten wir aber immer nach draußen, nach Herzenslust und Laune spielen gehen, auf dem Bauernhof oder an den Ufern des Zaberbaches.
Auf mancher alten Kopfweide bauten wir uns ein *„Lägerle*“.
Auf dem Mühlenkanal bin ich oft als Kapitän in einem Metallzuber Richtung Wehr gepaddelt.
Am Wehr, da war der Bach ordentlich tief, lernte die Jugend von Frauenzimmern auch das Schwimmen, wobei ich dabei keine Ausnahme war. Das Wehr in Frauenzimmern hatte sich in diesen Jahren für die Jugendlichen als eine Art Naturfreibad etabliert.

In diese Zeit fällt für mich ein weiteres richtungweisendes Erlebnis. Ich war lange Jahre ein recht schüchternes, verschlossenes Kind und sehr zurückhaltend.
Die Zeitung wurde uns jeden Morgen von der Poststelle im Ortsinneren per persönlichem Boten in die Mühle gebracht.
Zur Mühle war es ein doch etwas längerer Weg. So blieb es nicht aus, dass die Zeitung an manchen Tagen erst in der Mittagszeit eintraf.
Als sich dieser Zustand häufte gab mir mein Vater den Auftrag, ich solle in der Poststelle vorsprechen, um seine Beschwerde darüber vorzubringe. Mein Weg dorthin zog sich sehr in die Länge. Zum Einen musste ich den Auftrag erfüllen, zum Andern schob ich ihn aus Schüchternheit aber so lange wie möglich hinaus. Schließlich überbrachte ich den Auftrag, meine Schüchternheit überwindend, und sagte, dass die Zeitung bitte in Zukunft regelmäßig am Morgen ausgetragen werden solle.
Ohne eine Antwort abzuwarten lief ich dann sogleich weg. Dieses Erlebnis war für mich sehr einschneidend, so sehe ich das heute. Ich lernte daraus, wenn man ein berechtigtes Anliegen hat und mit den Menschen die es betrifft darüber redet, anständig und höflich, dann kann man damit viel erreichen.

Nach dem zweiten Jahr in der Volkschule meinte Lehrer Hofmann zu meinen Eltern, man könne mich gleich in die 4. Klasse versetzen, ich hätte sowieso das Zeug für‘s Gymnasium. So wurde meine Volks-Schulzeit um ein ganzes Jahr verkürzt.
In Brackenheim, 3 Kilometer östlich von Frauenzimmern gelegen, gab es damals das Progymnasium.
Das bedeutete, man konnte das Gymnasium dort nur bis zur mittleren Reife, bis zur Klasse 6 besuchen.

Danach war es notwendig bis zum Abitur in ein Heilbronner Gymnasium zu wechseln.
Für die Aufnahme in das Progymnasium musste man in diesen Jahren eine Prüfung ablegen. Ich erinnere mich noch genau an diesen Vorgang im Progymnasium Brackenheim.
Vor drei Lehrern, es war die Prüfungskommission, einer davon war der legendäre Rektor, Herr Aßfahl, wurden jeweils drei Schüler, nebeneinandersitzend, über ihr Wissen befragt. Die Mathematikprüfung bestand aus einer Kopfrechenaufgabe. Man musste den Preis von mehreren genannten Waren im Kopf schnell zusammenrechnen und zum Schluss hieß es lapidar, der Käufer nimmt an der Kasse noch zwei Schachteln Streichhölzer mit. Was muss bezahlt werden?
Das wollte man von den drei Prüflingen wissen.
Ich wusste mehr zufälligerweise, dass damals eine Schachtel Streichhölzer 5 Pfennige kostete und so addierte ich 10 Pfennige zur Gesamtsumme hinzu und platzte förmlich mit dem richtigen Endergebnis heraus.
Damit war die Aufnahmeprüfung ins Gymnasium beendet.
Meine Eltern bekamen am nächsten Tag die Nachricht: Ihr Sohn Heiner hat die Aufnahmeprüfung in das Progymnasium Brackenheim *„gerade noch bestanden“.*
Meine *„höhere Ausbildung“* konnte nun beginnen.

Die holde Weiblichkeit

Meine ersten Erinnerungen galten logischerweise nur den Kriegswirren mit allen Erscheinungsformen.
Das weibliche Geschlecht bestand für mich in meinen Kinderjahren aus meiner Mutter und meinen zwei Schwestern, also aus Bärbel meiner Zwillingsschwester und Marianne meiner um 4 Jahre älteren, große Schwester.

Gefühle zu ihnen waren immer nur geschwisterlicher Art.
Ich kann mich dabei, in der Rückschau, an keinerlei Entwicklung zärtlicher Gefühle erinnern.
Meiner Mutter tue ich damit bestimmt unrecht, aber es gab nie Berührungen, Umarmungen oder gar Zärtlichkeiten an die ich mich erinnern kann.
Brachte es dieses offensichtliche Defizit mit sich, dass ich später, beim Erwachsenwerden, meine Gefühle nicht so leicht und offen zeigen konnte?
Dennoch, so mit 8 Jahren in Frauenzimmern, begann ich für eine der Müllers-Töchter zu schwärmen. Nicht zur Jüngeren, der Gisela, die in meinem Alter war, nein zur älteren Gerda, etwa so alt wie meine große Schwester Marianne.
Natürlich hat Gerda von meiner Schwärmerei nie etwas erfahren. Ich erinnere mich allerdings an ein besonderes Ereignis bei dem ich gefühlsmäßig über mich hinauswuchs.
Von der Mühle in den Ort hinein waren es ungefähr 200 Meter, über die Geleise der Schmalspurbahn hinweg. Auf halber Strecke stand ein Transformatorenhäuschen. An diese Türe schrieb ich den schwärmerischen Überschwang meiner Gefühle nieder. Ich benutzte dafür den unsichtbaren, nur für mich kurz sichtbaren Abrieb-Saft eines unreifen Apfels. Die Blechtüre bekam die sinnigen Worte: *„Liebling Gerda Heiner“,* quasi eine Liebeserklärung, wie das Einritzen von Initialen in die Rinde eines Baumes.
Ich hatte dabei allerdings nicht bedacht, dass der Saft an der Luft oxidierte, also bald braun wurde. Meine Inschrift blieb keine unsichtbare Geheimschrift, sondern sie wurde so für jedermann wochenlang lesbar. Ich bekannte mich natürlich als *„Verfasser“* nicht dazu.

Auf dem Gebiet der holden Weiblichkeit war ich gegenüber Gleichaltrigen, wegen meiner ausgeprägten Schüchternheit, wohl ein Spätzünder.
Heute wird dennoch von meinem Freundeskreis im Zabergäu, stets ein Gerücht weiter kolportiert, die Mädchen aus meiner damaligen Zeit würden heute noch weinend am Straßenrand stehen, wenn ich wieder einmal durch meine alte Jugend-Heimat fahren würde.
Sie würden weinen, weil ich sie damals durch meinen Wegzug nach Heilbronn schmählich verlassen hätte. Das kann deshalb schon gar nicht stimmen, da dies heute alles ältere Damen sein würden, wen sie überhaupt noch unter uns weilten.
Also von wegen am Straßenrand stehen und weinen.
Etwas konkreter, allerdings viel, viel später, nach dem kindlichen Ausrutscher in Frauenzimmern, nach dem Umzug nach Güglingen, ich war wohl so 15, 16 Jahre alt, gab es da das Nachbarmädchen Renate H.
Unsere Familie wohnte an der Hauptstraße in einem mit Holzverzierungen verschnörkelten Haus aus der Zeit der Jahrhundertwende. Im Hoch-Erdgeschoss gab es für uns eine große 5-Zimmer-Wohnung.
Das Haus vermietete die Güglinger Tanzlehrerin Frau Elsbeth Hoch-Bouvain, eine resolute, korpulente, energische Dame.
Über uns im Haus lebte der renommierte allseits geachtete Realschulrektor Kraus.
Den Sommer über traf ich mich also mit der erwähnten Renate in der Dämmerung am gemeinsamen Gartentürchen, zum Plaudern über dies und das.
Sie war sehr nett.
Ob ich mich damals ein wenig in sie verguckt habe ist mir heute nicht mehr ganz klar. Viel, viel später habe ich erfahren, dass

Renate davon träumte, und dies im Vertrauen sogar ihren Freundinnen weitererzählte, mit mir durchs Leben gehen zu wollen. Sie plante sogar mit mir eigene Kinder ein, Zwillinge, wie sie sagte, was in ihrer Familie und ja auch in meiner Familie liegen würde.
Etwas konkreter wurde es dann mit einem anderen Nachbarstöchterlein, schräg gegenüber, mit Monika M. Ich war sehr verliebt, allerdings recht vergeblich, denn Monika war sehr umschwärmt von mehreren Verehrern.
Immerhin gab es doch hinter dem Schuppen den einen oder anderen schüchternen Kuss.
Monika aber meinte, erst wenn ein Verehrer beruflich schon etwas wäre könnte man weitersehen.
Ich war damals noch Gymnasiast und stand vor dem Abitur.
Eine Ursula S. war dann von sich aus an mir interessiert.
Sie war gut 2 Jahre älter als ich und dennoch lehrte sich mich erstmals in meinem Leben weibliche Rundungen zu erkunden, mehr aber auch nicht.
Warum es dann aber sehr schnell zu Ende war lag wohl nicht an dieser Ursula I, sondern an einer Ursula II, der Ursula D.
Wir beide liebten uns wirklich sehr. Ich hatte damals gerade den Führerschein gemacht und als einziger in der Familie konnte ich in der Freizeit, also meist abends, über unser *„Autole“,* den NSU Prinz II verfügen.
Wir fuhren oft damit in den Wald bei Eibensbach um heftig zu schmusen.
Ursulas Vater war allerdings sehr streng und als er den Entschuldigungen und Ausreden wegen der abendlichen Abwesenheit der Tochter keinen Glauben mehr schenkte wurde ich zu ihm ins Haus zitiert.

Ich hatte damals gerade nach dem Abitur meine Lehre als Mechaniker in Bietigheim-Bissingen begonnen, war noch keine 20 Jahre alt.
Vater D. empfing mich in der Küche des Haues. Ich wurde vor ihm platziert. Er putzte gerade eine Schüssel grüner Bohnen und kam gleich zur Sache. Das mit seiner Tochter müsse ich sofort beenden. Ich sei noch nichts und er habe in seine Tochter nicht eine gute Ausbildung investiert für jemanden der seine geliebte Tochter noch nicht finanziell unterhalten könne. Er untersagte mir quasi jeden weitern Kontakt zu seinem geliebten Engelchen.
Ich hatte verbal dieser Begründung leider nichts Wesentliches entgegenzusetzen. Das Erlebte war allerdings doch so einschneidend, dass weitere Treffen immer spärlicher wurden und bald ganz abbrachen.
Ursula D. hat mir damals auch, bei der Rückkehr an einem Abend von der Arbeit von meiner Lehrstelle, die Nachricht überbracht, dass sich meine Großmutter in Frauenzimmer das Leben genommen habe.
Was wohl aus dieser Ursula II geworden ist. Ob sie jemanden bekommen hat der das bieten konnte was ihr Herr Vater erwartete?
Und dann kam die erste richtige Liebe in mein Leben.
Die Firma Tankinhalts-Messgeräte Afriso in Güglingen richtete im Elsass eine Zweigfirma ein. Dafür kam aus dem Elsass eine Sekretärin und Fremdsprachenkorrespondentin in die örtliche Stammfirma nach Güglingen zur Weiterbildung.
Es war Suzanne Wendling, für die Jungmann-Gesellschaft im ganzen Ort eine aufregende Person.
Bei einer Faschingsveranstaltung in der Turnhalle forderte ich die *„Exotin“* in meinem besten französisch zum Tanzen auf,

natürlich unkenntlich maskiert. Ob das vielleicht einen gewissen Eindruck hinterlassen hatte?
Irgendwann danach kam es zu einem ersten persönlichen Treffen da ich in den Faschingsferien, zwischen den Semestern immer bei Afriso als Praktikant oder, finanziell lukrativer als Mechaniker, einige Wochen lang arbeitete.

Kapitel Drei Progymnasium Brackenheim

Das größte Problem des Schulbesuches im Progymnasium in Brackenheim war der Transport von Frauenzimmern nach Brackenheim. Die direkte Straßenstrecke, fast gerade, beträgt rund 3 Kilometer.
Es gab die Schmalspurbahn von Zaberfeld nach Lauffen a.N.
Die hielt in jedem Ort im Zabergäu. Leonbronn, Zaberfeld, Weiler, Pfaffenhofen, Güglingen, Frauenzimmern, Brackenheim, Meimsheim und Lauffen, das waren die einzelnen Stationen der damaligen Zabergäubahn.

Die 1896 von Lauffen am Neckar bis Güglingen eröffnete Zabergäubahn, 1901 bis Leonbronn verlängert, wurde 1986 im Personenverkehr und 1995 im Güterverkehr stillgelegt. Heute ganz modern im Zuge des ÖPNV, besonders mit Stadtbahnen, wird daran gedacht die Strecke wieder zu beleben.

In der Frühe konnte ich also mit dem Zügle zur Schule fahren. Bald wurde aber auch eine Busstrecke eingerichtet die allerdings nicht den direkten Weg von Frauenzimmern nach Brackenheim nahm, sondern, heute würde man sagen, noch weitere *„Milchkannenstationen“* auf dem Lande mitnahm.

Von Frauenzimmern ging es über Eibensbach, Cleebronn und Botenheim nach Brackenheim.
Brackenheim ist nicht nur als Weinzentrum bekannt, sondern ist auch der Geburtsort des 1. Deutschen Bundespräsidenten Theodor Heuss.
Oft machte ich für den Schulbesuch also diese Ländles-Rundfahrt. Es ging einfach nicht anders. In den Ernesti-Bussen, die Firma gibt es noch heute als Reisebusunternehmen, fuhr sogar noch eine Schaffnerin mit. Die Frau damals war recht korpulent und es gab beim mit Schülern oft überfüllten Bus dadurch größere Probleme beim Durchkommen im Gedränge.
Der Unterricht im Progymnasium fand noch in der Innenstadt von Brackenheim in einem alten Schulgebäude statt. In der Mitte des größten Klassenzimmerst stand eine alte gusseiserne Säule zur Abstützung des Raumes.
Der wichtigste Lehrer und Rektor war Dr. Gerhard Aßfahl.



Unser Französischlehrer Aßfahl im Klassenzimmer und als Hundertjähriger

Von 1939 bis 1968 war Gerhard Aßfahl langjähriger Schulleiter, bekannter Heimatforscher und auch Leiter des Brackenheimer Stadtarchivs. Er stiftete aus Anlass der Verleihung der

Ehrenbürgerwürde in allen fünf Zabergäugemeinden im Jahr 1989 den von der Schule vergebenen Dr.-Gerhard-Aßfahl-Preis für außerunterrichtliches schulisches Engagement.
Bei ihm genoss ich die ersten drei Jahre Französischunterricht. Aßfahl wurde, so wie ich weiß, 103 Jahre alt (* 10. April 1904 in Stuttgart; † 27. Juli 2007 in Zaberfeld).
Noch im hohen Alter von über 100 Jahren engagierte sich Aßfahl bei heimatgeschichtlichen Anlässen. So leitete er im Jahr 2006 im Alter von 102 Jahren eine Führung durch die Zaberfelder Mauritiuskirche.
Ein anderer Lehrer blieb mir auch im Gedächtnis.
Es war Herr Alberti, ein aus Siebenbürgen in den Kriegswirren zugewanderter Pädagoge. Er gab unter anderem das Fach Biologie. Alberti, verstorben 1969, legte großen Wert auf Ruhe in der Klasse. Immer wenn es ihm zu unruhig war ermahnte er uns und führte folgendes aus:
Zu Hause in seiner Familie hätten sich die Kinder bei Tisch absolut still verhalten müssen, nur wenn der Vater eine Wassermelone aufgeschnitten habe hätten sie vor Freunde *„quieken“* dürfen.



Lehrer im Progymnasium Brackenheim.
Links Herr Trost (Mathe), rechts vorne Herr von Alberti (Bio)

Herr Trost war unser Mathematiklehrer. Er legte bei mir den Grundstein für eine solide mathematische Ausbildung.
Als Klassenlehrer ging er mit uns auf Fahrt in ein Schullandheim nach Esslingen a.N. Damals waren Schullandheimaufenthalte Normalität. Heute sind sie vielleicht ab und zu noch möglich, aber dann oft nur unbeliebte Abwechslung vom Schulbetrieb, wegen der damit einzugehenden Verantwortung der Lehrerschaft.
Durch die Schaffung der Lehrerstelle mit Prof. Karl Rupprecht Alberti im Jahre 1948 entspannte sich die schulische Situation am Gymnasium Brackenheim.
Das Gymnasium Brackenheim wurde in den Jahren 1955 bis 1958 vorläufig und ab 1962 endgültig zu einem 6-klassigen Pro-Gymnasium aufgestockt. Erst am 19. März 1971 gab das Kulturministerium (heute Ministerium für Kultus und Sport) den Weg zum Ausbau des Progymnasiums zur Vollanstalt frei, nachdem die Stadt Brackenheim 1967 bereits den Antrag dazu gestellt hatte.
Das alles kam für mich zu spät, ich musste nach der 5. Klasse für die restlichen Jahre bis zum Abitur ein Gymnasium in Heilbronn besuchen.

Beim Schulhaus um die Ecke wohnte in einem alten Fachwerkhaus auch eine Familie Z. Er ein schmalbrüstiger Schneidermeister, die Frau eine resolute, korpulente Frau.
Wir Schüler erlebten des Öfteren lautstarke Dispute der Eheleute. Dennoch, alle Kinder aus diesem Hausstand haben es in ihrem jeweiligen Leben in der Gesellschaft weit gebracht. Es wurden bekannte Persönlichkeiten in der Kommunalpolitik, in der Forstwirtschaft, in den Medien und in der Kunst.

Schräg gegenüber des *„Alten Schulhauses“* befanden sich in der Marktstraße, in einem angemieteten Privathaus im 1. OG, weitere Klassenräume.
Das Erdgeschoss konnte man nur über ein innenliegendes Treppenhaus erreichen, wobei der große Erdgeschoss-Raum mit der Treppe nach oben als Fahrradabstellplatz genutzt wurde. Viele Schüler kamen damals mit dem Fahrrad zur Schule.
An diese Situation erinnere ich mich noch sehr genau.
Um im Sommer die beschwerliche Bus-Rundreise von Frauenzimmer zur Schule über die vielen Rand-Ortschaften zu umgehen und um den kurzen, direkten Weg von Frauenzimmern nach Brackenheim zu nehmen, es waren ja nur 3 Kilometer, bekam ich von den Eltern ein nagelneues Fahrrad geschenkt. Dieses stellte ich ziemlich weit hinten in diesem Erdgeschoss-Raum ab.
Schon am ersten Tag, nach Schulschluss, oh Schreck, das Fahrrad war weg.



Monate nach dem Fahrraddiebstahl bekam ich dann doch noch einmal ein neues Fahrrad

Es war wirklich gestohlen worden und auch nach einer Anzeige bei der Ortspolizei nicht wieder zu finden. Ein herber, nicht nur finanzieller Verlust. Ich fühlte es natürlich als ungerechte da zusätzliche Strafe, dass ich nun einige Wochen lang, die sich sehr in die Länge ziehenden 3 Kilometer, von der Schule zurück nach Frauenzimmern, zu Fuß gehen musste.
Um die Mittagszeit fuhren kaum Busse die Runde heimwärts und der *„Entenmörder“,* die Dampfeisenbahn, rumpelte noch zeitlich spärlicher über die schmalspurigen Geleise.
Auf dem Heimweg führte auf halbem Wege die Landstraße über einen kleinen Bach. Unter dem Brückchen, mit großen runden Durchlass-Rohr, hörte ich einmal bei einem dieser Fußmärsche nach Hause ein klägliches Miauen.
Ich entdeckte einen Karton mit 4 kleinen Kätzchen darin, abgemagert, räudig, einfach ein Bild des Jammers.
Irgendwer hatte so versucht die unerwünschten Tiere los zu werden.
Den Karton trug ich nach Hause in die Mühle, in der Hoffnung, die Kätzchen irgendwie aufpäppeln zu können. Meine Eltern waren über diesen Zuwachs an Essern gelinde gesagt nicht sehr erbaut.
Der Mühlenbesitzer, Herr Buyer, nahm mir den Karton ab und versprach sich um die Tiere kümmern zu wollen. Nach wenige Tage wurde mir erklärt die Kätzchen seien gestorben.
Viel später erfuhr ich dann, dass die armen Kreaturen als willkommenes Futter *„entsorgt“* wurden. Ein Bekannter des Mühlenbesitzers päppelte gerade einen Mäusebussard auf der aus dem Nest gefallen war. So dienten die unerwünschten Kätzchen als Abwechslung in der Speisekarte eines kleinen Raubvogels. Ein immer wiederkehrender Kreislauf: Fressen und gefressen werden.

Der *„Entenmörder“* bei dem man getrost hätte ein Schild *„Blumenpflücken während der Fahrt verboten“* hätte anbringen können kam uns als Schüler allerdings mit seiner erstaunlichen Geschwindigkeit an einer bestimmten Stelle sehr entgegen. Auf halber Strecke zwischen Frauenzimmern und Brackenheim verlief eine lange gerade Gleisstrecke mit erheblicher Steigung, direkt am Sportplatz *„Galgen“* vorbei. Auf diesem Platz hatten wir einmal die Woche, früh am Morgen, Sportunterricht.

Wir Gymnasiasten aus dem oberen Zabergäu, es kamen mit der Bahn Mitschüler bis aus Ochsenburg, Zaberfeld und Pfaffenhofen zum Gymnasium Brackenheim, wir Schüler sprangen am Sportplatz einfach vom *„Zügle“* ab. So waren wir schon vor Ort, wenn die Klasse mit dem Sportlehrer, von Brackenheim kommend, schon etwas erschöpft zum Beginn der Sportstunden im Laufschritt, per pedes, ankam.

Das Fach Englisch hatten wir bei einem Fräulein Schwenk. Sie legte bei mir den Grundstein der Weltsprache, die ich in meinem späteren Leben auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrt als selbstverständliche Sprache benötigte.



Unsere Englisch-Lehrerin in Brackenheim, Fräulein Schwenk



Klasse 5, Progymnasium Brackenheim



Der Fortbestand des Gymnasiums in Brackenheim stand in seiner Geschichte so manches Mal auf der Kippe. Wie erwähnt gab es zu meiner dortigen Schulzeit nur die ersten Klassen.
Ein Wechsel nach Heilbronn in eine *„Vollanstalt“*, wie man damals sagte, war unumgänglich.
Die Wahl fiel auf das Robert-Mayer-Gymnasium, denn ich wollte später die technisch-naturwissenschaftliche Richtung in einem Studium einschlagen.
Kurz nach meinem Wechsel in das Robert-Mayer-Gymnasium in Heilbronn wurde Brackenheim ein Progymnasium, also ausgebaut bis zur Stufe 6. Klasse. Bald danach wurde dann auch hier die lange angestrebte Vollanstalt eingerichtet.
Heute ist das Zabergäu-Gymnasium eine anerkannte Schule der höheren Ausbildung bis zum Abitur.
In die Zeit meines Wirkens im Gymnasium Brackenheim fiel auch ein DGLR-Lebensrettungskurs im Freibad von Güglingen.
Dort schaffte ich sogar das silberne Leistungsabzeichen. Schwimmen hatte ich ja am Mühlenwehr des Zaberbaches in Frauenzimmern gelernt



Wiederbelebungsversuche beim DGLR-Lebensrettung-Kurs im Freibad von Güglingen.

Meine liebe Ute lacht sich heute noch krank, wenn ich davon berichte, dass man uns damals erklärte im Ernstfall einem Ertrinkungsopfer eine Sicherheitsnadel durch die Zunge zu stechen um diese nach außen zu ziehen.
So sollte verhindert werden, dass die Zunge im Rachenraum die Luftröhre nicht verdecken konnte.



Der Lebensretter-Kurs im Freibad Güglingen



In diese Zeit fällt auch die *„Hochblüte“* meines Hobbys Segelflugzeug-Modelle für den Seilstart zu bauen.
Sehr erfolgreich war ich allerdings dabei nicht.
Mangels geeigneter Hänge in der Flur um Güglingen herum erreichten meine Segelflugzeuge immer nur sehr kurze Flugzeiten.



Auf den Güglinger Wiesen mit einem meiner Segelflugzeugmodelle

Später verlegte ich meine luftfahrttechnischen Experimente in Richtung Raumfahrt. Ich baute Modellraketen.
Ein kleines Raketenmodell, so 25 cm lang, mit einem pyrotechnischen Treibsatz, stolze 2-3 Sekunde Brenndauer, wurde von einer Führungslafette abgeschossen und erreichte eine Höhe von ca. 300 Metern.

Beim Auswurf des ausgebrannten Treibsatzes öffnete sich ein Fallschirm und brachte die Rakete sicher zum Boden, allerdings nicht immer.
Einmal verschwand die Rakete in einer tiefhängenden Wolke und kam nicht zurück. Der Fallschirm hatte sich wohl nicht geöffnet und die Absturzstelle konnte ich auf dem weitläufigen Wiesengelände nicht lokalisieren.
Einige Wochen nach diesem für mich sehr betrüblichen Ereignis läutete ein Landwirt an der Haustüre und brachte mir meine Modellrakete zurück. Er hatte sie beim Mähen seiner Wiese unbeschadet gefunden. Die Zuordnung zu unserer Hausadresse war dabei offensichtlich leicht, da ich im Ort schon längst als *„Raketenspinner*“ bekannt war.

Meine ausgeführten Hobby-Tätigkeiten in Güglingen zeigten also damals schon die später eingeschlagene Richtung im Studium auf.

Kurzzeitig habe ich mich auch auf musikalisch-musischem Terrain bewegt. Meine Eltern finanzierten mir, noch in Frauenzimmern, Privatstunden im Akkordeonspielen.
Ein Akkordeonlehrer, ein Rentner, kam einmal die Woche die Holztreppe hoch in unsere Wohnung über dem Schweinestall und quälte mich im Vorraum mit Tonleitern und Etüden.
In Güglingen wurde ich sogar dann Mitspieler im örtlichen Akkordeonorchester. Mein *„größter Auftritt“* war einmal mit der Akkordeongruppe in Ochsenbach hinter dem Stromberg, in der örtlichen Gemeindehalle
Ein Jux-Foto belegt meine künstlerischen Ambitionen.



Akkordeon-Spiel in einer Güglinger Kneipe
mit dem Jux-Zwillingsbruder

Kapitel Vier Gymnasium Heilbronn, das RMG

Vom Progymnasium Brackenheim musste ich zu einer *„gymnasialen Vollanstalt“* wechseln.
Das Robert-Mayer-Gymnasium wurde damals als das Beste Gymnasium von Heilbronn gerühmt.
Man war stolz in das RMG gehen zu dürfen, hatten doch honorige Persönlichkeiten diese Schule absolviert, u. a. Lothar Späth, der spätere Ministerpräsident von Baden-Württemberg oder Manfred Weinmann, später Oberbürgermeister der Großstadt Heilbronn. Mit beiden Persönlichkeiten traf ich in meinem späteren Leben wieder zusammen, aus jeweils sehr unterschiedlichen Anlässen.
Lothar Späth erlebte ich, als Vorstandsmitglied des Landesverbandes der Freien Wählervereinigung Baden-Württemberg e.V., im Staatsministerium in Stuttgart, in der Villa Reitzenstein.

Lothar Späth war damals der Ministerpräsident von Baden-Württemberg.
Manfred Weinmann begegnete ich zunächst im Heilbronner Gemeinderat, wo er Fraktionsvorsitzender der CDU war.
Später als er Oberbürgermeister von Heilbronn wurde haben wir uns dann sogar geduzt. Er war der erste OB in meinem *„kommunalen Leben“* der mir das Du angeboten hatte.

Lothar Späth (* 16. November 1937 in Sigmaringen; † 18. März 2016 in Stuttgart,) war ein deutscher Politiker (CDU) und Manager. Von 1978 bis 1991 war er Ministerpräsident von Baden-Württemberg. 1968 wurde er erstmals als Abgeordneter in den Landtag gewählt. 1972 wurde er Vorsitzender der CDU-Fraktion im Landtag von Baden-Württemberg.
Nach dem Rücktritt von Hans Filbinger wegen der *„Filbinger-Affäre“* wurde Lothar Späth schließlich am 30. August 1978 zum fünften Ministerpräsidenten von Baden-Württemberg gewählt. Wegen der *„Traumschiff-Affäre“,* Vorteilsnahme bei Ferienreisen, trat er am 13. Januar 1991 von seinem Amt als Regierungschef zurück. Am 31. Juli 1991 legte er auch sein Mandat als Landtagsabgeordneter nieder.

Manfred Weinmann (* 17. Juli 1934 in Neckargartach; † 5. Juni 2013), ein deutscher Politiker, war von 1983 bis 1999 Oberbürgermeister von Heilbronn. Weinmann absolvierte nach dem Zweiten Weltkrieg eine Lehre als Technischer Zeichner. 1956 holte er das Abitur nach und studierte Volkswirtschaftslehre. 1957 trat er in die CDU ein.
Von 1964 bis 1976 war er im Wirtschaftsministerium des Landes Baden-Württemberg beschäftigt.

1966 promovierte er zum Dr. rer. pol. und wurde im selben Jahr Mitglied des Heilbronner Gemeinderats, wo er später Vorsitzender der CDU-Fraktion wurde. 1976 wurde er zum Ersten Bürgermeister gewählt. Am 9. September 1983 wurde er im ersten Wahlgang mit 51,9 % als Nachfolger von Hans Hoffmann zum Oberbürgermeister von Heilbronn gewählt und hatte dieses Amt nach seiner Wiederwahl 1991 bis zum Jahr 1999 inne.

Um das RMG zu besuchen war für mich aus dem Wohnort Güglingen eine neue Anfahrtstrategie notwendig. Mit der Schmalspurbahn oder dem Bus ging es zunächst bis nach Lauffen a.N. Dort bestieg ich den Zug der deutschen Bahn nach Heilbronn. Vom Hbf Heilbronn marschierten die Schüler aus dem Zabergäu zum Friedensplatz.
Damals gab es noch keine *„Hubschraubereltern“* die ihre Kinder mit ihren *„SUV's“* bis fast ins Klassenzimmer hineingefahren haben.
Es gab damals im motorisierten Individualverkehr diese lastwagenartigen, privaten Boliden einfach noch nicht.
Für mich sind die heutigen SUV's im Straßenverkehr nichts weiter als *„Lackierte Kampfhunde“.*
Die Eltern dachten damals auch gar nicht daran eine solche egoistische Haltung ihrer Kinder zum selbstverständlichen Taxitransport zu erfüllen.
Aus Bequemlichkeit wird dies heute allerdings fast als Sport von den Eltern betrieben.
Die Bewältigung des Schulweges war früher die erste selbstverständlich allein zu lösend Aufgabe des Kindes an jedem Schultag.

Lehrerschaft am Robert-Mayer-Gymnasium

Das alte klassizistische RMG-Steingebäude in Heilbronn am Friedensplatz wurde nun meine *„Penne“* für 4 weitere Jahre, und mit naturwissenschaftlicher Schulausbildung bis zum Abi.
Einige Lehrer am RMG waren sehr bemerkenswert.
Da war Herr Keller, der Mann für Physik und Chemie. Trotz Kriegsverletzung strotzte er vor Energie bei seinen imposanten Versuchen vorne am Pult.
Herr Dengler, der unsere Französischkenntnisse verbesserte, stellte vor Unterrichtsbeginn oft die rhetorische Frage: Was ist der Mensch der eine Sprache kann? Er ist einen Menschen wert. Was ist ein Mensch der zwei Sprachen kann? Der ist zwei Menschen wert. Und jemand der drei Sprachen beherrscht ist natürlich drei Menschen wert.
Herr Dengler hatte in dieser Zeit einmal den Hauptgewinn bei der Radio-Südfunklotterie gewonnen. Damals stolze 10.000 Deutsche Mark. Er erklärte uns, jetzt könne er endlich die Reise machen die er immer schon vorhatte. Wohin es gehen sollte hat er uns, seinen Schülern, aber nicht verraten.



Lehrer Dengler, mit Hut, bei einem Wandertag

Und da war noch der Reli-Bauer, der evangelische Pfarrer.
In jeder Stunde diktierte er seine Interpretation des Glaubens und wir mussten alles, Wort für Wort, mitschreiben.
Seitenlange religiöse Berichtshefte kamen so zusammen.
Herr Bauer war in ganz Heilbronn bekannt. Er war passionierter Bergsteiger. Einmal ist er in den Alpen mit seinem Sohn zusammen am Fels abgestürzt. Beide überlebten zum Glück damals das Unglück und so blieb uns der Reli-Bauer erhalten.
In diesen gymnasialen Jahren hatte ich das Glück zwei zeitliche Schulreformen zu erleben, Bei einer Schulreform wurde als Versuch zunächst der seit Jahren übliche Beginn eines neuen Schuljahres im Herbst auf das Frühjahr verlegt.
Mir blieb mit diesem Schritt ein halbes Jahr Schulzeit erspart. Kurz darauf kam vom Ministerium die Order den Schulanfang wieder auf den Herbst zurückzuverlegen. Ein weiteres halbes Jahr Schulzeitkürzung war für mich damit verbunden. So kam es, dass ich, noch keine 19 Jahre alt, Anfang April 1959, das Abitur am RMG ablegen konnte.



Unser „Reli-Bauer“ am RMG

Im letzten Schuljahr, kurz vor dem Abitur, ermutigte mich Herr Keller an einem ausgeschriebenen Wettbewerb der damaligen Deutschen Gesellschaft für Luftfahrt (DGL) teilzunehmen.
Ich reichte einen längeren, wissenschaftlichen Beitrag ein mit vielen Zeichnungen.
Der Titel lautete: *„Der umströmte Tragflügel“.*
Neben dem Ansporn von Herrn Keller wurde ich natürlich durch mein Modellflughobby zu diesem Beitrag angeregt.
Zu meiner großen Freude wurde mir von dieser Gesellschaft der Otto-Lilienthal-Preis 1959 verliehen.
Der Preis war mit einem Zuschuss zum Studium in Höhe von 1.000 Deutsche Mark verbunden. Das war damals eine tolle Summe.

Abitur 1959

Über meine Abiturnoten möchte ich mich hier nur kurz auslassen.
Als meine beiden Söhne in einem Schnell-Abkochkurs bei Kolping das Abitur nach der mittleren Reife und nach einer abgeschlossenen Berufsausbildung ablegten, habe ich mein Zeugnis vor ihnen versteckt.
Eine satte 3,0, speziell wegen Französisch, war mein Notendurchschnitt, viel, viel schlechter als das, was meine beiden Söhne am Ende beim Kolping-Abitur nach einem Jahr erreichten.
Im Deutsch-Aufsatz erhielt ich allerdings eine glatte 1,0.
Ich schrieb damals im Deutsch-Abitur über das Wahlthema:
„Die leichte Zugänglichkeit ist immer eine der besten Eigenschaften eines Kunstwerks“.
Dieser Ausspruch stamm von Hans von Marées.

Johann (Hans) Reinhard von Marées (* 24. Dezember 1837 in Elberfeld/Wuppertal; † 5. Juni 1887 in Rom) war ein deutscher Zeichner, Grafiker und Maler des Idealismus.
Schade ist, dass mein Aufsatz-Text nicht erhalten blieb.
Ich behandelte darin nämlich, vergleichend, in ihrer *„leichten Zugänglichkeit“,* 3 Kunstwerke.
Ein van Gogh Bild aus Südfrankreich mit zwei Sonnen, die Arlésienne-Suite von Bizet und die Skulptur von Rodin *„Die Bürger von Calais“.*
Mein Aufsatz hatte die Beurteilenden wohl sehr überzeugt.

Mit meinem Notendurchschnitt von 1959 dürfte ich heute praktisch kein anspruchsvolles Studium beginnen, wobei die Frage im Raum steht, wie wohl ein ernsthafter Vergleich der Allgemeinbildung meiner beiden Söhne, zu meinem Abitur 1959 am RMG, ausfallen würde.
Und dann kam der Hammer. Ich wollte studieren, Luftfahrttechnik, an der Technischen Hochschule Stuttgart.
Mein Vater meinte, das sei eine sehr gute Idee, schließlich war er ja auch durch ein Studium zum Diplomingenieur der Elektrotechnik geworden.
Bevor er sich freiwillig (!) zum Militär in Brünn meldete, war er nach dem Studium beruflich einige Jahre Direktor der Brünner Energieversorgung, genauer gesagt der Brünner städtischen Gaswerke gewesen.
Mein Vater meinte also 1959 lapidar:
„Bevor du studierst lernst du zuerst etwas Gscheids“.
Und so wurde ich Mechanikerlehrling bei der Firma G.F. Grotz in Bissingen an der Enz.

Ein Jahr zuvor, also vor dem Abitur, genau am 18. Januar 1958, erlebte ich noch ein gesellschaftlich hochwertiges Ereignis, meinen Abschlussball nach einem Tanzkurs.

Tanzkurs

Es war damals selbstverständlich, als Jugendlicher wohnhaft in Güglingen oder Umgebung, auch einmal einen Tanzkurs zu absolvieren.
Wir wohnten in Güglingen in Miete in einem Haus aus der Jahrhundertwende 1900. Das Haus gehörte der örtlichen Tanzlehrerin Frau Elsbeth Hoch-Bouvain.



Das Haus, Baujahr ca. 1900, von Frau Elsbeth Hoch-Bouvain in Güglingen

Im Bild schaut meine Mutter aus dem Fenster. Das Haus ist mit *„Maien“* (Birken) und weiß-blauen Fähnchen geschmückt, aus Anlass des Güglinger Mai-Festes.
Dieses Fest findet traditionell auch heute noch statt, immer am Pfingstmontag.

Die abendlichen Tanzstunden fanden in dem damals noch bestehenden Barackengebäude der Bürger-Bräu-Brackenheim (BBB), der örtlichen Brauerei von Brackenheim, statt.
Als Abschlussball-Partnerin hatte ich mir Ingrid L. auserkoren, die Adoptivtochter des bekannten Brackenheimer Druckerei-Besitzers Georg K.
Bei der korpulenten Tanzlehrerin drückten sich die männlichen Tanzschüler gerne vor der Aufgabe mit ihr die einzelnen Tanzschritte und Kombinationen vorzuführen.
Als schmächtige Bürschchen übte man viel lieber mit seiner eigenen leichtgewichtigen Tanzpartnerin.



Das Einladungskärtchen im futuristischen Design





Familie Dörner beim Abschlussball. Marianne links vorne mit ihrem späteren (∞ 1.3.1958) Ehemann Hans Walz



Beim Abschlussball in der BBB-Brauerei-Gaststätte: Quadrille




Georg K. mit Tochter Ingrid, meiner Abschlussball-Dame.
Werner Gebert überreicht Tanzlehrerin Elsbeth Hoch-Bouvain
ein Abschlussgeschenk



Tanzkurs Frau Elsbeth Hoch-Bouvain: Gruppenbild mit Damen
18. Januar 1958

Kapitel Fünf Berufsausbildung/ Mechanikerlehre

Als junger dynamischer Mensch mit Abitur hatte ich zunächst kein Verständnis für die Anweisung meines Vaters nämlich zuerst was *„Gscheids“*, also vor dem Studium, einen Ausbildungsberuf zu absolvieren. Die Firma *„meiner Wahl“* war dabei nicht zufällig, sondern ganz gezielt, von meinem Vater ausgesucht worden. Wir waren in dieser Zeit nach Güglingen umgezogen. Mein Vater musste sich Ende der 50-er Jahre eine neue Arbeitsstätte suchen. In der Firma Hydraulik Weber hatte der Schwiegersohn vom Firmeninhaber Emil Weber, Herr Grotz, die Betriebsleitung übernommen.
Mein Vater fand dann eine neue Stelle als Betriebsleiter im schon erwähnten fernen Bietigheim-Bissingen in der Fabrik für Dichtungsringe, der Firma *„Prädifa“.*
Prädifa ist die Abkürzung für Präzisions-Dichtungs-Fabrik.
Die Fahrt dorthin verlief zeitaufwendig. Mit dem Zügle nach Lauffen, von dort nach Bietigheim Hbf und weiter mit dem Bus in den Nachbarort Bissingen.

Es wurde deshalb beschlossen, dass ich als Lehrling in die, der Prädifa gegenüberliegende Metallbaufirma G.F. Grotz GmbH, eintreten sollte.
Mein Verständnis für diese Aktion hielt sich zunächst in Grenzen, wobei sich allerdings dieser Umstand dann etwas freundlicher gestaltete. Die Familie beschloss nämlich auch für die nun mögliche gemeinsame Fahrt der zwei männlichen Familienmitglieder nach Bietigheim-Bissingen ein erstes Auto anzuschaffen.



Die Firma G.F. Grotz GmbH in Bietigheim-Bissingen, 1959

Zu meiner großen Freude wurde ich sofort auserkoren, noch vor meinem Vater, den Führerschein zu machen. So konnten ab Herbst 1959 die gemeinsamen Fahrten mit einem roten NSU Prinz II an den gemeinsamen Arbeitsort gemacht werden.



Das erste Auto in der Familie Dörner. „Mein" NSU Prinz II, 1959

Die Strecke der Fahrt zum Arbeitsort war vorgegeben.
Von Güglingen ging es zunächst nach Eibensbach. Dort die Steigung hinauf und über den Stromberg, mit der höchsten Erhebung der *„Scheiterhäule"* (479 m über N.N.), und dann hinunter nach Ochsenbach. Von dort über Freudental, Löchgau

steil bergab ins Neckartal zu den beiden Firmen in Bietigheim-Bissingen.
Vater und Sohn bildeten dabei eine Fahrgemeinschaft oder lebten eine Synergie der Fahrten, so würde man heute sagen.
Viel später erkannte ich auch die weise Voraussicht meines Vaters mir diesen Ausbildungsschritt quasi zwangsweise *„verpasst“* zu haben.
Als ich mein Studium beendet hatte stand nämlich die Einstellung eines Wissenschaftler Mitarbeiter am Institut für Flugzeugbau an der damaligen Technischen Hochschule Stuttgart an.
Mitbewerber war mein Freund Horst Bestek aus Stuttgart.
Er ist leider kurz später, noch sehr jung, verstorben.
Professor Hütter, der legendäre Segelflugzeugbauer und Windenergie-Wissenschaftler, der Institutsleiter des IFB, gab schließlich mir den Vorzug bei der Einstellung.
Bei sonst gleicher Eignung wählte er mich wegen meiner zusätzlich praktischen Berufsausbildung aus.
Horst und ich waren während des Studiums Freunde geworden und 4 Jahre während unseres Studiums auch gemeinsam am Institut sogenannte *„HIWIS“* gewesen, also wissenschaftliche Hilfskräfte.
Viel später habe ich allerdings eine andere Version meiner *„Berufung“* ans Institut für Flugzeugbau erfahren, was den Ausschlag mir die akademische Stelle anzuvertrauen, wirklich gegeben hatte. Es war die Ehefrau von Hütter, Else Hütter, die ihrem Mann geraten hatte mich zu nehmen.
Sie sagte nämlich als Ur-Schwäbin auf die Frage ihres Mannes wen er nun, den Bestek oder den Dörner bevorzugen solle, lapidar: Nimm den Dörner *„der ko schwätza“.*

Frau Hütter hatte ich während meiner HIWI-Zeit allerdings nur ein paar Mal persönlich getroffen, aber offensichtlich hatte sie eine Seite von mir erkannt, von der ich bisher nichts wusste.
In meiner Lehrzeit als Mechanikerlehrling, die Wortschöpfung AZUBI gab es im Herbst 1959 noch nicht, begann jeder Arbeitstag folgendermaßen:
Aufstehen morgens um 5.00 Uhr. Abfahrt mit dem Kleinwagen NSU Prinz II um 5.30 Uhr in Güglingen.
Oft waren wir im Winter, in größter Dunkelheit, bei der Fahrt auf der ersten Etappe, Fahrt über den Stromberg von Eibensbach nach Ochsenbach, wohl das 1. Auto das in der Frühe über Land diese recht abseitsgelegene Strecke befuhr. Ich weiß das deshalb, weil es damals noch richtige Winter gab und wir auf der Straße oft die erste Spur im über 30 cm hohen Schnee legten. Der Schnee streifte dabei dann am Auto-Unterboden entlang.
Arbeitsbeginn in Bietigheim-Bissingen war 6.05 Uhr, um 9 Uhr 15 Minuten Vesperpause. Um 12 Uhr 1 Stunde Mittagspause, Arbeitsschluss 15.30 Uhr, danach Heimfahrt.
Im 1. Lehrjahr wurde noch samstags voll gearbeitet, danach nur noch jeden 2. Samstag und kurz darauf war der Samstag durch den hartnäckigen Einsatz der Metallgewerkschaft ganz arbeitsfrei.

Unser Lehrmeister in der Lehrlingswerkstatt, ein Herr Bohnsack, korpulent, streng aber gerecht, behandelte mich 19-jährigen genauso wie meine Lehranfänger-Mitstreiter die alle erst stolze 13-14 Jahre alt waren.
Das bedeutete schon am 1. Mittwoch, am 1. Tag des Beginns der Lehrzeit, dass man quasi mit *„verbalen Fußtritten“* hinter die Dreh- und Fräsmaschinen befördert wurde.

Das Putzen der Werkstatt, das Zusammenfegen der Metallspäne, war jeden Mittwoch und jeden Freitag Pflichtaufgabe der Lehrlinge. Die Gesellen damals, heute sagt man ja Facharbeiter, waren sich für diese Arbeiten zu fein. Allein diese Putzerei war für mich, einen *„hochwertig ausgebildeten“* Abiturienten, schon recht ernüchternd, aber ein lehrreicher Einblick in die allgemeine Arbeitswelt.
Dagegen war ich bei den Mitlehrlingen, den noch fast kindlich zu nennenden Volksschulabgängern, einmal in der Woche der *„king“,* nämlich am Berufsschultag.
Für mich war dieser Schultag eigentlich ein freier Tag.
Das bisschen Mathe in der Berufsschule bedeutete gerademal das Beherrschen der vier Grundrechnungsarten und die Fachkunde hatte ich schnell intus.
Und ich hatte in der Stadt Bietigheim, dort lag die Berufsschule, ein Auto zur Verfügung. Meinen Vater holte ich ja erst am Abend von seiner Arbeitsstätte ab.
Mit drei bis vier Kumpels an Bord konnte man über die Mittagspause, bis der Nachmittagsunterricht wieder anfing, einiges in der Stadt Bietigheim unternehmen.
Das Zentrum von Bietigheim lag ja nur rund 3 km vom damaligen Firmengelände entfernt.

Die fertig ausgebildeten Gesellen machten sich einen Spaß daraus uns Neuanfänger ordentlich auf die Schippe zu nehmen. So mancher Anfängerlehrling wurde dann schon einmal in die Werkzeugausgabe geschickt um einen *„Augenmaß-Ständer“* zu holen, oder eine *„Feierabend-Schablone“* zu besorgen.

Ich mit meiner gegenüber den 13-14-jährigen Volksschülern *„Hochwertigen, vorakademischen Abiturs-Ausbildung“* fiel natürlich auf solche Anweisungen nicht herein.
Im ersten Lehrjahr war es auch Pflicht der *„Neuen“* in der Kantine, abwechselnd, das Vesper für die Gesellen für die Vormittagspause zu besorgen





In der Lehrlingswerkstatt der Firma G.F. Grotz in Bissingen/Enz.
Ich stehe im Bild unten: vorne rechts, im Bild oben: hinten Mitte

In der Firma begann die Mechanikerausbildung mit dem berühmten U-Eisen feilen.
An einem Stück U-Profil wurde an den Flanken auf der Anreißplatte ein 5 Millimeter großer Anriss eingeritzt. Diesen musste man so eben wie möglich mit der *„Feile am Arm“* herunterfeilen.
Stolz präsentierte ich Herrn Bohnsack mein Werk nach einigen Stunden als Erster. Der Erfolg war, dass er einen neuen Anriss anbrachte und ich musste gegenüber den Anderen nochmals 5 Millimeter herunterfeilen.
Dabei zeigte sich dann sehr schnell der *„Erfolg“* nach dem Back-Motto, man schlage den Teig bis sich Blasen zeigen.
Ich bekam beim weiteren Feilen große Blasen an der Innenfläche der Führungshand.
Die Firma G.F. Grotz war damals mit der Heinkel-Gruppe verbunden. In der Fräserei wurden große Tragflächen-Mittelstücke aus einer hochwertigen Aluminiumlegierung für den militärischen Düsenjet *„starfighter“* gefertigt.
Der Starfighter hieß damals auch treffenderweise *„Witwenmacher“,* denn sehr viele Maschinen stürzten in dieser Zeit ab. Darüber hinaus machte in Deutschland zusätzlich ein Witz die Runde.
Wie kommt man zu einem Starfighter?
Ganz einfach: Man kauft ein Grundstück und . . . wartet!
Das große Frästeil entstand aus einer dicken Aluminiumplatte in welche Erleichterungstaschen hinein ausgefräst wurden. Von der ursprünglichen Materialmenge wurden so gut 70 bis 80 Prozent weggefräst, also in Aluminiumspäne zerlegt.
Diese Späne wurden gesammelt, also *„recycled“,* zum Wiedereinschmelzen. Das Wort *„recycling“* war auf anderen technischen Gebieten in den 60-er Jahren noch ein

unbekanntes Wort, in der Luftfahrttechnik aber durchaus geläufig und diese Art der Stoff-Rückgewinnung wurde auch regelmäßig angewandt. Die Späne waren finanziell damals schon so wertvoll, dass man sie mengenmäßig und preislich nicht vernachlässigen und als Abfall deklarieren konnte.
Bei G.F. Grotz kam ich als Lehrling schon nach 1 Jahr in die Werkzeug-Fertigungs-Abteilung. Offenbar hatte ich mich nicht ganz so ungeschickt angestellt.
Der Beruf des Werkzeugmachers unterschied sich damals vom Maschinenbau-Mechaniker durch höhere Anforderungen.
Beim Arbeiten mit Metallen wurde eine viel größere Genauigkeit verlangt. Hier ging es um Tausendstel Millimeter, um Passungen, um spezielle Fertigungsverfahren wie Rund- und Flachschleifen oder Reiben und Honen (Ziehschleifen).
In dieser Fachabteilung lernte ich auch das spezielle Verfahren des Autogenschweißens. Dünne Metallteile wie Bleche oder Rohre wurden mit einer Gasflamme aus dem Brenner zum Schmelzen gebracht und unter Zugabe eines Schweißdrahtes gleicher Qualität durch eine Schweißnaht verbunden.
Dafür war viel manuelle Übung erforderlich. Flamme und Schweißdraht mussten mit einer komplex manuell-motorisch gesteuerten Handbewegung geführt werden. War die Flamme zu nahe am Objekt schmolz alles weg und es ergaben sich am Werkstück Löcher. War man zu weit entfernt vom Objekt wurde nicht verschweißt, sondern mit dem flüssigen Metall nur *„zusammengepappt“,* also zusammengeklebt, wie der Meister Bohnsack sich ausdrückte.
Im Flugzeugbau der damaligen Zeit war der Flugzeugschweißer ein seltener und gesuchter Fachmann. Er musste auch jährlich bei einer Prüfung sein Können erneut unter Beweis stellen.
Schweißnähte bei einem Fluggerät durften nicht versagen.

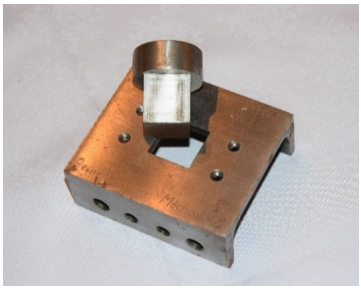
Meine so erlernten praktischen Erfahrungen in der Lehrlingsausbildung konnte ich später schon in meinen ersten Vorlesungen den Studenten in der Vorlesung *„Fertigungstechnik des Leichtbaus“* im 1. Studiensemester Luftfahrttechnik weitergeben. Diese Vorlesung begann ich im Herbst 1968.
Im Jahr 2018 konnte ich also das Jubiläum, 50-Jahre Vorlesungen an der Universität Stuttgart *„feiern“.*
In den Jahren meiner Lehrlingsausbildung feierte die Firma Grotz in der Stadthalle Marbach a.N. einmal ein großes Fest. Man beging das 75-jährige Firmenjubiläum in der Stadthalle von Marbach a.N. Ende der 90-er Jahre ist die Firma G.F. Grotz leider in die Insolvenz gegangen.

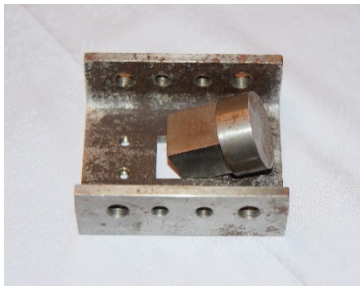


75 Jahre Firma G.F. Grotz. Jubiläumsfeier in Marbach a.N.

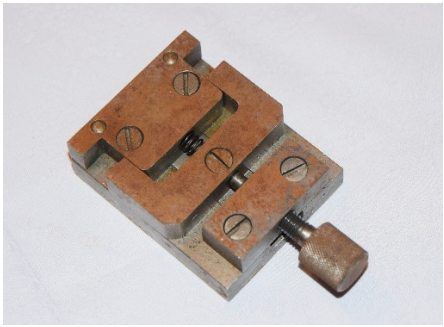
Wegen guter Leistungen wurde ich dann von der Firma zur Gesellenprüfung Herbst 1961, schon nach 2 ½ Jahren angemeldet. Die normale Lehrzeit war damals 3 ½ Jahre.

Die Gesellenprüfung, 2 Tage lang, fand außerhalb der Firma, quasi auf neutralem Boden, in meinem Falle bei den DLW-Werken, Deutsche Linoleum-Werke, in Bietigheim statt.

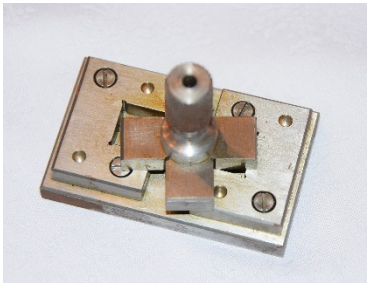


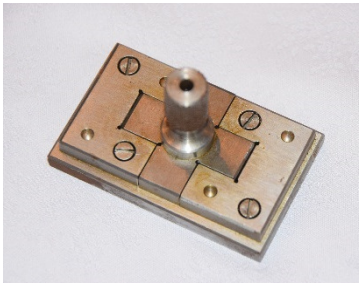


Das mit der „Hand am Arm" zu befeilende, berüchtigte U-Eisen



Ein Miniatur-Schraubstock als Zwischenprüfung





Als Abschlussprüfung eine Kreuz-Vorrichtung. Das Kleeblatt-Kreuz, von Hand ausgesägt und gefeilt, musste auf Umschlag genau passen. Die Seitenteile verschraubt und verstiftet mit der Passung H7/m6

Mein Lehrzeugnis über die Mechanikerlehre vom 1. April 1959 bis 30 September 1961 bescheinigte mir eine sehr gute Führung und die Note 2 bei Fleiß und Leistung.
Alles in Allem schnitt ich bei der Gesellenprüfung dann mit der *„Note 1-2 "* ab.
Der Facharbeiterbrief *„Mechaniker"* wurde mir am 1. Oktober 1961 von der Industrie und Handelskammer Ludwigsburg ausgestellt.
Infolge der theoretischen Prüfungsleistung mit 1,0 erhielt ich eine Belobigung.
Diese Auszeichnung bedeutete auch ein Buchgeschenk der Firma G.F. Grotz. Das Buch war die Biographie des bekannten deutschen Flugzeugkonstrukteurs Ernst Heinkel mit dem Buchtitel: *„Stürmisches Leben".*



In meinem Buch findet man
auf der 1. Seite, die Originalunterschrift von Ernst Heinkel, handgeschrieben.
Auf dieses historische Relikt bin ich heute noch stolz.

Musterung

Mein Studium begann übergangslos nach der Lehre im Wintersemester 1961/1962.
Zuvor wurde ich 1960 gemustert.
Die Bundesrepublik Deutschland stellte nach Kriegsende 1945 damals wieder neu ein deutsches Militär auf.
Da ich mich in Berufsausbildung befand stellte ich am
15. August 1960 einen Antrag auf Zurückstellung und kam so um eine sofortige Einberufung herum.

Bis Ende der offiziellen Lehrzeit, laut Lehrvertrag am 31. März 1962, wurde ich zurückgestellt.
Ich hatte sowieso nur den Tauglichkeitsgrad III, ein Resultat mitversursacht wohl auch durch die durchgemachten Hungerjahre nach Kriegsende.
Meine verkürzte Lehrzeit teilte ich dem Amt damals natürlich nicht mit.
Als man mich dann wieder anschrieb konnte ich belegen, dass ich schon im 2. Semester des Luftfahrtstudiums sei.
Mein Studium hatte ich ja im Wintersemester 1961/1962 begonnen. Wir wohnten damals noch in Güglingen.
So wurde bei mir wieder von einer Einberufung abgesehen und ich habe deshalb keinen Wehrdienst abgeleistet und auch keinen Ersatzdienst. Ersatzdienste gab es in den damaligen Zeiten des Bundeswehr-Aufbaues praktisch sowieso nicht.

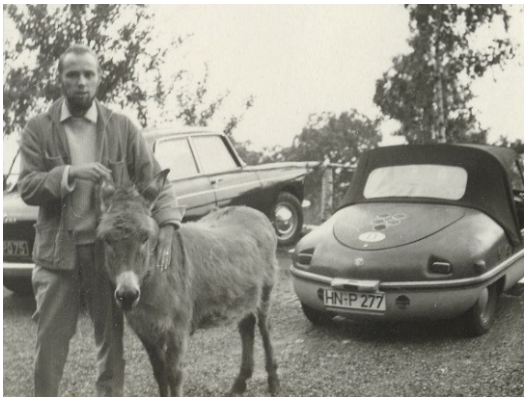
Viktoria Spatz

Im Jahr 1962 erfüllte ich mir dann einen Traum weswegen ich von vielen als *„Spinner“* angesehen wurde.
Die Erfüllung dieses Traumes musste einfach sein.
Für 800 Deutsche Mark, abzahlbar in Raten, kaufte ich von einem Herrn Otto Holzinger aus Stuttgart ein Sportkabrio, ganz in Rot. Es war der heute legendären „Viktoria Spatz“.
Sein Kennzeichen war HN-P277.



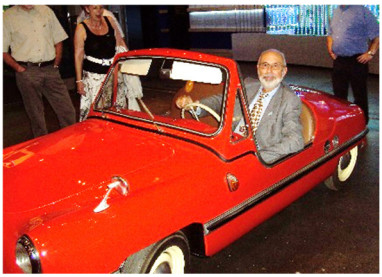
Beschreibungstafel des Kleinwagens im Automuseum in Schramberg im Schwarzwald





Mit meinem Victoria Spatz irgendwo im Elsass.
Diesem „Autole“ weine ich heute noch nach.

Als ich mit Suzanne mit dem Auto einmal ins Elsass fuhr, fragte der Zöllner in Straßburg wie weit ich mit dem *„Wägelchen“* noch fahren wolle. So putzig war das Gefährt. Wir haben bei dieser Fahrt dann sogar noch mit dem *„Autole“* den *„Col de la Schlucht“* gemacht.
Dieses erste *„Vollkunststoff-Auto“,* mit sagenhaften 245 ccm Motorvolumen und 14 PS, war ein 3-Sitzer. Die 3 Sitze befanden sich vorne, nebeneinander, auf einer Sitzbank.




Letzte Exemplare vom „Victoria Spatz“
sind in Automobilmuseen zu bestaunen,
z.B. im Nürnberger Verkehrsmuseum
oder im Automuseum Schramberg im Schwarzwald





oder im Automuseum Fichtelberg in der Nähe von Bayreuth



Ich selbst habe nur noch
ein Modell von meinem
„Autole“,
quasi als Rest eines
Kindheitstraumes

Der Kleinwagen besaß ein 5-Gang stufenloses Getriebe, elektrisch anzuwählen. Mit einem Kleeblatt-Steuerhebelchen, heute würde man sagen joy-stick, konnte man den nächsten Gang vorwählen. Dieser wurde aber erst dann aktiviert, wenn man die Kupplung durchtrat.
Leerlauf und 1. Gang wurden mit einem Knopf auf der Konsole per Knopfdruck geschaltet. Ebenso wurde der Rückwärtsgang per Knopfdruck angewählt und per Kupplungtreten eingelegt.
Die Karosserie bestand aus zwei Glasfaser-Kunststoff-Schalen die miteinander horizontal verschraubt waren. Die Verschraubung war mit einem umlaufenden Gummiwulst verdeckt. Die offene Karosserie sah aus wie eine Badewanne. Durch den umlaufenden Gummiring, eine Art Rammschutz, gab der Kleinwagen ein Erscheinungsbild ab, ein wenig wie die heutigen Box-Autos auf den Jahrmärkten
Der Victoria Spatz hatte ein Stoff-Faltverdeck mit Rohrverspannung. Das Faltdeck war schnell auf- und abzubauen. Seitlich waren zwei Dreiecks-Einstiegstüren eingehängt durch die man bei geschlossenem Verdeck in die kleine *„Badewanne“* einsteigen konnte.

Diesem Auto weine ich heute noch nach. Es war einfach etwas ganz Besonderes.

Es gibt diese Autotype heute nur noch in wenigen Automobilmuseen zu sehen, z.B. im Technikmuseum in Nürnberg oder im Automobilmuseum in der Stadt Schramberg im Schwarzwald.
Damals wurden nur ca. 800 Stück vom Viktoria Spatz angefertigt. Eine heutige Wiederbeschaffung auf dem Oldtimermarkt ist faktisch leider unmöglich.

1963 gab es dann in meiner Familie einen Umbruch. Mein Vater Karl fand in Bietigheim eine neue Lebensgefährtin und verließ meine Mutter.
Meine große Schwester Marianne war inzwischen mit Hans Walz verheiratet und lebte in Heilbronn Böckingen.
Meine Zwillingsschwester war als Au-Pair-Mädchen in die Schweiz nach Lausanne gegangen und fand dort ihr Glück.
Sie heiratete in Lausanne den Restaurator für antike Möbel, Oscar Gérési, einen Ungarn.
Oscar war wegen des Ungarn-Aufstandes in die Schweiz geflüchtet.
So zogen meine Mutter und ich nach Heilbronn, zunächst in eine Mansardenwohnung in die Turmstraße 20 in Heilbronn, über dem Laden des Schwagers von Hans Walz, dem Oskar Krauss.
Die Firma Elektro-Krauss hat heute noch einen sehr guten Ruf als Spezialgeschäft in Heilbronn. Der Senior-Chef Oscar Kraus ist im April 2018 verstorben.

Ab 1965 wohnte ich dann mit meiner 1. Frau Suzanne zunächst in der Fleinerstraße 17/III.

Kapitel Sechs Studium der Luftfahrttechnik

Mein Studium im Wintersemester 1961/1962 begann mit einem Empfang aller Studienanfänger im Saal des Gewerkschaftshauses in der Stadtmitte von Stuttgart.
Zu Beginn der Veranstaltung zogen die Herren Professoren in ihren schwarzen Talaren mit dem Barett auf dem Kopf durch den Mittelgang hinauf auf die Bühne, damals das *„outfit“* der Professoren bei feierlichen Anlässen.

Nach den Einführungsreden erhielt jeder Student zu Begrüßung und als Zeichen der Aufnahme in die akademische Familie einen Handschlag des Rektors. Ich bekam den Handschlag von Professor Dr. Walther Lambert (* 30. Juni 1908 in Ludwigsburg; † 15. Februar 1987 in Stuttgart).
Professor Lambert war damals ein bekannter, an der TH Stuttgart lehrender, deutscher Verkehrswissenschaftler.

Die Grundlagenvorlesungen zur Höheren Mathematik, Technischen Mechanik, Experimentalphysik, Werkstoffkunde u.a. fanden für die Luftfahrtstudenten zusammen mit allen anderen Studienfächern, z.B. Maschinenbau, Physik, Chemie, Bauingenieurswesen, noch in der Stadtmitte statt.
Neben den Hörsälen am Eck Herdweg/Atzenbergstraße war der alte Backsteinbau, das Haus Nr. 10 in der Keplerstraße mit dem großen Hörsaal H 60, unser wichtigster Vorlesungsort. Bei Semesteranfang waren wir so um die 30 neue Luftfahrttechnik-Studienanfänger.
Neben der Bibliothek wurde im Stadtgarten bald ein *„Hörsaal-Provisorium“* errichtet. Ein solches Provisorium war nötig geworden da die Grundlagenfächer Mathematik oder Technische Mechanik von Studenten mehrerer Studiengänge besucht wurden, wie. Maschinenbau, Bauingenieure, Physiker und eben auch Luftfahrttechniker. Und da kamen schnell einige hundert Hörer zusammen. Die Struktur des Flachbaus entstand aus der damals neuen MERO-Steck-Systemtechnik. Gleich lange Rundstäbe, sogenannte Steckverbindungsstäbe, versehen jeweils mit Endgewindezapfen, wurden mit oktaederförmigen Verbindungselementen verschraubt.
Das Hörsaal-Provisorium steht heute noch, wie viele andere Provisorien, ausgelegt als Übergang, aber lange bestehend.

Professorenschaft

In besonderer Erinnerung ist mir Professor Kurt Magnus geblieben. Er lehrte uns die *„Technische Mechanik I - IV“.*



Professor Dr. rer. nat. Kurt Magnus wechselte 1966 von Stuttgart zur Technischen Hochschule in München.
(Lebensdaten: 8.9.1912 – 12.12.2003)
Seine Vorlesungen waren exzellent. Man konnte den vorgetragenen Stoff hervorragend mitverfolgen, glaubte dabei alles komplett verstanden zu haben.
Nach der Vorlesung, schon draußen auf dem Flur, begann man zu zweifeln und kurz danach hatte man das Gefühl nichts, aber auch gar nichts, kapiert zu haben.
In diesem Fach sind damals im Vordiplom stets so 70 – 75 % der Prüflinge im ersten Anlauf gescheitert.
Ich allerdings nicht, aber die Note 3,0 war ja auch nicht gerade berauschend.
Damals gab es noch das herkömmliche Diplomingenieur-Studium mit 4 Semestern Pflichtvorlesungen, dann die Vordiplomsprüfung und anschließend 4 Semester Hauptstudium mit Diplomprüfung.
Nach der Diplomprüfung musste dann die Diplomarbeit angefertigt werden.
Die Diplomarbeit durfte nur 1 Semester lang, also 6 Monate, dauern. Theoretisch war das Studium also in 9 Semestern abschließbar. Theoretisch ja, aber die durchschnittliche Studiendauer betrug in den 60er Jahren in Stuttgart so um die 12 -13 Semester.

Die *„Höhere Mathematik I – IV“* stellte für die Studierenden eine ebenso hohe Hürde dar wie die *„Technische Mechanik“.* In der Höheren Mathematik IV wimmelte es nur so von Differenzialgleichungen, Greenschen Funktionen, von Nabla- und Laplace-Operatoren ganz abgesehen.
Der Nabla-Operator z.B. ist ein Symbol, das in der Vektor- und Tensoranalysis benutzt wird, um kontextabhängig einen der drei Differentialoperatoren Gradient, Divergenz oder Rotation zu notieren.
Formal ist der Nabla-Operator ein Vektor, dessen Komponenten die partiellen Ableitungsoperatoren sind.
Der Laplace-Operator ist ein mathematischer Operator. Es handelt sich bei ihm um einen linearen Differentialoperator innerhalb der mehrdimensionalen Analysis.

Dieser Teil der Mathematik war nicht nur für mich die Hölle.
Um die Prüfung für das Vordiplom zu bestehen durchliefen fast alle Studenten sogenannte Paukkurse in den Sommerferien vor der Herbstprüfung.
Der Assistent an einem der Mathematik-Institute, ein Diplom-Physiker, Herr Norbert Fieles-Kahl aus Reutlingen, verdiente sich mit dem Abhalten dieser Paukkurse ein Zubrot.
Die Kursgebühr für so einen Pauk-Kurs betrug stolze 27 DM.
Zwei Wochen lang, jeden Tag 8 Stunden, paukte er mit uns in einem Sportvereinsheim in Vaihingen mathematische Prüfungsaufgaben durch.
Draußen war es im August natürlich sehr heiß, bei strahlendem Sonnenschein und der Freibadlärm drang den schwitzenden Prüfungsaspiranten direkt und verlockend ans Ohr.
Im Freibad zu sein oder in einem Biergarten, daran war in dieser Zeit nicht zu denken.

Die Art der mathematischen Aufgaben war bei jeder Prüfung ähnlich. Wir übten die verschiedenen Lösungswege zig-fach fast mechanische ein, zumeist verstand man den wirklichen Hintergrund dabei aber gar nicht.
Trotzdem führten solche Paukkurse zum Erfolg. Meine Prüfungsnote war, so glaube, ich eine 2,3.

Ein anderer Professor, Professor Kneser, lehrte die Experimentalphysik in einem Hörsaal in der Atzenbergstraße von Stuttgart.
Hans Otto Kneser (* 1. Juli 1901 in Berlin; † 30. März 1985) war ein deutscher Physiker. 1952 wurde er als Ordinarius für Experimentalphysik an die TH Stuttgart berufen. 1969 wurde er emeritiert.
Kneser legte Wert darauf, dass zu Beginn der Vorlesung alle Hörer anwesend waren. Ein späteres Kommen oder früheres Gehen, wie heute üblich, war bei ihm kaum möglich.
Betrat ein Student den Hörsaal verspätet, unterbrach Kneser seinen Vortrag und verfolgte den Studenten mit den Augen bis dieser einen Platz irgendwo in den langen Reihen des steilen Hörsaals gefunden hatte.
Dies geschah wieder einmal.
Ein Student kam also verspätet von oben, im seitlichen Gang die Hörsaalreihen vom oberen Eingang herunter.
Kneser hielt im Vortrag inne, im Hörsaal war es absolut still.
Etwa abgestiegen bis zur Mitte des Hörsaals blieb der Student stehen und sagte laut, für den ganzen Saal hörbar:
„Ich dachte hier ist eine Vorlesung“, drehte um ging nach oben zurück und verschwand.
Ganz schön frech für die damalige Zeit, aber die wirklich aufmüpfigen 1968er Jahre kamen ja erst noch.

Damalige Pflichtaufgaben im Studium

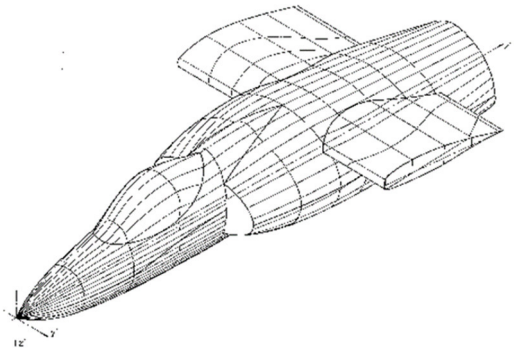
Zu den damaligen Anforderungen im Vergleich zu heute muss ich auch noch etwas berichten.
Besonderen Spaß im Vordiplomstudium machte mir das Fach *„Darstellungstechnik im Flugzeugbau“* und *„Bauelemente für Fluggeräte“.*
Durch meine Mechanikerausbildung waren für mich die beiden ersten Pflichtaufgaben ein Kinderspiel: *„Handskizze“* sowie *„Technische Zeichnung“.*
Technisches Zeichen war ja in meiner Ausbildung in der Lehre eines Industriemechanikers ein Pflichtfach.
Die normalen Studienanfänger mit Abitur hatten faktisch allerdings keine Ahnung von diesem Gebiet und taten sich dem entsprechend sehr schwer damit.
Später war dieses Gebiet, in der ersten Phase meines Berufslebens, deshalb immer noch *„geliebte Pflichtaufgabe*“ für die Studenten im Vordiplom, also in den Semestern 1 bis 4.
Das Anfertigen einer Skizze, z.B. mit einem Bleistift, freihändig, macht so manchem heutigen Studenten immer noch größte Schwierigkeiten.
Ich vertrete die Meinung, dass dies an der mangelnden musischen Ausbildung der heutigen Schüler liegt.
Zeichnen, Musik, Phantasie, in allen Schulbereichen, kommen einfach heutzutage viel zu kurz
Gibt man einem heutigen Jugendlichen nach dem höheren Schulabschluss einen Bleistift in die Hand und bittet ihn den *„Schritt vom Nichts zum Etwas“* auf das Papier zu bringen, z.B. zu versuchen einen Kreis zu zeichnen, dann tritt ihm der Angstschweiß auf die Stirn und er *„zerbricht“* eher den Bleistift in der Hand bevor er den Schritt wagt.

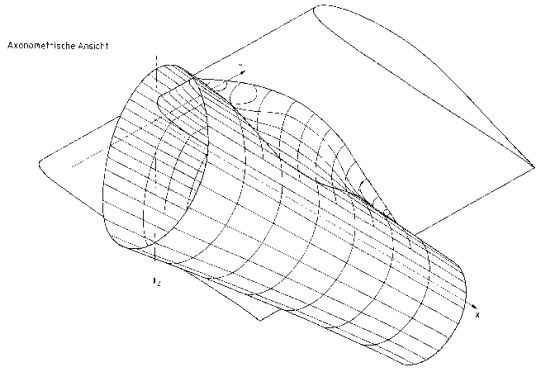
Das ist sicher überspitzt dargestellt, aber etwas Wahres liegt in dieser meiner Aussage.
Mein späterer akademischer Lehrer, Professor Ulrich Hütter, sagte immer, ein guter Konstrukteur ist auch ein musischer Mensch. Er spielt mindestens ein Musikinstrument.
Ich bedauere deshalb absolut die Abschaffung des Faches *„Schönschreiben“* in der Grundschule.
Die modernen Pädagogen haben offensichtlich keine Ahnung was die Entwicklung der motorischen Fähigkeiten eines Kleinkindes, z. B. beim Üben geschwungener Buchstaben, für das Leben als Erwachsener, auf allen Ebenen in der Gesellschaft, bedeutet.
Das betrifft z.B. die gesamten Bewegungsabläufe bis ins hohe Alter, oder die Entwicklung einer eigenständigen Fantasie.
Hütter sagte, ein guter Konstrukteur wird beim Telefonieren immer einen Stift in der Hand haben um nebenbei etwas auf ein Stück Papier zu kritzeln.
Das war allerdings in der Zeit als man beim Telefonieren noch einen Hörer in der Hand hielt.
Das heutige drücken von Tasten, das *„daddeln“,* bis man *„Hornhaut“* an den Findern hat, trägt nur zur Verarmung des menschlichen Geistes bei.
Schon Kleinkinder können zwar eine Taste mit dem Symbol des Buchstaben *„e“* drücken sind aber später kaum in der Lage dies mit einem Stift in der Hand motorisch exakt nachzuzeichnen.
Zurück zur *„Darstellungstechnik im Flugzeugbau“.*
Nach der Skizze musste eine herkömmliche *„Technische Zeichnung“,* ausgeführt in Tusche auf Transparentpapier, erstellt werden.
Einzutragen war die komplette Vermaßung, mit Passungen. und Oberflächenzeichen.

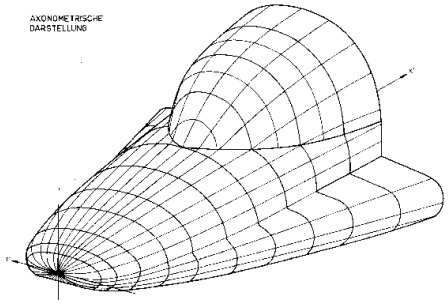
Wie erwähnt, für mich ein Kinderspiel.
Anspruchsvoller war dann schon der *„Strak“,* ein zeichnerisches Verfahren das heute noch, nicht nur bei Flugzeugen, sondern auch im Automobilbau oder im Schiffsbau, angewandt wird.
Für einen dreidimensionalen Körper (Flugzeugrumpf, Autokarosserie, Schiffsrumpf) sind an mehreren Stellen Querschnitte vorgegeben.
Diese Querschnitte ergeben sich z.B. von der Form und der Größe her durch die vorgesehenen Einbauten. Diese können sein Flugzeugsitzreihen, Motoren, Cockpiteinbauten, Abmessungen von Laderäumen, Autositze, Kotflügelformen, Schweinwerfer-Größe oder Schiffsladeraum- und Schiffsdiesel-Motoren-Dimensionen.
Die dafür vom Ingenieur zunächst festgelegten Querschnitte, an bestimmten diskreten Stellen des späteren Gesamtkörpers, müssen nun zu einer möglichst harmonischen Form, zu einem Volumenkörper zusammengefügt werden. Das Volumen ist dabei quasi mit einer *„Außenhaut“,* zu versehen.

Der Vorgang des *„Strakens“* ist beim Flugzeugrumpf nicht ganz einfach, besonders an den Stellen an denen z.B. ebene Fensterflächen, wie im Cockpit, die Rumpf-Außenhaut bilden.

Das Straken fand ich einfach ganz toll, es verlangte ein Maß an Kreativität, die heute ebenso bei vielen jugendlichen Erwachsen fehlt.
Sie oben: Musische Ausbildung.







Beispiele von ausgegebenen Strak-Aufgaben,
von oben nach unten:
Militär-Jet, Rumpf-Tragflächenübergang, Space-Shuttle

Die nächste Aufgabe im Vordiplom war eine *„Kinematik-Aufgabe“,* das war die zeichnerische Lösung z.B. des Einfahrens von Mehrfach-Spaltklappen am Flugzeugflügel oder des Einfahrvorganges eines Einziehfahrwerkes eines Flugzeuges.
Diese Mechanismen sind immer sehr komplex. Viele Teile, Hebel, Stangen, Gelenke, Kugelköpfe, Zylinder, wirken bei den Vorgängen zusammen.
Zeichnerisch kann man nun die Geschwindigkeiten und Beschleunigungen verschiedener Positionspunkte der Mechanismen, von Betrag (Größe) und Richtung her, ermitteln.
Für das Verständnis dieser für den Flugablauf wichtigen Vorgänge war die Bearbeitung der nicht einfachen Aufgabe sehr hilfreich.

Die nächste zeichnerische Aufgabe hieß *„Sichtverhältnisse aus dem Cockpit“.* Mit einem Zylinderabwicklungsverfahren musste dabei das Raumbild der Sicht des Piloten durch seine Cockpit-Scheiben im Landeanflug, auf die ebene Zeichenblattfläche, abgebildet werden.
Eine relativ komplexe zeichnerische Herausforderung der *„Darstellenden Geometrie“.*

Das bisher Beschriebene betraf nur das Fach *„Darstellungstechnik im Flugzeugbau I und II*“, in den Semestern 1 und 2, am Institut für Flugzeugbau (IFB).
In den Semestern 3 und 4 mussten dann am IFB weitere 3 hochwertige, konstruktive Arbeiten erledigt werden.
Es betraf dies das Fach *„Bauelemente für Fluggeräte“*
Diese Arbeiten deckten drei Bereiche ab:

Mechanische Konstruktion, Hydraulische Konstruktion und eine Getriebe-Konstruktion.
Dabei musste erneut der Schritt vom Nichts zum Etwas absolviert werden, also jeder Student brachte eine eigenständige Lösung des Problems auf seine Konstruktions- und Zeichnungsblätter.
Eine Berechnung musste zusätzlich beigefügt werden um, je nach freigestellter Materialwahl, die Abmessungen, Wandstärken, Herstellungsart, Oberflächenqualität usw. der konstruierten Einzelteile zu belegen.
Zu diesen 3 Aufgaben gab es jeweils eine sehr enge Zeitvorgabe und vorgeschriebene Sprechstundenzeiten bei den Institutsassistenten.
Manchmal nahm Professor Hütter selbst solche Sprechstundentermine wahr. Dies war aber bei den Studenten nicht sehr beliebt.
Hütter schaute sich die Konstruktionszeichnungen kurz an, nahm seinen Druckbleistift (0,3 mm Mine!) und veränderte die Konstruktionszeichnung nach seinen Vorstellungen.
Das macht man eigentlich so oder so, speziell an dieser Stelle hier, waren dabei seine Aussagen.
Brav veränderte man dann zu Hause die Form der Einzelteile oder die Art der Konstruktion nach seinem Willen.
Hatte man nun das Pech, bei der nächsten Sprechstunde wieder an den Professor zu geraten, dann veränderte er genau an den vorher kritisierten Stellen die (seine!) Konstruktion erneut, offenbar nun nach seinen anderen, neuen Vorstellungen.
Als Student, stets unter Zeitdruck der Abgabe der Aufgabe, vermied man es deshalb so gut es ging, zweimal hintereinander beim Professor in die Sprechstunde zu kommen.

Später als Mitarbeiter bei Hütter lernte ich dann einen weiteren Hütterschen Ausspruch zu Konstrukteuren, zur Konstruktionsarbeit, generell zu Konstruktionen kennen.
Hütter sagte: *„Jeder Konstrukteur hat seinen Grünen Hut".*
Für bestimmte Aufgaben nimmt der Gestalter das gleiche präferierte Konstruktions-Detail, eben seinen *„Grünen Hut".*
Er verglich dies mit einer Dame die vor dem Schaufenster eines Hutsalons steht und einen Grünen Hut erblickt.
Und eben dieser Grüne Hut muss es dann sein, jeder andere Hut wird abgelehnt sei er noch so schön. Übertragen ist das eben *„der Grüne Hut des Konstrukteurs".*
Bei den drei Konstruktionsaufgaben mit Berechnung lernte man auf mechanischem Gebiet Blech-, Guss- oder Frästeile zu dimensionieren, Gelenkverbindungen, Kugellager und/oder Gleitlager auszuwählen.
Die Hydraulikaufgabe lehrte uns Hydraulikzylinder zu dimensionieren mit bis zu 400 – 700 bar Systemdruck, das sind bei der heute üblichen physikalischen Dimension 40 ja 70 MPa, wobei die Dichtungstechnik und die Oberflächenqualität der Zylinder-Innenwand, der Kolben und der Betätigungsstangen die herausragende Rolle spielten.
In der Luftfahrt, besonders bei den militärischen Jets sind Systemdrücke von 70 MPa normal, ein Druck den es damals auf fast keinem Gebiet des Maschinenbaus gab.
Heutige Baumaschinen arbeiten inzwischen mit einem noch höheren Systemdruck.

Bei der Getriebe-Aufgabe hatte die Gestaltung der Gussgehäuse, die Ausformung der Zahnräder und deren Lagerung oberste Priorität.

Lebensdauerberechnungen waren dazu notwendig bei vorgegeben Drehzahlen und Drehmomenten oder Leistungen. Die Getriebekonstruktion war, so könnte man sagen, die *„Königsaufgabe“* im Fach *„Bauelemente für Fluggeräte“.*

An meinen Konstruktionsarbeiten, speziell wenige Tage vor Abgabetermin, habe ich so manche Nacht in meiner Studentenbude in Stuttgart durchgemacht. Das Zimmerchen war ca. 2 Meter breit, mit den ausgestreckten Händen konnte man die Wand links und rechts berühren. Gleich nach der Türe links stand eine Kommode, an der anderen Wand fand das Zeichenbrett mit Parallelzug der Lineale gerade noch Platz. Dahinter links das Bett, nur 1,9 Meter lang. Rechts ein schmaler Tisch mit Waschschüssel und einem Stuhl und noch ein schmaler nicht sehr breiter Schrank. Das war Alles.
Meinem Mansardenzimmer im 5. Stock in der Olgastraße Stuttgart, durch ein Dachgaubenfenster von oben sichtbar, genau gegenüber an der Straße, befand sich ein Tante-Emma-Laden, im Souterrain, wenige Stufen von der Straße hinunter erreichbar.
Die ältere Besitzerin verkaufte auch noch nach 22 Uhr ein Not-Bier, wenn einem nach mehreren Fehlversuchen in der Konstruktion einfach danach war und man aus Verzweiflung die *„aufkeimende Hoffnungslosigkeit“* herunterspülen musste.

Nebenjobs und Studium

Um mein Studium zu finanzieren war es notwendig einen ständigen Nebenjob zu haben um etwas Geld zu verdienen. Meine Eltern stellten mir monatlich 175 Deutsche Mark zur Verfügung, was natürlich nicht einmal zu einem bescheidenen

Leben im damaligen Stuttgart ausreichte. Die Miete für das Zimmerchen betrug monatlich 48 DM.
So wurde ich für eine Reinigung in der Reinsburgstraße abendlicher Wäscheausfahrer, zumeist ab den späten Nachmittagsstunden bis 22 Uhr.
In der dortigen Gegend standen zumeist, trotz der großen Zerstörung von Stuttgart im 2. Weltkrieg, noch viele alte klassizistische Sandsteingebäude mit 4 bis 5 Stockwerken.
Natürlich wohnten die Wäschekunden immer in einem der obersten Etagen. Und es gab natürlich in den Häusern keinen Aufzug. So musste ich die Wäschekörbe immer sehr weit nach oben schleppen.

In Erinnerung blieb ist mir dabei ein besonderer Kunde.
Es war wohl ein Junggeselle.
Dem musste ich wöchentlich einen Korb mit 12 Oberhemden, gewaschen, gestärkt und gebügelt liefern.
Bei der Abgabe der Hemden fasste er in seine Hosentasche und holte eine volle Hand von Münzen aller Art hervor. Er entnahm dem Häufchen genau 20 Deutsche Pfennige, und das war dann mein Trinkgeld.
Nur so wird man als sparsamer Mensch wohl reich.

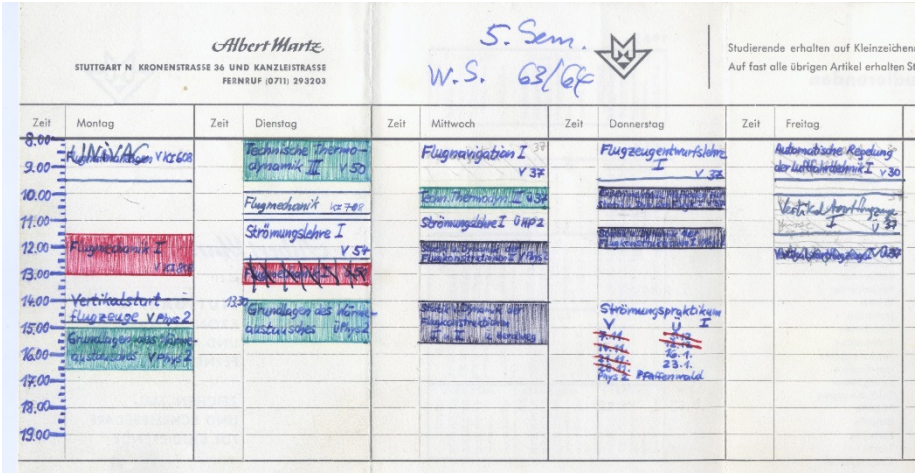
1962/1963 war ich im 3. Semester (Wintersemester) eingeschrieben und 1963 im 4. Semester (Sommersemester).
In dieser Zeit hörten wir auch das Fach *„Technische Thermodynamik I und II“.*
Weitere Vorlesungen waren *„Werkstoffkunde“* und *„Industrielle Fertigung*“.
Nach 2 Jahren Studium legte ich im Herbst 1963 das Vordiplom ohne jede Prüfungswiederholung erfolgreich ab.

Das Zeugnis über die Diplomvorprüfung stellte mir die Technische Hochschule Stuttgart am 8. April 1964 aus, mit dem Gesamturteil: *„befriedigend“.*

Ich lebte damals mit meiner Mutter Marie Dörner in der Turmstraße, wie ich schon berichtet habe. Wir waren von Güglingen nach Heilbronn gezogen da sich mein Vater, Karl Dörner, Ende 1963 von meiner Mutter getrennt hatte und nach Bietigheim-Bissingen gezogen war.

Manche Studenten machten damals in den Semesterferien eine Pause vom ersten Teil des anspruchsvollen Studiums der Luftfahrttechnik. Bei mir war dies ganz anders. In den Semesterferien, das ist ein ganz falscher Ausdruck, denn ein Student hat keine Ferien, nur Vorlesungszeiten und vorlesungsfreie Zeiten, ging ich zum Arbeiten zumeist in die Industrie als Mechaniker oder Werkzeugmacher.
In Güglingen bei der Firma Afriso, damals eine Firma für Tankinhalts-Messgeräte, war für mich immer eine Arbeitsstelle frei. Die Firma Afriso baute auch in anderen europäischen Ländern Zweigstelle auf, u.a. in Frankreich. Von dort kam eine Fremdsprachen-Sekretärin nach Güglingen. Es war Suzanne Wendling, eine Französin aus dem Elsass.
Ich lernte die junge Frau auf einer Sportler-Faschingsveranstaltung in der Sporthalle Güglingen kennen und lieben.
Am 8. August 1964 haben wir dann in der Kilianskirche Heilbronn geheiratet. Wir fanden eine 1-Zimmer-Wohnung im Hochhaus Elektro-Weber am Eingang der Fleiner Straße.
In dieses Appartement zog dann unsere Tochter Nicole 1965 als Mitglied in die nun entstandene Kleinfamilie ein.

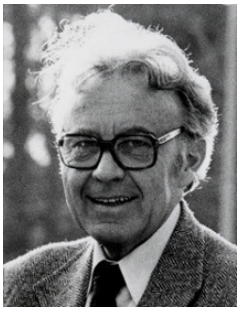
In Stuttgart-Vaihingen, am Pfaffenwaldring, dem neuen UNI Campus Vaihingen, wurden die ersten Bauten für die technischen Studiengänge wie Physik und Maschinebau bezogen.
Auch einige Institute der Luftfahrttechnik siedelten sich dort an. Das Gebäude Pfaffenwaldring 27. beherbergte z.B. das Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen.
Auch die Vorlesungen für das Studium zum Diplom begannen damals fast alle oben im Pfaffenwald.
Dorthin wurden ab dem 5. Studien-Semester auch unsere Vorlesungen verlegt.



Der „Stundenplan“ unserer Vorlesungen
im 5. Studien-Semester

Im Keller des Gebäudes 27 wurde zunächst eine provisorische Mensa eingerichtet. Dort habe ich sehr oft das Mittagessen eingenommen.

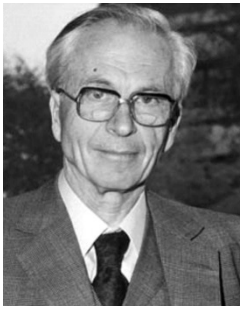
Das Essen kam per Kleinbus aus der Mensa in der Innenstadt von Stuttgart, von der dortigen alten Mensa.
Die Verkehrsverbindung aus der Stadt zum Vaihinger Campus ging nur mit einer Omnibuslinie im Halbstundentakt.
Von einem S-Bahn-Anschluss war noch keine Rede.
Der Anschluss wurde erst Jahre später eröffnet und bis zum Abschluss Flugplatz Echterdingen ausgebaut.
Weitere Gebäude für die Luft- und Raumfahrttechnik wurden Zug um Zug erstellt.



Die Studien-Richtung Raumfahrttechnik kam als neue Studienrichtung mit dem 1. Professor, Herrn Rolf D. Bühler zur Fakultät hinzu. Der neue Name Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik entstand.
Eigene neue Gebäudekomplexe erhielten die Institute Luftfahrtantriebe und die die Richtung Aerodynamik und Gasdynamik.
Im Gebäude Luftfahrt 3 wurden in fünf Stockwerken die Thermodynamik (1. Stock) und der Flugzeugbau (5. Stock) angesiedelt sowie weitere Institute der Kernenergietechnik.

Im Hauptstudium bis zum Diplom musste man damals 2 Studienarbeiten, mit je 6 Monaten Dauer und als Abschluss die Diplomarbeit, auch in 6 Monaten, anfertigen. Dazu kamen 4 schriftliche Prüfungen in den wichtigsten Fächern.

Mit meinem Studienkollegen Wolfgang Schall fertigte ich zunächst eine experimentelle Studienarbeit am Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen (ISD) an.



Der damalige Institutsleiter war der legendäre Professor Dr. John Argyris.
Argyris, ein Grieche und genauer:
John Hadji Argyris (griechisch Ιωάννης Αργύρης; * 19. August 1913 in Volos, Griechenland; † 2. April 2004 in Stuttgart) war Mitbegründer der Finite-Elemente-Methode (FEM) und zuletzt Professor an der Universität Stuttgart und dort Leiter des Instituts für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen.
Unter seiner Leitung entstand am Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen (ISD) der Universität Stuttgart in den Jahren 1965–1985 das Programmsystem ASKA (Automatic System for Kinematic Analysis), das neben NASTRAN eines der ersten universell einsetzbaren Programme für Berechnungen nach der Finite-Elemente-Methode war.

Argyris gelang es damals einige Jahre lang sein wahres Geburtsdatum zu verschleiern.
Er wurde einfach 4 Jahre lang nicht älter, sodass er weit über die zulässige Dienstzeit von 65 Jahren die Institutsleitung behalten konnte.
Professor Argyris legte bei seinen Vorlesungen großen Wert auf eine besondere Temperierung des Hörsaals.
Er liebte Temperaturen so um die 14-15 Grad Celsius, zu jeder Jahreszeit, also auch im Winter. Es berührte ihn wenig, wenn wir, seine Hörerschaft, uns nach genseitiger Absprache einmal dick vermummt bei ihm eine seiner Vorlesungen besuchten.

Argyris war der modernen Kunst sehr zugeneigt. Vor seinem Institutsgebäude ließ er von einem schwedischen Künstler eine tannenzapfenähnliche, meterhohe Glasskulptur errichten.
Diese Skulptur wurde aus vielen runden, aufeinander geklebten, dünnen, grünen Glasscheiben aufgebaut. Eine gewisse Anzahl der Scheiben hatte in der Mitte ein ebenfalls rundes Loch, sodass im Inneren der Skulptur ein Hohlraum entstand der im Sonnenlicht gut zu sehen war.
Es gibt das Gerücht, dass die Erbauer der Glasschichtskulptur in diesem inneren Hohlraum des Kunstwerkes eine Bierflasche deponiert hätten. Das ist aber nur ein Gerücht.

Studienarbeiten/Diplomarbeit

Der Titel unserer Studienarbeit am ISD im *„Duett“* war:
„Die Krafteinleitung in eine schräge Platte“.
Als Bearbeitungsduo hatte man natürlich gegenüber Einzelbearbeitern schon Vorteile. Man konnte sich dabei die einzelnen Arbeitsschritte aufteilen.
Zunächst musste der Versuchsaufbau für die Krafteinleitung mit Kraftmessdose und Aufhängung konstruiert werden.
Mit den von uns angefertigten Zeichnungen wurden die Einzelteile in der institutseigenen Werkstatt hergestellt.
Interessant war bei unseren Versuchen, an vielen Stellen des Versuchskörpers, eben der belasteten schrägen Platte, die Spannungsmessung. Dieser Versuchskörper selbst war eine Sandwichplatte mit innenliegenden *„Honeycomb-Waben*“ aus Aluminium und mit Polyesterharz aufgeklebten Aluminium-Deckblechen.
Mit dem Versuchskörper sollte ein schräges Stück aus einem Flugzeugflügel simuliert werden. Auf den Deckblechen wurden

die damals eingeführten Dehnmessstreifen in größerer Stückzahl aufgeklebt.
Die Dehnmessstreifen, mäanderförmig in Gitterart mit dünnsten Drähten aufgebaute Messtreifen, werden durch einen elektrischen Strom durchflossen.
Die dünnen Drähtchen änderten bei Belastung des Bauteils ihre Länge in Bruchteilen von Millimetern, was eine Änderung des Stromdurchflusses/Widerstandes ergibt.
Diese elektrische Durchflussänderung lässt einen Rückschluss auf die örtliche Spannung/Belastung an der Stelle des aufgeklebten Dehnmessstreifens zu.
Unser Dehnmess-Streifen mussten natürlich vorher mit einem bekannten Belastungswert in seiner elektrischen Eigenschaft geeicht werden.
Damals kostete ein solcher *„Mini-Messwertgeber“* ca. 20 Deutsche Mark und wir beiden Experimentatoren verbauten für unsere Arbeit ca. 100 Stück davon.



Meine zweite Studienarbeit legte ich am Institut für Thermodynamik, bei Professor Fran Bošnjaković ab.
Bošnjaković wurde in Zagreb geboren.
Er studierte an der Technischen Hochschule Dresden bei den berühmten Professoren Timoshenko und Mollier.
3 Jahre war er Assistent von Professor Mollier. 1928 erhielt Bošnjaković seinen Doktortitel und die Venia Legendi für die Technische Hochschule Dresden.
1933 wurde er Professor für Thermodynamik in Belgrad und 1936 Professor an der Universität Zagreb.

1953 folgte er dem Ruf an das Institut für Technische Thermodynamik der TH Braunschweig und wechselte am 1. April 1961 auf den neugegründeten Lehrstuhl an das Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt der Universität Stuttgart. Sein Institut für Thermodynamik residierte zunächst in einer einfachen Holzbaracke.

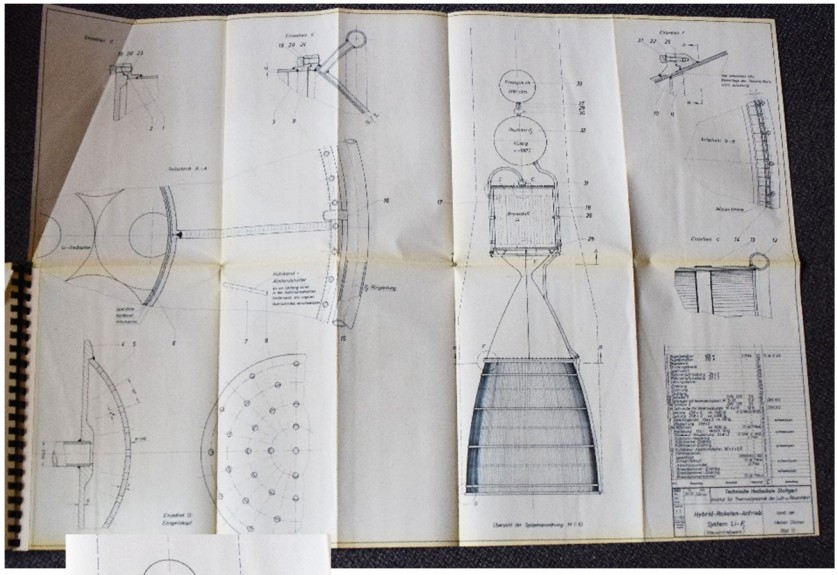
In der Studienarbeit bei Bošnjaković musste ich die Möglichkeit des Raketenantriebs mit der Elementkombination Lithium und Fluor untersuchen.
Lithium reagiert mit dem giftigen Gas Fluor spontan und die Verbrennungsgase Lithiumfluorid können als Antrieb eines Raketentriebwerks benützt werden.
Die gestellte Aufgabe war natürlich rein theoretischer Natur, allerdings mit einem konstruktiven Anteil.
Die Theorie sagt, dass sehr gute Raketentreibstoffe die reinen Elemente Wasserstoff, Lithium und Beryllium darstellen. Die Oxidatoren sitzen auf der anderen Seite des Periodensystems. Dabei sind gute Oxidatoren Sauerstoff und Fluor.
Nachteile bei der Verwendung von Fluor ist die Giftigkeit des Gases und die Flusssäure die als Verbrennungsprodukt entsteht.
Heutige leistungsstarke Raketenantriebe arbeiten mit der Kombination Wasserstoff und Sauerstoff.
Besser als das reine Lithium ist jedoch Lithiumhydrid geeignet. Lithiumhydrid kann auch direkt mit Fluor verbrennen und erreicht spezifische Impulse wie beim Wasserstoff. Allerdings funktioniert dies mit einem viel einfacheren Raketensystem, da Lithiumhydrid fest ist.

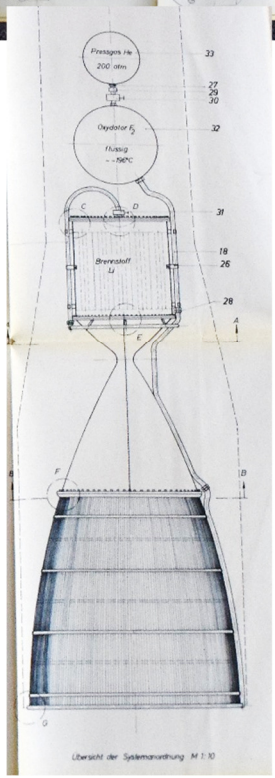
Ein so aufgebauter Antrieb wäre eine Art Hybrid-Mischung aus Feststofftriebwerk, kombiniert mit einem druckgeförderten Flüssigkeitstriebwerk.
Ein solches System liefert mit etwa 4300-4400 m/s zwar nicht mehr nutzbare Energie als die Verbrennung von Wasserstoff und Sauerstoff, aber der Antrieb ist eben viel einfacher.

Die Aufgabenstellung meiner Studienarbeit vom 5. August 1965 wurde mir von Professor Bošnjaković gestellt und von ihm persönlich unterschrieben.
Folgende 6 Teilaufgaben musste ich bearbeiten:
- Es ist die Paarung von Lithium und Fluor als Hybrides Treibstoffsystem für Raketentriebwerke zu untersuchen
- Untersuchung der chemischen Gleichgewichtsverhältnisse der Verbrennungsgase bis 5.500 Grad Kelvin und in den Druckbereichen 0,01 – 100 atm (14 Schritte)
- Erstellung eines i/log p-Diagramms mit Linien konstanter Temperatur T, konstanter Dichte ϱ und konstanter Linien P/ϱ
- Berechnung einer Schubdüse mit Brennkammerdruck 40 atm., Umgebungsdruck 0,01 atm., Massendurchsatz 10 kg/s
- Näherungsweise Berechnung der Brennkammer für eine Brenndauer von 20 Sekunden.
- Brennkammer mit Schubdüse und Kühlsystem sind zu konstruieren.

Diese Aufgabenstellung war eine echte Herausforderung.

Wenn ich mir heute mein Belegexemplar der Arbeit ansehe bin ich recht erstaunt darüber was ich damals so erarbeitet habe.





Sehr eindrucksvoll ist die Konstruktionszeichnung welche ich über mein Raketentriebwerk Li/F2 angefertigt habe.

Die Brennkammer war aus einem Mantel aufgebaut der aus gebündelten Kühlkanälen bestand. Inclusive Laval—Querschnitt hatte die Brennkammer eine berechnete Länge von ca. 2 400 mm, also 2,4 m.

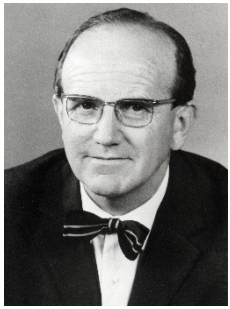
Das Datum auf der Zeichnung weist den 30.12.1966 aus.

Nach der Erledigung der zwei Studienarbeiten waren für das Haupt-Diplom die obligatorischen 4 Prüfungen in den Hauptfächern abzulegen:
a) Aerodynamik, Gasdynamik, Flugmechanik;
b) Statik und Dynamik der Flugkonstruktionen;
c) Thermodynamik;
d) Triebwerksentwurflehre,

Danach und zum Abschluss des Studiums musste noch die Diplomarbeit angefertigt werden. Natürlich wählte ich das Institut für Flugzeugbau aus und als Aufgabensteller und Betreuer Herrn Professor Ulrich Hütter.
Ich war ja schließlich an seinem Institut über die Hälfte meines Studiums auch als HIWI angestellt.

Meine Diplomarbeit hatte den Titel: *„Auslegung eines Europäischen Airbus-Flugzeugs“.*
Professor Hütter hatte mir diese Aufgabe persönlich gestellt.

In den Anfängen befand sich das Institut noch in der Stuttgarter Stadtmitte, in der Silberburgstraße. Dort hatte das Institut in einem Privathaus, über dem damaligen Autohaus Schwärzer, seine Räume.



Ulrich W. Hütter, in Pilsen, Österreich geboren, am 18.Dezember 1910.
1921-1930: Humanistisches Gymnasium in Salzburg (Latein, Griechisch, Englisch).
1930-1936: TH Wien, Maschinenbau- und Schiffsbaustudium.

1934: Konstruktion des Segelflugzeuges H 17.
1936-1938: Studium und Diplom der Luftfahrttechnik an der TH Stuttgart.
1938: Konstruktion des Segelflugzeuges H 28 zusammen mit dem Bruder Wolfgang. Konstrukteur bei Schempp-Hirth,
SH-Hütter Sturzflugbremse, Konstruktion des Motorseglers MoSe Hi-20.
1939-1943: Dozent für Luftfahrt-Fächer an der Ingenieurschule Weimar: Flugzeugbau, Flugzeugstatik, Strömungslehre, Flugmechanik, Höhere Mathematik, Maschinenelemente, Kinematik.
1940-43: Technischer Berater und Entwicklungsingenieur bei der Firma Ventimotor GmbH, Weimar. Konstruktion, Bauausführung, Erprobung von Windenergieanlagen: 5 bis 50 kW Leistung und 5 bis 18 m Rotordurchmesser.
1942: Promotion zum Dr. rer. nat, TH Wien, bei Professor Feifel; Titel der Doktorarbeit: *„Beitrag zur Schaffung von Gestaltungsgrundlagen für die Windkraftwerke“* (Hüttersche Windrotor-Theorie).
1943: Einberufung und Abkommandierung zum FGZ nach Ruit bei Stuttgart (Forschungsinstitut Graf Zeppelin). Leiter der Konstruktionsabteilung. Flugzeugschleuder, Bänderfallschirm, Flügelaufsatzkörper (Doppelreiter), bemannte Flugkörper, Unterwasserschleppanlage, Fernbomber Hü 211.
1944: Lehrauftrag für Strömungslehre und Flugmechanik an der TH Stuttgart.
1946-59: Konstruktionsleiter bei der Firma Allgaier, Uhingen, Württemberg. Entwicklung von 10 kW Windanlagen, 3-flügelige Schnellläufer.
1952/53 Wintersemester: Erneuerung des Lehrauftrages an der TH Stuttgart.

1957: Habilitationsschrift: *"Fangstartverfahren mit durch Schirm gedämpften Anschleppstoß".*
1957: Entwicklung der *„Windanlage StGW-34"* mit 34 m Rotordurchmesser, 100 kW Leistung bei 8 m/s Wind. Zwei Rotorblätter, erste selbsttragende Großbauteile aus glasfaser-verstärktem Kunststoff (GfK). Urmodell aller modernen *„Freifahrenden Turbinen".*
1959: Außerordentlicher Professor am Lehrstuhl für Flugzeugbau der TH Stuttgart.
1965: Ernennung zum ordentlichen Professor und Lehrstuhlinhaber.
1974: *„Enoch-Thulin-Medaille"* der *„Aeronautical Society of Sweden"* für Verdienste um den Segelflugzeugbau.
1977: Preis-Verleihung: *„Aachener und Münchener Preis für Technik und angewandte Naturwissenschaften"* (Deutscher Nobelpreis)
1980: Emeritierung, Abschied aus dem Landesdienst von BW.
1990: verstorben in Kirchheim/Teck am 12. August.

Ich habe das Leben von Hütter deshalb hier so ausführlich niedergeschrieben, denn zurückblickend kann ich sagen:
Hütter war mein akademischer Lehrmeister und Mentor, man kann fast sagen auch väterlicher Freund.
Alles was ich heute über die Nutzung der Windenergie weiß habe ich von ihm gelernt.
Manchmal, wenn ich seine Meinung über ein Konstruktionsproblem nicht teilte, sondern im Gegenteil kritisch hinterfragte, und er einer weiteren Diskussion aus dem Wege gehen wollte, dann sagte er lapidar:
„Alter Dörner, das verstehst du nicht".
Natürlich im Spaß, denn wir haben uns nie geduzt.

Zurück zur Diplomarbeit mit dem schon erwähnten Titel: *„Auslegung eines Europäischen Airbus-Flugzeugs“.*
Das Thema war 1967 absolut aktuell, wurde an einem solchen Projekt doch in den Ländern Deutschland und Frankreich ebenfalls gearbeitet.
In meiner Arbeit untersuchte ich zunächst den Flugverkehr zwischen vielen europäische Städten und ermittelte für zahlreiche Fluglinien die jeweiligen Passagier-Aufkommen-Zahlen.
So stellte ich mit einer entsprechenden Fortschreibung eine Prognose für die Größe eines Flugzeuges (Passagierzahl) und dessen Reichweite (km) auf.
Ich musste dabei auch die Variation und Anordnung der Triebwerke, deren Anzahl und deren Anordnung am Rumpf, vornehmen, also konstruktive Auslegungsdetails mit überlegen.
Der spätere, reale, europäische Airbus A300 war das erste zweistrahlige Großraumflugzeug der Welt, produziert vom europäischen Flugzeughersteller-Konsortium AIRBUS.
Es belegte die damalige Marktnische eines Großraum-Verkehrsflugzeuges für Kurz- und Mittelstrecken mit etwa 250 bis 300 Sitzplätzen.
Der Erstflug des Prototyps fand am 28. Oktober 1972 statt, die Indienststellung gut anderthalb Jahre später am 30. Mai 1974 durch Air France.
Bis zum Produktionsende am 18. April 2007 wurden insgesamt 561 Exemplare gebaut.
Man kann natürlich nicht sagen, dass meine Diplomarbeit die Entwicklung des AIRBUS A300 beeinflusst hätte. Die Entwicklung eines neuen modernen Verkehrsflugzeuges dauert in der Regel rund eine Dekade, also 10 Jahre.

Danach wird das Flugzeug rund 10 Jahre von renommierten Fluggesellschaften geflogen um danach weitere 10 Jahre im globalen Einsatz bei weiteren Nutzern zu bleiben.
Nach ca. 3 Jahrzehnten wird dann ein neues Modell auf dem Markt eingeführt.
Die Arbeiten am AIRBUS A300 begannen nach dieser Systematik wohl Anfang der 1960-er Jahre.
Aus Geheimhaltungsgründen waren mir Details darüber aber natürlich nicht zugänglich.

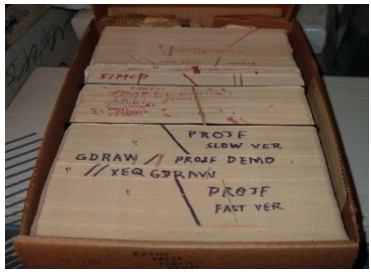
Da überall auf dem Luftfahrtgebiet technisch gesehen bei der Aerodynamik, den Massenanteilen der Baugruppen wie Rumpf oder Tragflächen und auch bei den Triebwerken in der Industrie auch nur *„mit Wasser gekocht“* wurde, sind meine Ergebnisse durchaus mit dem später verwirklichten AIRBUS A300 zu vergleichen.
Ich schlug also 1967 ein neues europäisches Verkehrsflugzeug mit 280 Sitzplätzen vor, mit einer Reichweite von ca. 3.500 km, für die Bedienung der Flugpassagiere im europäischen Raum.
Das Ergebnis in meiner Diplomarbeit ergab ein ähnliches Flugzeug wie der 1972 realisierte erste AIRBUS A300.

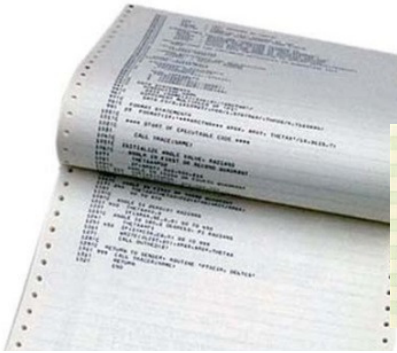
Für meine Diplomarbeit waren umfangreiche Variationen einiger Parameter zu untersuchen. Dies ließ sich nur mit Hilfe der damals modernsten Computer bewerkstelligen.
An der UNI Stuttgart benutzten wir die UNIVAC 1107.
Die UNIVAC 1107 war das erste Modell der UNIVAC-1100-Serie, welche 1962 auf dem Markt erschienen war.
Der **Univ**ersal **A**utomatic **C**alculator, kurz UNIVAC genannt, war weltweit der erster Groß-Computer.

Professor Argyris, der Leiter des Instituts für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen, hatte diesen Computer nach einem langen Genehmigungsverfahren durch das Ministerium beschaffen dürfen.
Die ersten UNIVAC-Anlagen aus dem Jahre 1962 wurden so berühmt, dass für einige Jahre die Bezeichnung UNIVAC stellvertretend für alle Computer verwendet wurde.
Dieser Groß-Computer arbeitete noch mit Lochkarten.
Für die Benutzung des Gerätes musste ich die Computersprache **FORTRAN** erlernen.
Fortran war anfänglich eine prozedurale Programmiersprache, die damals insbesondere für numerische Berechnungen in Wissenschaft, Technik und Forschung eingesetzt wurde.
Der Name entstand aus **FOR**mula **TRAN**slation und wurde bis zur Version FORTRAN 77 mit Großbuchstaben geschrieben.
Viele Versionen dieser heute noch existierenden Programmiersprache folgten aufeinander:
FORTRAN I, FORTRAN II, FORTRAN IV, FORTRAN-66, FORTRAN-77, Fortran 90, Fortran 95, Fortran 2003 und zuletzt Fortran 2008.
Ich arbeitete mit FORTRAN IV und noch mit Lochkarten die ein festes Zeilenformat aufwiesen.
Den *„GoTo“*-Befehl gab es dabei aber schon.
Dies ist eine Sprunganweisung oder ein Sprungbefehl in einer Programmiersprache. In Computerprogrammen dient diese Anweisung dazu, die Verarbeitung nicht mit dem nachfolgenden Befehl, sondern an einer beliebigen Stelle fortzuführen.
So wird das Durchlaufen von Schleifen im Computer-Programm bewerkstelligt.

Da in dieser Zeit viele Wissenschaftler den neuen Computer nutzen wollten bekam man als Student oft nur nächtliche Stunden zugewiesen um an den Lochkartenstanzern seine Programmkarten zu erstellen.
Man saß also z.B. weit über Mitternacht hinaus an einem schreibmaschinenähnlichen Gerät welches das geschriebene Programm auf Lochkarten stanzte, je Karte 80 Spalten, mit einer laufenden Durchnummerierung. Von links wurde eine unbeschriebene Lochkarte zugeführt, an den gewünschten Stellen per Tastatur-Tastendruck gestanzt und nach rechts in einen Vorratsschieber weiter transportiert.
Die gestanzten Lochkarten wurden in einen speziellen Kasten in der richtigen Reihenfolgeeingesetzt.
Mit dem Kasten marschierte man dann zu seinem Computer. Die Lochkarten wurden vom Operator zum Einlesen in den Computer eingeführt und danach konnte erst der eigentliche Programmstart erfolgen.







Lochkarten-Stanzgerät

Lochkarten-Programm-Ausdruck

```
1          K=1
2     6    IF (K.EQ.11) GO TO 8
3          READ,I,J
4          IF (J.GT.I) GO TO 65
5          GO TO 66
6     65   WRITE(6,6002)J,I
7     6002 FORMAT(' ',I3,' IS GREATER THAN ',I3)
8          K=K+1
9          GO TO 6
10    66   WRITE(6,6001)I,J
11    6001 FORMAT(' ',I3,' IS GREATER THAN ',I3)
12         K=K+1
13         GO TO 6
14    8    CALL EXIT
15         END
```

Bei einem Fehler im Programm musste man die fehlerhafte Lochkarte aus dem Stapel heraussuchen, ändern, und dann ging der ganze Ablauf von neuem los.
Die Ergebnisse als Ausdruck, musste man in der Regel am Folgetag im ISD-Rechenzentrum abholen. Der Ausdruck erfolgte in einem zick-zack gefalteten, großformatigen Papierbündel mit Seitenperforation.
Hütter gab mir für meine Diplomarbeit letztlich die Note 1,3 was dazu führte, dass ich meine schlechte Thermodynamik-Note von 3,3 in etwa ausgleichen konnte.

Mein Studium dauerte insgesamt 12 Semester, also 6 Jahre, und lag hinsichtlich der Studiendauer damit etwas unter dem damaligen Durchschnitt von 13 Semestern.
Das Zeugnis über die Erlangung des akademischen Grades Diplomingenieur in der Fachrichtung Luftfahrttechnik stellte mir die Universität Stuttgart am 18. Dezember 1967 aus.
Damals wurden die Diplomzeugnisse leider nicht persönlich überreicht, so wie heute bei den seit einigen Jahren neu eingeführten Abschlussfeiern. Die heutige Master-Feier findet im „Weißen Saal“ des „Neuen Stuttgarter Schlosses“ statt.
Mein Diplomzeugnis kam per Post, in einem braunen DIN A4 Umschlag mit der Aufschrift: Bitte nicht knicken.
Natürlich knickte der Postbote den Umschlag und zwängte das Dokument brutal gefaltet in den eigentlich ausreichend großen Briefkasten.
Als langjähriger HIWI von Hütter hatte ich vor, mich gleich nach Studien-Abschluss, bei ihm für eine Assistentenstelle zu bewerben.
Wie schon beschrieben bekam ich diese Stelle bei Hütter auch.

Der damalige Rektor Leonhard ernannte mich dann am 29. Dezember 1967, mit Wirkung ab 1. Januar 1968, auf Widerruf in das Beamtenverhältnis als *„Wissenschaftlicher Assistent“.* Auf mein erstes Gehalt, ich glaube es waren so 1 450 DM netto, war ich dann mächtig stolz.

Zusammenstellung meiner Studien-Daten

Hier die Zusammenstellung einiger Ausbildungs-Stationen in meinem Leben, inclusive der Wohnortangabe:

Abitur März/April 1959
Lehre Juli 1959 bis Herbst 1961 (1. April 1959 - 30 Sept. 1961)
Gesellenprüfung Herbst 1961, nach ca. 2 ½ Jahren
Wintersemester 1961/62, Güglingen, Heilbronner Straße 30
Sommersemester 1962 Güglingen, Heilbronner Straße 30
Wintersemester 1962/1963, Güglingen, Heilbronner Straße 30
Sommersemester 1963, Heilbronn, Turmstraße 20
Wintersemester 1963/64, Heilbronn, Turmstraße 20
Sommersemester 1964, Heilbronn, Turmstraße 20, bis Juli.
Wintersemester 1964/65, Heilbronn, Fleiner Straße 1/III
Sommersemester 1965, Heilbronn, Fleiner Straße 1/III
Wintersemester 65/66, Heilbronn, Rothenburger Straße 16/II
Sommersemester 1966, Heilbronn, Rothenburger Straße 16/II
Abgabe Diplomarbeit 27. Dezember 1967, im WS 1967/68
Institut für Flugzeugbau (IFB), ab 1.1.1968 Berufstätigkeit als Wissenschaftlicher Angestellter, Besoldungsgruppe A13.

Weitere Professoren-Daten

Meine Professoren während des Luftfahrttechnik-Studiums an der TH Stuttgart waren:

Statik und Dynamik I–IV (Argyris)
Aerodynamik I-IV (Weise)
Turboflugtriebwerke (Senger)
Hubschraubertechnik (Just)
Werkstoffkunde (Aicher)
Zustandseigenschaften heißer Gase (Knoche)
Thermodynamik (Bošnjaković)
Flugzeugbau/Windenergie (Hütter)

Mit Unterstützung der Landespolitik und Industrie entstanden In Stuttgart bereits vor 1955 drei Forschungseinrichtungen:
Die Deutsche Studiengemeinschaft Hubschrauber e.V. (1953), die Arbeits- und Forschungsgemeinschaft Graf Zeppelin e.V. (1954) sowie das Institut für Physik der Strahlantriebe e.V. (1954), aus dem später das heutige DLR-Forschungszentrum Stuttgart entstand.



Prof. Arthur Weise gründete das *"Institut für Gasströmungen"*
Das Institut für Aerodynamik und Gasdynamik (IAG) der Universität Stuttgart blickt auf eine lange Tradition zurück: Es wurde 1946 von Prof. Arthur Weise als *"Institut für Gasströmungen"* gegründet, 1960 erfolgte die Umbenennung in *"Institut für Aerodynamik und Gasdynamik".*
Prof. Weise befasste sich insbesondere mit der Konzeption und

Entwicklung eines Kurzzeitüberschallwindkanals, der in den sechziger Jahren als Großanlage realisiert wurde, sowie mit optischen Methoden zur Messwerterfassung.

Als 1955 in der Bundesrepublik Deutschland die Luftfahrtforschung wieder erlaubt wurde, gründete Ulrich Senger das *„Institut für Turboflugtriebwerke“* mit der von ihm beschriebenen Aufgabenstellung und der Einrichtung im Maschinenlaboratorium.
Die nun bestehende Abteilung Luftfahrttechnik der Fakultät Maschinenwesen der TH Stuttgart nahm mit dem Institut für Aerodynamik und Gasdynamik sowie dem Institut für Flugzeugbau wieder ihre Arbeit auf.



Ulrich Senger (* 24. April 1900 in Nordhausen; † 29. Juli 1973 in Stuttgart) war ein deutscher Ingenieur und Professor.
Senger wuchs in Nordhausen im Harz auf. Nach dem Abitur studierte er zunächst kurz an der Technischen Hochschule Stuttgart, der heutigen Universität Stuttgart, Maschinenbau.
Zu Beginn des Wintersemesters 1920 wechselte er an die Technische Hochschule Breslau. 1923 schloss er seine Studien als Diplom-Ingenieur ab. Seine erste berufliche Stellung erhielt er als Prüfingenieur für Turbinen bei Brown, Boveri & Cie. (BBC) in Mannheim, während des Zweiten Weltkriegs war er an der Entwicklung von Hochdruckturbinen für Torpedoboote beteiligt.

Nach dem Krieg kehrte er zu BBC zurück, wechselte aber 1950 als ordentlicher Professor auf den Lehrstuhl für Turbinen und Triebwerke an der Technischen Hochschule Stuttgart, 1958 war er auch Rektor.
Ulrich Senger, der Begründer des späteren *„Instituts für Luftfahrtantriebe“,* war von 1948 an Ordinarius für Wärmeströmungsmaschinen und Direktor des Maschinenlaboratoriums. Die Maschinenlaboratorien hatten an den Technischen Hochschulen zentrale Bedeutung als Forschungs- und Versuchseinrichtung. Hier wurden Materialuntersuchungen, Bauteilprüfungen und die Forschung an kompletten Maschinenanlagen durchgeführt.
1970 bis 1973 war Rolf D. Bühler, Direktor des *„Instituts für Turboflugtriebwerke“* mit dem Höhenprüfstand. Das Institut erhielt in dieser Zeit den heutigen Namen *„Institut für Luftfahrtantriebe“*. 1973 übernahm Wolfgang Braig die Leitung des Institutes. Er hatte unter Ulrich Senger in der Planungsgruppe für den Höhenprüfstand gearbeitet. Das Institut expandierte und bekam eine zweite Versuchshalle.
Professor Bühler fungierte 1973 als Gründer des *„Instituts für Raumfahrtantriebe“.*

Kapitel Sieben Tätigkeiten am Institut für Flugzeugbau

Mein Berufsleben an der UNI Stuttgart begann also am 1. Januar 1968.
Mein Anfangsgehalt betrug 1.750 DM brutto in der Gehaltsstufe A13.
Als Assistent von Hütter hatte man ein interessantes Leben.

Hütter führte alle Mitarbeiter an der langen Leine.
Er überprüfte sehr selten mit welcher Aufgabe sich der Einzelne gerade beschäftigte. Er erwartete aber gleichzeitig, dass man für *„Ihn“* da war, dass man seinen Wünschen sofort nachkam, speziell wenn es um einen seiner vielen Vorträge ging, die er akribisch vorbereitete.
Dies erforderte dann von seinen Mitarbeitern oft eine weitere stundenlange Anwesenheit, noch über die normale Arbeitszeit hinaus. Mein Anteil dabei war überproportional länger gegenüber den anderen Mitarbeitern.

Ich hatte mir nämlich im institutseigenen Fotolabor die Anfertigung von Schwarz-Weiß-Dias angeeignet. Mit einer Repro-Kamera konnte man DIN A4-Vorlagen aufnehmen und in den verschiedenen chemischen Bädern daraus Dias zur Tafel- oder Wandprojektion produzieren.
Dieser Vorgang musste vor wichtigen Vorträgen oft wiederholt werden, da Hütter direkt bis zum Vortag des Vortrags, teilweise sogar wenige Stunden vor einem Vortrag, die Vorlagen veränderte.

Ganz schnell musste dann ein neues Dia angefertigt werden.
Ich erinnere mich, dass sogar einer seiner Assistenten an einem Abend mit dem Zug nach Paris fahren musste um bis zum Vormittag die neueste Dia-Version für Hütters Vortrag zu überbringen.
Dabei waren die Änderungen in der Vorlage oft nur unwesentlich, aber Hütter bestand darauf, er war halt ein Perfektionist.
Als *„Vorführ-Begleiter“* am Diaprojektor, und es war immer Doppelprojektion, also mit 2 Projektoren, hatte ich immer 2 Ersatz-Birnen in der Hosentasche. Hütter hatte große Angst davor, dass eine Glühbirne im Projektor beim Vortrag den Geist aufgeben würde.

Gehaltene Vorlesungen an der Hochschule

Als *„neuer wissenschaftlicher Mitarbeiter“* wurde man in der Lehre auch sofort *„ins Kalte Wasser“* geworfen. Schon im Wintersemester 1968/1969 übernahm ich die Vorlesung *„Darstellungstechnik im Flugzeugbau I“.*
Diese Vorlesung fand damals noch unten in UNI-Zentrum von Stuttgart, in der Keplerstraße 10, im berühmten Hörsaal H60, statt.
Das historische Backsteingebäude wurde später abgerissen und durch einen protzigen Versicherungs-Glaspalast, mit goldbedampften Glas-Sicherheitsscheiben, ersetzt.
Inhalt der Vorlesung war das Technische Zeichnen mit besonderer Ausprägung für die Belange im Flugzeugbau. Speziell dafür entwickelte ich einen Schnellkurs *„Technisches Zeichnen“* für die individuelle Mitarbeit.

Die Studenten erhielten einen zeichnerisch halbfertigen Umdruck. In der Vorlesung ergänzte ich den Vordruck per *„overhead-Folien*“ zur fertigen Technischen Zeichnung.
Die Studenten konnten im Laufe der Vorlesung so selbst entscheiden ob sie den Umdruck mit der *„Hand am Arm“* ebenfalls weiter vervollständigten.
Die meisten Hörer folgten mir, da die erste vom Institut gestellte wichtige Pflichtaufgabe für das Vordiplom die Anfertigung einer Technischen Zeichnung war, in Tusche ausgeführt, auf lichtdurchlässigem Transparentpapier, im DIN A1 Format und mit vollständiger Vermaßung.
Toleranzen und Passungen waren ebenso einzutragen wie ein normgerechtes Schriftfeld mit allen darin notwendigen Angaben der Teilenummern, der Normteile und der Werkstoffe.
Noch vor der Technischen Zeichnung musste der Student allerdings eine Handskizze anfertigen, eine sogenannte Modellaufnahme.
Auf dem Tisch stand ein kleines mechanisches Gerät, z.B. eine Bohrvorrichtung. Diese musste perspektivisch, freihändig auf ein Blatt Papier gezeichnet werden.
Der Student sollte für sein Auge und für seine Handmotorik mit dem Bleistift ein gewisses Gefühl für Darstellung und Dimensionen erhalten.
Der Entwurf für die große, normgerechte Technische Zeichnung erfolgte danach zunächst auf weißem Zeichenkarton mit Bleistift.
In Sprechstunden konnten sich die Studenten ihre Entwürfe besprechen lassen und durften dann, erst nach Freigabe der Zeichnung, diese in Tusche durchpausen und fertigstellen.

Faschingsvorlesung

In der letzten Vorlesungsstunde des 1. Semesters, das Semester ging immer so Mitte Februar zu Ende, hielt ich eine, meine ganz spezielle Faschingsvorlesung. Ich war verkleidet mit einem rot gestreiften Ringelanzug, mit einem Melonen-Hut auf dem Kopf, einer Riesenfliege am Hals und mit einer Tröte in der Hand.

Ich zeigte lustige Dias, erklärte die Fakultät Lust- und Raumfahrttechnik und sprach u.a. über die Einführung des Aktzeichnens in diesem Fachgebiet oder erklärte wie eine Halbleiter-Struktur funktioniert, anhand einer in der Trittmitte durchgesägten, hölzernen Steigleiter.



Schnappschuss bei einer meiner Faschingsvorlesungen am 5. Februar 1986

Ich erklärte den Studienanfängern weiter den besten Studiengang an der TH Stuttgart, nämlich die Luftfahrttechnik. Unsere Fakultät würde, sogar weltweit, jedes Maschinenbau-Studium weit in den Schatten stellen.
Angabe im Leben ist schließlich auch eine Gabe.

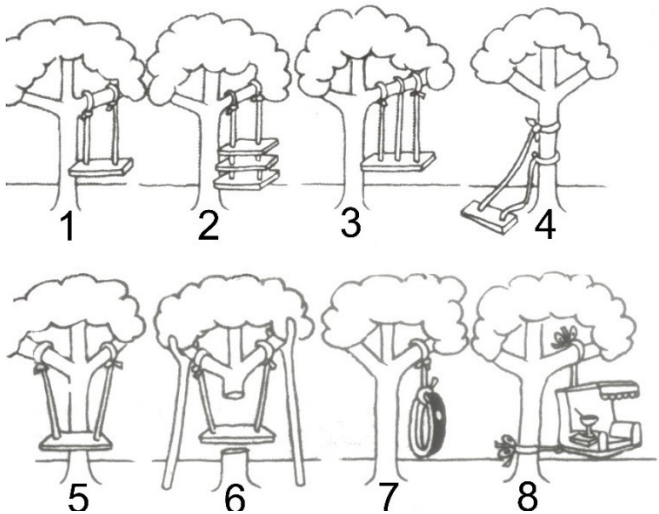




Das Luftfahrttechnik-Studium auf der Überholspur und der an die Hörer verteilte Faschingsorden

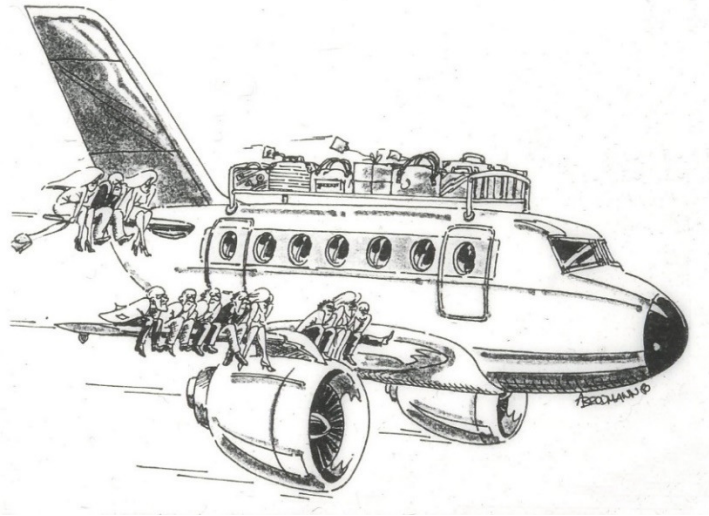
An einem Beispiel erklärte ich den Studenten in meiner Faschingsvorlesung auch die verschiedenen Stufen und Blickwinkel die später in ihrem Berufsleben, in den verschieden Firmenabteilungen bei ganz normalen Konstruktionen, auftreten würden.

Ein Beispiel:
Ein Kunde gibt einer bekannten Firma der Luftfahrttechnik den Auftrag, eine Schaukel für seine Kinder zu bauen.
Die Schaukel soll am Ast eines Baumes befestigt werden.
Sehr wahrscheinlich ist, dass dabei die Stationen 1 – 8 durchlaufen werden.

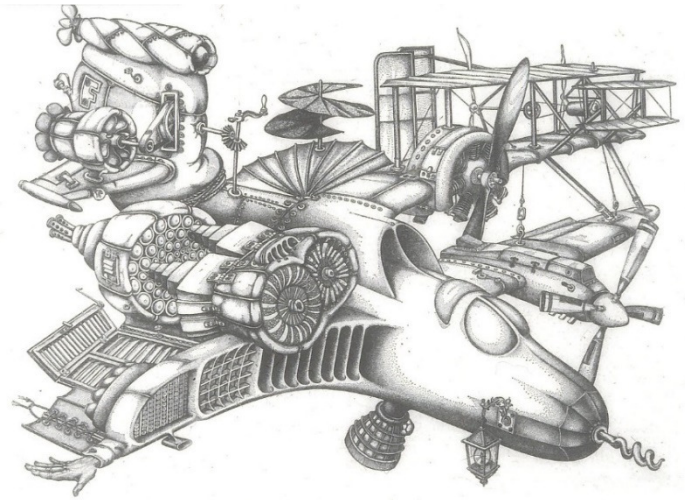


1 Wie es der Kunde haben wollte
2 Wie es der Vertreter weitergab
3 Wie es der Einkauf bestellte
4 Wie es im Technischen Büro konstruiert wurde
5 Wie es geliefert und montiert wurde
6 Wie es der Jupp doch noch hinbekommen hat
7 Wie es der Kunde dann selbst baute
8 Wie es die Werbeabteilung im Prospekt drucken ließ

Generationen von Anfänger-Studenten schwärmten später über diese, meine lustige Art im 1. Semester eine Vorlesung ganz besonderer Art in der Faschingszeit zu gestalten.



Überbuchter Flieger nach „Malle“



Optimale Konstruktion eines Flugzeugs

Studentenausbildung bis zum Vordiplom

Ende der 60-er Jahre, bei Beginn meiner Tätigkeit am IFB, studierten ca. 50 bis 60 Studenten das Fachgebiet Luftfahrttechnik im 1. Semester.
Heute hat die Universität Stuttgart für den Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik jährlich im Oktober rund 600 Bewerbungen und nur um die 350 Anfängerstudenten werden dann zum Studium zugelassen
Die Betreuung und Beratung dieser Studienanfänger lag in den beiden ersten Semestern alleine bei mir. Je nach Finanzlage konnte ich auch einen oder zwei HIWIs mit je 30 Stunden im Monat zu meiner Mit- und Aushilfe beschäftigen.
Diesen Job kannte ich ja sehr gut aus meiner Studienzeit, war ich ja auch am IFB ein solcher HIWI (Hilfswilliger) gewesen.



Einführungskurs in CAD mit der software CADAM

In meine Anfangsjahre am IFB fällt auch die Zeit der ersten Computer mit denen man Technische Zeichnungen am Bildschirm erstellen konnte.
In der Luftfahrtindustrie war man hier den Hochschulen und Universitäten schon einige Jahre voraus.
Als uns die Firma DORNIER eine erste Serie ausrangierter CAD-Computer vermachte, mit der software CADAM (Computer-Augmented Design And Manufacturing), schlug auch am IFB die Stunde des computerunterstützten Zeichnens.



Einführungskurs in CAD mit der software CADAM

Als Zuständiger im 1. Semester für dieses Fachgebiet durfte ich an den Geräten studentische Kleingruppen in die ersten Geheimnisse des CAD (*Computer Aided Design*) einführen.
In diesen Anfängen arbeitete man noch mit einem Lichtgriffel der auf die generierten, fixierten, leuchtenden Punkte und Linien am Bildschirm optisch reagierte.
Bis heute weiß ich nicht welche „Strahlenbelastung“ von diesen Geräten ausging. Es waren lange Bildschirm-Röhren

eingebaut, wobei das einzelne würfelförmige Gerät die Abmessung 60 x 60 x 60 cm hatte und jeweils über 25 kg wog. Die Software CADAM wurde später von der anspruchsvolleren Luftfahrt-sofware CATIA (*Computer Aided Three-Dimensional Interactive Application*) abgelöst.

Leitung des Praktikantenamtes

Von Beginn an wurde mir als Mechaniker mit Facharbeiterbrief auch gleich noch eine weitere Aufgabe aufs Auge gedrückt.
Ich durfte das Praktikantenamt übernehmen das traditionell dem IFB zugeordnet war. Ich habe dieses Amt bis 2004 inne.
Dr. Jan Pfaff übernahm dann nach mir die Leitung des Praktikantenamtes. Er war früher einer meiner Studenten.
Alle Luftfahrtstudenten, das gilt auch heute noch, mussten und müssen vor Studienbeginn ein 8-wöchiges Grundpraktikum in einem Industriebetrieb absolvieren und nachweisen.
Je zwei Wochen müssen sie am Schraubstock (feilen, biegen, meißeln), an den spanenden Maschinen (Bohren, Drehen, Fräsen), in der Schweißerei (Schweißen, Löten, Wärmebehandlung) und in einer Gießerei (Modellbau, Formenbau, Gusstechnik) tätig sein.
Im Praktikantenamt wird dazu jeder Student erfasst und seine Aufschriebe über das Praktikum sowie das von der Firma ausgestellte Praktikantenzeugnis müssen begutachtet werden.
Die Betreuung von 60 Studienanfängern und der gesamten Studentenschaft im Fachgebiet Luftfahrttechnik, die damals aufsummiert aus ca. 1000 junger Menschen bestand, war für mich recht zeitaufwendig.
Nach dem Vordiplom mussten ja alle Studenten noch ein 18-wöchiges Fachpraktikum auf dem Wege zum Diplomingenieur, zwischen dem 4. und 5. Fachsemester ableisten.

Die Regelstudienzeit betrug damals 8 Vorlesungs-Pflichtsemester und zusätzlich das Fachpraktikum und die Diplomarbeit mit je 6 Monaten Dauer.
Auch diese Studenten im Hauptstudium musste ich bei der Erledigung ihres Fachpraktikums betreuen.
Damals war also das Studium der Luftfahrttechnik theoretisch nicht unter rund 5 Jahren, also 10 Semestern, zu bewältigen.
Dies blieb auch so als im Rahmen der Neuordnung 1967 die TH Stuttgart in Universität umbenannt wurde und ab 1968, im Jahre meines Berufseinstiegs, die *„Abteilung Luftfahrttechnik*" in *„Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik"* umbenannt wurde.
Mit der Umstellung im WiSe 2009/2010 auf das Bachelor- und Master-Studiensystem hat sich diese Struktur natürlich erheblich verändert.
Theoretisch kann der Bachelorabschluss in Stuttgart nach 3 Studienjahren erreicht werden, also nach 6 Semestern.
Umfragen in der Industrie haben ergeben, dass die Luft- und Raumfahrtindustrie kaum Interesse an Bachelorabsolventen aus diesem speziellen Studienrichtung hat.
Die Reaktion darauf ist, dass nahezu 98 % der Stuttgarter Bachelor-Absolventen sagen, sie würden noch das Masterstudium anhängen um den stark nachgefragten Masterabschluss zu erreichen.
Für mich stellt sich dabei die Frage, warum man eigentlich nicht bei dem bewährten deutschen, anerkannten und im Ausland immer noch gerühmten Ausbildungsweges des Diplomingenieurs geblieben ist.
Die Bologna-Umstellung zu vermeiden war immer mein Anliegen gewesen, bei meiner jahrelangen Tätigkeit im Fakultätsrat als gewählter Mittelbauvertreter.

Ich erkannte allerdings schnell, dass eventuell nur eine Verzögerung der Umstellung möglich war, denn der *„Bologna-Prozess“* war politisch gewollt um eine europäische Vereinheitlichung in der Hochschulausbildung zu erreichen. Diese Vereinheitlichung führte für mich aber dazu, dass das Bildungsniveau, die Menge aber auch die Qualität des erlernten Wissens bei den nun einheitlichen Abschlüssen, europaweit erheblich abgesunken ist. Man hat das hohe deutsche Niveau in dieser Ausbildung abgesenkt, um sich dem europäischen Niveau anzupassen.

Ich vergleiche dies mit meinem Abitur 1959 und mit dem Abitur meiner beiden Söhne. Sie haben in einem Jahr in einem Schnellkurs, Ende der 1990-er Jahre des letzten Jahrhunderts, das Abitur nach einer abgeschlossenen Berufsausbildung nachgeholt

Beide erreichten so die Studierfähigkeit. Über das erreichte Wissensniveau möchte ich mich dabei nicht auslassen.

Den Weg den meine Söhne gingen: Mittlere Reife, Berufsausbildung, Abitur nachgeholt, Studium, kann man selbstverständlich so gehen.

Aber wie es um die *„Studierfähigkeit“* solche Abschlüsse steht ist eine andere Frage. Ich erlaube mir dazu, nicht überheblich so meine ich, eine qualitative Aussage, da ich jahrelang Erfahrungen mit Abiturabschlüssen aller Art sammeln konnte.

In meinem Berufsleben habe ich fast 40 Jahrgänge von Studienanfängern, immer im Oktober zum Wintersemester erlebt, in einem nicht einfachen Studienfach.

Es waren herkömmliche Abiturienten aber auch Studenten aus einem zweiten oder dritten Bildungsweg, mit zusätzlicher Berufsausbildung, Studiengangwechsel usw.

Meine Feststellung dazu ist, und das wird mir oft als akademische Arroganz angekreidet: Die Wissensqualität der Studienanfänger zu Studienbeginn ist seit 1968 bis 2004 für mich ständig gesunken.
Weitere 15 Jahre später, jetzt 2019, und immer noch mit Vorlesungstätigkeit betraut, hat sich daran nichts geändert.
In meinem Berufsleben hatte ich es insgesamt mit rund 12 000 Studienanfängern zu tun, sodass ich mir wohl diese Feststellung erlauben darf.

Weitere Vorlesungen bis zum Vordiplom

Neben dem Praktikantenamt ging es mit der Vorlesungsarbeit bei den Studienanfängern weiter. Das Gebiet *„Fertigungstechnik im Leichtbau“,* die metallische Seite, war für mich als ausgebildeten Mechaniker kein Problem.
Eine umfangreiche Bilder-Diasammlung die ich mit Hilfe der Industrie zusammenstellte, brachte den Studenten die Fertigungen im Metallbau nahe. Ein Manuskript gab es dazu nicht, es galt das gesprochene Wort und eine Prüfung darüber musste man auch nicht ablegen. Diese Vorlesung sollte die Studenten aber informieren die, aus welchen Gründen auch immer, das Grundpraktikum vor Studienbeginn noch nicht hatten ableisten können.

Im 2. Semester des Studiengangs Luft- und Raumfahrttechnik, im kürzeren Sommersemester, ging es mit den Vorlesungen von mir weiter. Die *„Darstellungstechnik im Flugzeugbau II“* behandelte das zeichnerische Spezialgebiet des *„Strakens“.* Das Straken ist das Finden der Oberfläche eines Körpers in seinem Volumen, von dem nur wenige Querschnitte vorgegeben sind. Zusätzlich ist dann der gefundene Körper auf

einer ebenen Fläche darzustellen, zumeist in der Art einer Drei-Seiten-Projektion. Im Kapitel 6, in der Beschreibung meines Studiums, habe ich dazu schon Ausführungen gemacht.
In meiner Studienzeit hatte jeder Student eine weitere zeichnerische Aufgabe zu erledigen. Es ging um die Darstellung der *„Sichtverhältnisse aus dem Cockpit“,* bei gegebener Fensterkonfiguration mit ebenen Cockpit-Scheiben. Der Student musste hier die Sehstrahlen vom Auge des Piloten her auf einen Zylinder projizieren und dies auf einer ebenen Fläche, eben dem Zeichenblatt DIN A1, darstellen. Und zu meiner Studienzeit durfte ich eine weitere Aufgabe im Vordiplom anfertigen, eine *„Kinematik-Aufgabe“.* Hierbei ging es um Vielgelenk-Ketten welche z.B. bei der Mechanik von Fahrwerks-Ein und Ausfahrvorgängen vorkommen. Dabei führen die einzelnen Gelenkpunkte Bewegungen aus. Deren Spur kann man zeichnerisch finden und zusätzlich zeichnerisch auch die Geschwindigkeit und die Beschleunigung dieser Punkte, von Größe und Richtung her, bestimmen.
Die beiden letztgenannten Aufgaben wurden dann aus Gründen der Vereinfachung des Studiums bald nach Beginn meinem Tätigkeitsbeginn am IFB gestrichen.
Der Betreuungsaufwand der Menge der Studenten verringerte sich dadurch, allerdings stiegen die Anfängerzahlen von Semesterbeginn im Oktober Jahr für Jahr so stark an, dass der Betreuungsaufwand wieder weiter stieg.
Bald wurde die Schallgrenze von 100 Studienanfängern im 1. Semester überschritten, wobei es dabei bis zu 300 Bewerbungen gab. Das Personal dafür wurde aber nicht aufgestockt. Ich blieb mit meinen 2 HIWIS weiterhin alleine an der Betreuungsfront.

Im Vergleich dazu: Für das Studium der Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart gab im WiSe 2015/2016 eine Höchstzahl an Bewerbungen, nämlich 1070. Die Zulassungszahl lag dann aber aus Kapazitätsgründen nur bei ca. 320 Studenten.
In den Semestern 3 und 4 mussten drei hochwertige, konstruktive Arbeiten am IFB erledigt werden.
Es war das Fach *„Bauelemente für Fluggeräte“*. Diese Arbeiten betrafen die drei Bereiche: Mechanische-, Hydraulische- und eine Getriebe-Konstruktion.
Der Betreuungsaufwand dabei war enorm, sodass alle Wissenschaftlichen Mitarbeiter in die Betreuung mit eingeschlossen waren. Professor Hütter nahm aber ab dieser Zeit an den *„Sprechstunden am Krankenbett“,* wie er sich auszudrücken pflegte, nicht mehr teil.
Die Nachmittagssprechstunden waren dementsprechend voll, besonders gegen Ende der Abgabefrist. Es kam dabei schon vor, dass Zeichnungen per Rolle, per Post, mit Einreichungsstempel der Poststelle um Mitternacht, bei uns ankamen, natürlich gerade noch fristgerecht. So einen Termindruck kennt man ja sonst nur von Architekturbüros bei Teilnahmen an Wettbewerben.

Lehrlingsausbildung Technische Zeichnerinnen

Eine weitere wichtige Aufgabe wurde mir während meiner Tätigkeit am IFB übertragen.
Es war die Lehrlingsausbildung zum Beruf des Technischen Zeichners. Von 1969 an, bis zu meinem Ausscheiden aus den Landesdiensten, habe ich 10 Runden zu je 3 ½ Jahren Lehrlingsausbildung auf dem Gebiet *„Technischer Zeichner*“ hinter mich gebracht. Als perfekt auf dem Gebiet des

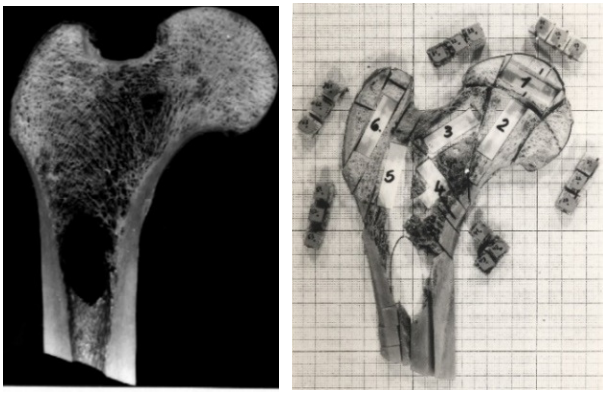
Technischen Zeichnens ausgebildeter Mechaniker, der hunderte von Studenten in diesem Fach unterrichtete, war dies für mich ein leichter Job. Es machte dabei noch mehr Spaß, da wir grundsätzlich im von Männern beherrschten Institut immer nur junge Mädchen als Lehrlinge in diesem Beruf einstellten.
Es waren immer 3 Mädchen, damit es z.B. eine klare Mehrheit gab ob im Sommer oder im Winter, wann und wie, die Fenster des Zeichnerinnen-Büros geöffnet werden durften.
Heute würde es Probleme geben, wenn das Institut vorab nur weibliche Bewerber berücksichtigen und männliche Bewerber zurückweisen würde, wegen der Chancengleichheit. Damals waren weibliche Bewerber in diesem Ausbildungsberuf generell etwas privilegierter als ihre männlichen Kollegen.
In den über 30 Jahren gab es rückblickend dabei am Institut keinerlei Probleme in der Zusammenarbeit zwischen den Geschlechtern. Ein *„me too“*-Recherchierender der Neuzeit würde keinesfalls fündig werden. Man ging alle Jahre sehr seriös und höflich miteinander um.
Beim Start meiner Karriere als Lehrlingsausbilder gab es aber zunächst ein ernsthaftes Problem. Die Stuttgarter Industrie- und Handelskammer wollte mich wegen des Fehlens eines Meistertitels, ich war ja nur Diplomingenieur, nicht als Lehrlingsausbilder zulassen. Man käme mir allerdings entgegen, wenn ich eine Prüfung machen würde. Dies lehnte ich aus prinzipiellen Gründen ab. Als ausgebildeter Mechaniker mit einer schon nachgewiesenen Ausbildung vieler Studenten auf dem Gebiet des Technischen Zeichnens konnte ich die IHK dann aber letztlich überzeugen. Ich erhielt *„ausnahmsweise“* die Zulassung und Befähigung im Lehrberuf *„Technischer Zeichner“* auszubilden.

Kapitel Acht Biomedizinische Forschung

Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter war ich nicht nur in der Lehre engagiert, auch in der Forschung konnte ich interessante Gebiete bearbeiten. In den ersten 3 Jahren meiner Institutszugehörigkeit hatte sich die Firma DORNIER aus Friedrichshafen am Bodensee an das IFB gewandt. Erstaunlicherweise war es nicht der DORNIER-Flugzeugbau sondern die DORNIER-Medizintechnik-Sparte.

Forschungen am menschlichen Hüftgelenk

Die Medizingruppe DORNIER bearbeitete damals im Rahmen eines geförderten Forschungsvorhabens die Problematik des künstlichen Hüftgelenk-Ersatzes beim Menschen.
Das IFB hatte durch Hütter schon einen Namen auf dem Gebiet der Faserverbund-Leichtbau-Technologie und deshalb sollten wir bei dem menschlichen Hüftgelenksknochen, er ist ja ein natürliches Faserverbund-Bauteil, die Materialeigenschaften untersuchen.

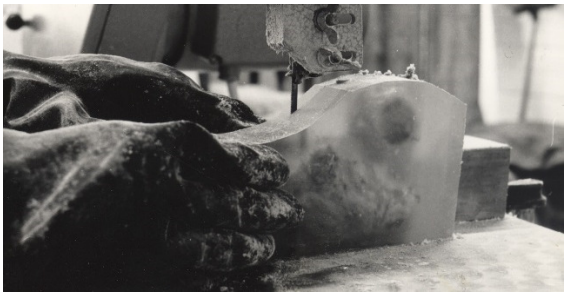


Knochenschnitt, 8 mm dick, eines menschlichen, koxalen Femurendes. (Hüftgelenksknochen)

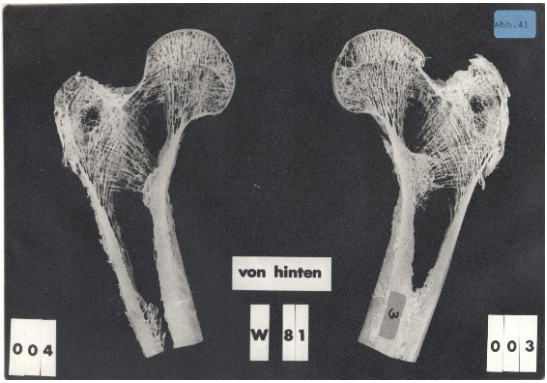
Nur wenn man diese Eigenschaften kennt, und von der natürlich gewachsenen Struktur Rückschlüsse auf die vorkommenden Belastungen des Gelenkes ziehen kann, kann ein künstliches Bauteil von seiner Struktur her richtig dimensioniert werden.
Ein künstliches Hüftgelenk soll ja nach der Operation und dem Einsetzen die gleichen Belastungen ertragen können wie das natürlich gewachsene Gelenk.

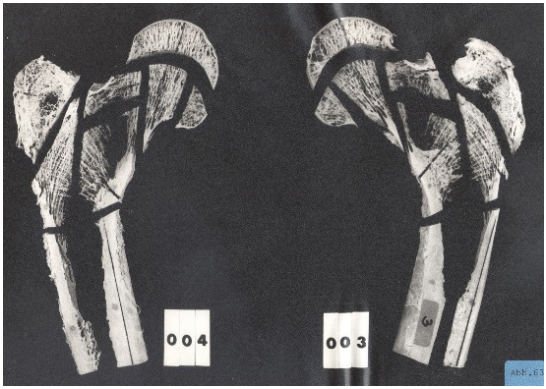


Original Hüftgelenksknochen. Probe: w/81 Jahre

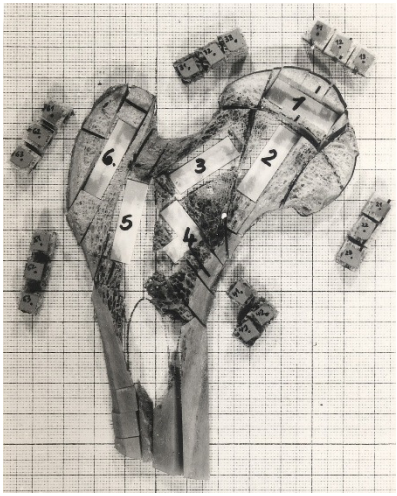


Herstellung des Knochen-Mittelschnittes.
Der Knochen ist zum Sägen in Harz eingegossen





Die einzelnen Stufen der Probenherstellung



Letzter Schritt, die Würfel-Proben Entnahme

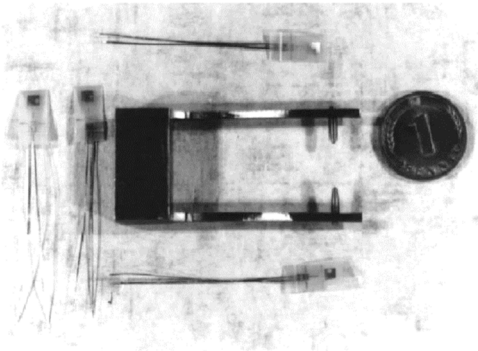
Die Aufgabe der Bestimmung der Materialeigenschaften des menschlichen Hüftgelenkknochens wurde mir von Prof. Hütter als Forschungsaufgabe übertragen. Der genaue Titel der Arbeit lautete: *„Ermittlung technologischer Werte eines koxalen Femurendes“.*

Zunächst musste dafür eine Vorrichtung konstruiert werden. Kleine Würfelproben aus menschlichem Knochenmaterial mit der Kantenlänge 8 mm sollten einer Druckbelastung unterworfen werden.

Die Messung der dabei im Material auftretenden Spannungen und Wegveränderungen lassen so einen Rückschluss auf die elastischen Konstanten, die sogenannten E-Moduli, zu.

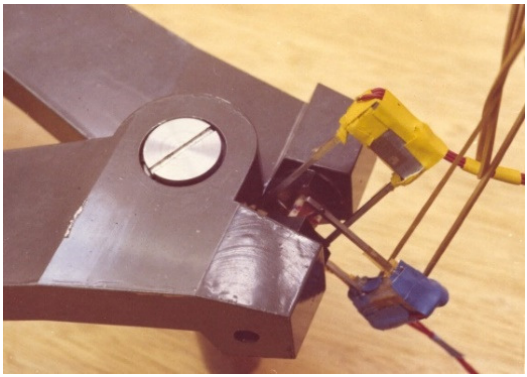
Ich entwarf eine Art Zangenvorrichtung in der der Würfel am kurzen Hebel eingespannt wurde. Am langen Hebel wurde mit einer Spindel über eine Kraftmessdose die Belastung aufgebracht. Es erfolgte so eine Wegänderungsmessung in 3 Ebenen, zweimal über 2 kleine Spitzenklemmen und einmal über den Weg der Zangen-Backen-Bewegung.

Die Spitzenklemmen wurden mit Dehnmessstreifen versehen. Dehnmessstreifen für das Messen von kleinsten Weg-Veränderungen hatte ich ja schon bei meiner 1. Studienarbeit benutzt und ausgiebig kennengelernt.



Der Messfühler, eine Eigenkonstruktion

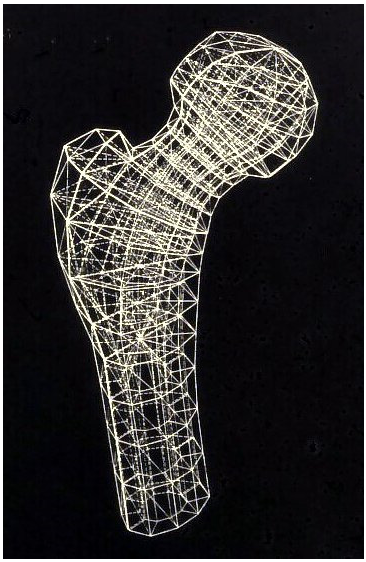
Die Knochenwürfel liegen zwischen den Messfühlerspitzen. Dehnmessstreifen, aufgeklebt auf den Stahl-Ärmchen, erfassen die Längenänderung durch Widerstandsänderung im Dehnmessstreifen der von Gleichstrom durchflossenen wird.

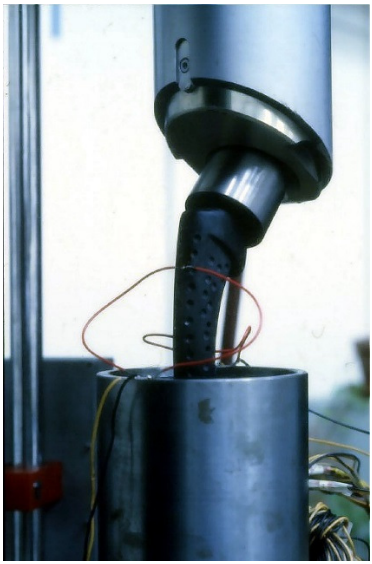


Würfelproben in der Belastungsvorrichtung zur Messung der Längenveränderung in 3 Achsrichtungen bei steigender Druckbelastung

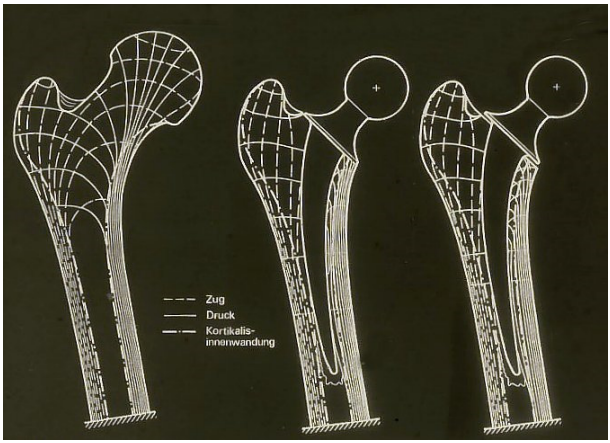
Die selbstkonstruierten Spitzenklemmen mit winzigen Ärmchen mussten zuvor natürlich auf Tausendstel Millimeter genau, mit Hilfe von hochgenauen Endmaßen, die aus dem Werkzeugbau bekannt sind, geeicht werden.
Das Hauptproblem war die Herstellung der Würfelproben aus dem Knochenmaterial.
Zum Knochen sägen benutzt ich eine Diamant-Kreissäge die auch bei Glasfaser- und Karbonfaser-Bauteilen eingesetzt wird.

Weit schwieriger gestaltete sich die Beschaffung des Knochen-Materials. Für erste Sägeversuche besorgte ich mir zunächst vom damals noch existierenden Schlachthof Heilbronn einige Hüftgelenke vom Schwein.
Woher dann die menschlichen Hüftgelenke stammten will ich hier nicht weiter ausführen.
Als das Forschungsvorhaben später ausgeweitet wurde, nämlich auf das Problem der Implantation künstlicher Zähne in den menschlichen Kiefer, erhielten wir die Human-Teile von DORNIER direkt, mit dem Hinweis, es tobe gerade der Vietnamkrieg.
Man mag sich dabei denken was man will.
Ich machte mich also daran nach den erfolgreichen Sägeversuchen am Schweineknochen die Würfelproben aus den menschlichen Hüftgelenks-Köpfen und aus dem Knochen-Rest-Schaft heraus zu sägen.
Insgesamt standen mir 4 Hüftgelenke zur Verfügung die ich in einem kleinen Kämmerlein neben der Metallwerkstatt des Instituts bearbeitete. Am Institut erhielt ich dann schnell den Spitznamen *„Knochenheini“* für diese bei manchen Kollegen makaber erscheinenden Forschungsarbeiten.





Räumliche Idealisierung des coxalen Femurendes
mit rund 10 000 Freiheitsgraden (FHG) und Modell einer Hüftgelenksprothese
aus carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) in der Druck-Belastungsvorrichtung



Von links: Kraftflussverlauf im Mittelschnitt des Bezugsknochens und bei einer normalen Endoprothese: einmal Kragen aufliegend, einmal Kragen frei

Bei dem Vorhaben arbeiteten wir auch mit einer orthopädischen Klinik in Frankfurt am Main zusammen.
Als die Mediziner die von mir im Abschlussbericht zusammengefassten Ergebnisse sahen, fragten sie ob dies meine Doktorarbeit sei.
Ich klärte sie auf und meinte der Bericht entspräche in etwa einer Studienarbeit der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart.
Dies nur als Anmerkung für die Qualität so mancher Doktorarbeiten auf anderen Wissensgebieten und den besonders hohen Anforderungen von Doktorarbeiten in der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart.

Aszites-Schlauchpumpe

Auf dem Gebiet der Biomedizin wurde ich auf einem weiteren Gebiet als Forscher tätig.

Professor Dr. Gangl, ein bekannter Mediziner und Ordinarius in der Donaumetropole Wien, Hütters Schwiegersohn,
konfrontierte seinen Schwiegervater mit einer medizinisch-technischen Aufgabe. Professor Gangl ist heute emeritiert.
Es ging um die Linderung und Hilfe beim Krankheitsbild der Bauchwassersucht. Der Technik-Vater Hütter wurde mit der Frage konfrontiert: Lässt sich dieses Leiden, wenn schon nicht heilen, dann doch für den Menschen erträglicher gestalten?
Die Aufgabenstellung war klar.
Gesucht wurde eine Pumpe die in der Lage war, das sich zwischen den Gewebeschichten im Bauchraum sammelnde Wasser, genauer gesagt die aus dem Gewebe austretende Flüssigkeit, kontinuierlich, also gleichmäßig, abzupumpen.

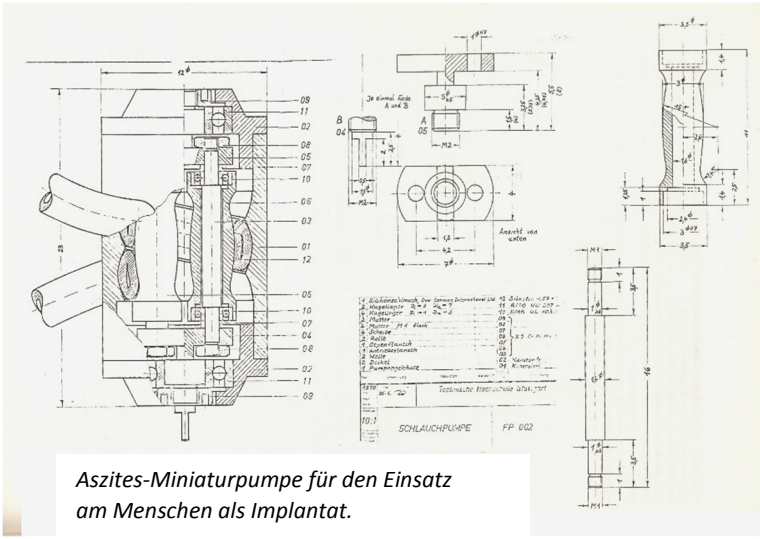
Da diese Flüssigkeit auch noch nährstoffreich ist, wurde zusätzlich die Idee geboren, diese Flüssigkeit dem Kreislauf des Erkrankten gleich wieder zuzuführen.
Es sollte also eine Miniaturpumpe konstruiert werden, die in der Lage war, im menschlichen Körper implantiert, bis zu 5 l Flüssigkeit pro Tag zu fördern.
Gedacht war zusätzlich an eine integrierte Energieversorgung für den autonomen, batteriebetriebenen Antrieb, d.h. eine Implantation im Körper sollte möglich sein.
Mit der beschriebenen Aufgabe wurde ich, der Assistent Dörner, konfrontiert.
Das Problem eine Bauchwassersucht-Pumpe zu entwickeln war technisch reizvoll.
Dr. Gangl hatte für diese *„Aszites-Pumpe“* das Einsatz- und Anforderungsprofil in einem Pflichtenheft zusammengestellt.
Bei seinen Grundlagenuntersuchungen in Wien hatte er zunächst festgestellt, dass die Viskosität der eiweißhaltigen, serösen Flüssigkeit in der Bauchhöhle, eben der Ascites, bei Körpertemperatur nur 1 bis 3 Centipoise beträgt.
Dabei spielt der Hämatocrit-Wert eine wichtige Rolle. Der Hämatocrit-Wert bei Blut ist das Verhältnis zwischen den Blutzellen und der Blutflüssigkeit, dem Plasma.
Der Anteil der Blutzellen am Gesamtvolumen kann z.B. 40 % betragen, d.h. die Hämatocrit-Zahl oder der Hämatocrit beträgt dann 40.
Dr. Gangl stellte allerdings bei allen seinen Aszites-Untersuchungen fest, dass der Hämatocrit in der Aszites maximal 1 % betrug.
Damit war für die Konstruktion der Pumpe von einer Viskosität der Flüssigkeit auszugehen, die normalem Wasser entsprach.

Einem chirurgischen Postulat folgend sollte die Pumpe auf die Muskelschicht gelegt werden, man wollte sie nicht direkt in das Unterhaut-Fettgewebe platzieren. Damit ergab sich je nach Fettleibigkeit der Patienten eine Implantat-Tiefe von 10 bis 40 mm. Ein Abschalten der Pumpe, die nach genaueren Abschätzungen zwischen 2 und 3 Liter im Tag fördern sollte, musste ohne Operation möglich sein. Das Abschalten sollte ein Weiterpumpen bei leerer Bauchhöhle ausschließen.

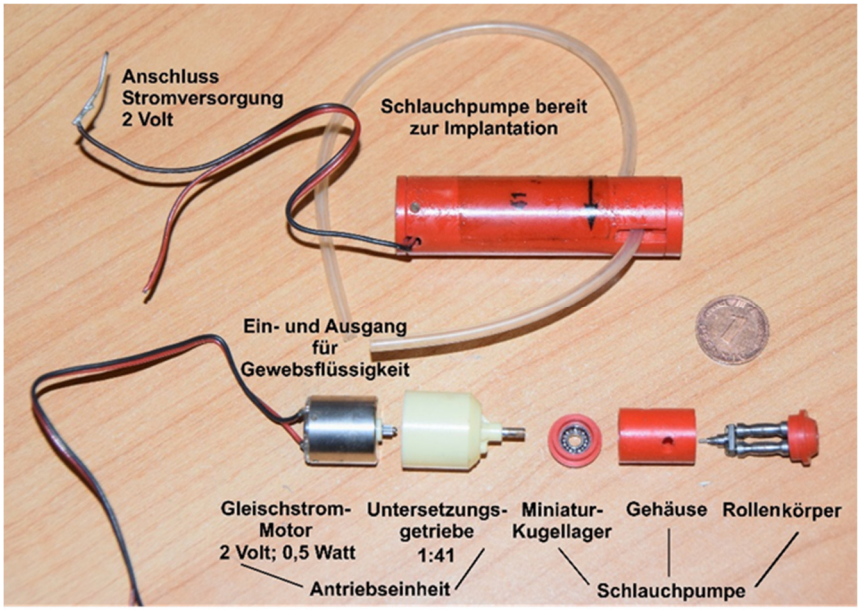
Die erreichbare Druckdifferenz sollte zwischen 0 und 350 mm Wassersäule betragen. In der Bauchhöhle kann nämlich der Druck nie kleiner als in den Venen werden. Der menschliche Venendruck liegt zwischen O und 250 mm WS.

Professor Dr. Gangl nahm zunächst an, dass nur Blut- und Epithelzellen im Aszites suspendiert seien.

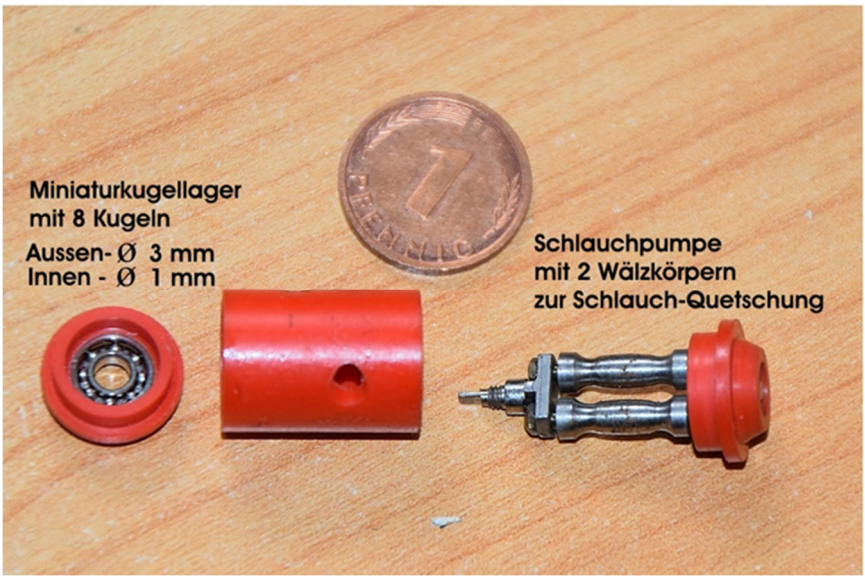
Die Durchschnittsgröße dieser scheiben- bis kugelförmigen, plastisch verformbaren Zellen liegt bei 7 bis 15 μm und kann maximal 50 μm betragen. Der Kanülen-Außendurchmesser sollte zwischen 3 bis 5 mm betragen.



Aszites-Miniaturpumpe für den Einsatz am Menschen als Implantat.



Miniatur-Flüssigkeitspumpe zum Einsatz bei Aszites (Bauchwassersucht)



Aus diesen Vorgaben ergab sich für Dr. Gangl der Wunsch nach einer Pumpengröße von ca. 25 mm Durchmesser und einer Länge von maximal 60 bis 7O mm. Der Pumpeneinlass sollte ähnlich wie der Saugkorb einer Feuerwehrpumpe ausgebildet sein, damit sich der Darm nicht vor die Kanülenöffnung legen konnte. So hoffte man einen Verschluss der Kanüle zu verhindern.
Erste Entwürfe zeigten, dass ein solches, miniaturisiertes Gerät konstruktiv durchaus machbar war, allerdings wurden dabei höchste feinmechanische Fähigkeiten von der Institutswerkstatt abverlangt.
Es war schon erheiternd, wenn man Herrn Wede, unseren Mechanikermeister in der Werkstatt, ein weiteres Mal fluchen hörte, wenn man ihm die Zeichnung über eine Stahlwelle vorlegte, die 10 mm lang war und einen Durchmesser von 3 mm hatte. Beide Wellenenden mussten zusätzlich mit einem 2 mm langen Zapfen von 1 mm Durchmesser versehen werden, natürlich mit der Wellenpassung h6.
Eine solche feinbearbeitete, fast mikroskopische Welle, wurde in 2-facher Ausfertigung in der späteren Schlauchpumpe eingebaut. Auf den beschriebenen Wellenenden mussten Miniaturkugellager aufgepresst werden mit einem Innendurchmesser von 1 mm, natürlich mit der Passung H7.
Der Kugellager-Außendurchmesser betrug 3 mm.
Jedes der vier benötigten *"Kugellägerchen"* war mit 8 kleinen Kügelchen ausgestattet.
Ein solches L
Kugellager kann man als hochhochpräzises Wunderwerk der Technik bezeichnen. Es war aber durchaus im Handel ab Lager erhältlich.

Auf den Wellen drehten sich konkav gewölbte Rollenkörper, die gegen einen Silikonschlauch gepresst wurden.
Die Pumpe funktionierte also nach dem Prinzip einer medizinischen Blutpumpe oder einer Betonpumpe in der Bauwirtschaft. Es waren keine Ventile notwendig, da die Rollenkörper den Schlauch ganz abquetschten. Bei jeder Umdrehung der Pumpe wurde der Inhalt einer Schlauch-Umfangswicklung gefördert, aufgeteilt in zwei Halbkreisvolumen. Die Gleichstrommotor-Drehzahl wurde durch ein mehrstufiges Miniaturgetriebe auf rund 250 Umdrehungen je Minute herunteruntersetzt.
Die Leistungsaufnahme der Pumpe betrug 0,5 Watt.
In einem Dauerversuch lief das ganze System am Institut über 55 Stunden durch und förderte dabei ca.11 Liter Wasser.
Dr. Gangl setzte eine dieser Schlauch-Ascites-Pumpen, zunächst noch extern, an einem Patienten ein. Allerdings stellte sich bald heraus, dass das Ganze ein medizinisch wie technisch noch nicht vollständig gelöstes Problem war.
Die zu pumpende Flüssigkeit enthielt kristalline, scharfkantige Beimengungen, welche die Silikonschläuche der Minipumpe langsam aber stetig zerschnitten.
Leider wurden dann weitere Versuche dazu eingestellt.
Man stand natürlich, wie bei allem Neuen, ganz am Anfang der Bearbeitung dieses medizinischen Problems.
Die Lösung war aber in medizinischer wie technischer Hinsicht damals gerademal angedacht worden.
Man denke in diesem Zusammenhang auch kritisch an die 8760 Stunden eines Jahres.
Mit dieser nüchternen Zahl spreche ich das entscheidende Problem an, nämlich das Dauerfestigkeitsproblem von

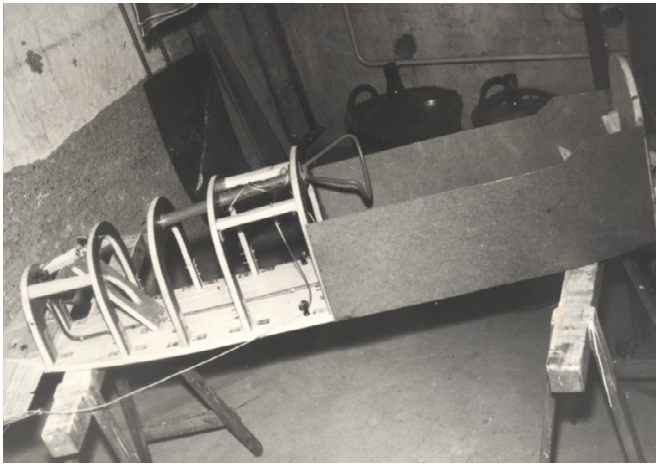
medizinischen Geräten oder Ersatzteilen mit mechanisch bewegten Teilen, z.B. in einem 10 Jahreseinsatz.
Was leistet da, so betrachtet, doch die menschliche Pumpe, unser grandioses Herz, und wie gehen wir oft mit dieser unserer *„Lebenspumpe“* um.
Was bürden wir ihr manchmal so alles auf an unnötigen Belastungen, Stress, Bewegungsmangel, fettes Essen, Alkohol.

Kapitel Neun Intermezzo

Seifenkistenrennen

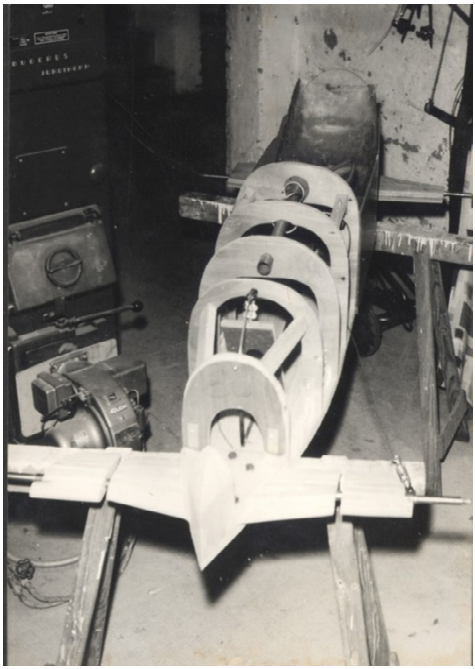
Parallel zur Tätigkeit am Institut gab es natürlich auch ein Privatleben in Heilbronn.
Suzanne und ich wohnten mit Nicole damals in der Rothenburgerstraße 16 im Heilbronner Osten. Wir waren aus dem Elektro-Weberhochhaus in der Stadtmitte, neben dem Horten-Kaufhaus, in eine Mietwohnung im 2 Stock unter dem Dach gezogen. Es gab heimelige schräge Decken, aber auch einen kleinen Südbalkon. Der Vermieter war der Eigentümer des Fachgeschäftes Floeren, des Tabak- und Schoko-Floerens, neben der Post an der Allee, im Stadtzentrum von Heilbronn.
Im Erdgeschoß wohnten das Seniorenpaar, im 1. Stock der Sohn Günther mit seiner Frau Margot und wir unterm Dach.
In dieser Zeit, ich war gerade 3 Jahre am Institut beschäftigt und es war im Jahr 1970, erregte meine Aufmerksamkeit eine Ausschreibung der Autofirma Opel Deutschland.
Opel hatte Jugendliche zur Teilnahme am Deutschen Seifenkisten-Derby aufgefordert. Die Adam Opel AG setzte, als Anreiz für drei erste Bundessieger, Ausbildungsbeihilfen im gewünschten Beruf in Höhe von 7 000, 5 000 und 4 000 DM in Aussicht. Weiter wurde für den 1. Bundessieger mit einer

Flugreise zur Seifenkisten-Weltmeisterschaft in Akron/USA geworben.
Mein Neffe Peter Walz, Sohn meiner Schwester Marianne, hatte damals das richtige Alter. Es musste zwischen 11 und 15 Jahre liegen, um an Seifenkistenrennen teilnehmen zu können.
Es kam zum Beschluss: Mein Schwager Hans Walz, sein Sohn Peter Walz und ich, wir bauen eine Seifenkiste.
Opel stellte einen Bausatz zur Verfügung, den offiziellen Opel-Radsatz mit Achsen, Rädern Kugellagern und Gummireifen. Daran durfte nichts verändert werden. Lenkrad und Bremsanlage war ebenfalls vorgeschrieben, wie auch die Hauptabmessungen der Seifenkiste.
Wir machten uns ans Werk und der Aufbau der Seifenkiste, mit einem dicken Eichenbodenbrett als Basis, erfolgte mit Spanten und Stringer-Beplankung aus Holzleisten.
Wir wollten eine sehr gute aerodynamische Karosserie erreichen. So wurden auch die runden Stahl-Achsen mit einer aerodynamischen Verkleidung aus Holz umhüllt.



Die Seifenkiste im Rohbau

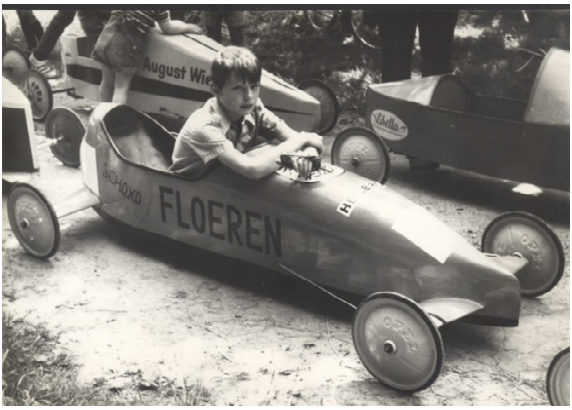
Die Sitzschale wurde natürlich aus glasfaserverstärktem Kunststoff hergestellt. Dafür bauten wir zunächst eine weiche Lehmform in die sich Peter hineinsetzte, sodass sich sein Rücken exakt abformte. Diese Lehmform diente letztlich dann als Negativschale für die Herstellung der Kunststoff-Sitzschale aus Glasfasermatten und Epoxidharz.
Der zuletzt geschliffene Holzkörper wurde orange lackiert und der Apparat mit Seilzug-Steuerung und Sporn-Schleif-Bremse in einigen Probefahrten getestet.



Die Vorderansicht der Seifenkiste mit der stromlinienförmigen Holzverkleidung der Stahlachse. Im Hintergrund zu sehen die Kunststoff-Sitzschale

Und dann ging es zu den überörtlichen Rennen.

In Bad Wimpfen belegte Peter am 7. Juni 1970 bei zwei Läufen in der Gästeklasse den 4. Platz unter 12 Startern.
Am 14. Juni 1070 startete er in Bad Mergentheim und belegte im Gästelauf den 1. Platz.



Mein Neffe Peter Walz: Vor dem Start


Rennen in Bad Mergentheim.
Die Heilbronner Seifenkiste, rechts im Bild, geht in Führung

Am 28, Juni 1970 war er Teilnehmer am Heilbronner Seifenkisten-Rennen, auf der Rennstrecke *„Im Gemmingstal“.*

Mit der Startnummer 15, gesponsert von Schoko-Floeren Heilbronn, belegte er bei zwei Durchgängen den 2. Platz mit einer Zeit von 1:25,8. Der Sieger der zum Bundesendlauf nach Duisburg fahren durfte hatte die Zeit 1:24,7 benötigt.
1,1 Sekunden Zeitunterschied, bei einer Strecke von ca. 2 x 600 Metern ist sehr wenig.
Die *„Seifenkisten-Boliden"* erreichten im Gemmingstal eine Geschwindigkeit von nahezu 50 km/h.





Links: In Mergentheim mit der Starnummer 64.
Ingrid, die Schwester von Peter sitzt im Cockpit.
In Heilbronn: Peter mit der Startnummer 15, leider nur 2. Sieger

Nach 1970 waren dann die Dörner/Walz-Seifenkisten-Ambitionen vorbei. Der Rennfahrer Peter hatte das Alter von 15 Jahren überschritten und ein familiärer Ersatz war altershalber nicht in Sicht.

Einzig das Geschäft Schoko-Floeren warb im Schaufenster noch einige Wochen lang mit der *„hardware“,* der orange-lackierten schnittigen Seifenkiste des *„Rennstalls“* Dörner/Floeren/Walz.



Der Sponsor Schoko-Floeren, wirbt natürlich auch mit dem 2. Sieger des Heilbronner Seifenkistenrennens von 1970

Ruder-Riemen für den Deutschland-Achter

Wenn Hochleistungssportler an ihren Grenzen kommen erwägen sie oft Änderungen an der verwendeten *„hardware“* vorzunehmen um ihre persönliche Leistung zu verbessern.
Sie gehen an ihr Gerät, an ihrer Ausrüstung oder Bekleidung heran und optimieren diese.
Bevor die Sportverbände über die Sport-hardware allgemeine, internationale Richtlinien erließen war dies oft noch möglich.
Skispringer sprangen mit besonders windschlüpfriger Kleidung von der Schanze. Ebenso zogen Schwimmer besonders hauteng anliegende Badebekleidung an oder Sprinter sorgten

mit besonderen Spikes für einen explosionsartigen Start beim 100 Meter Lauf.
Heute sind alle Sportgeräte bei den Wettkämpfen längst genormt um eine faire Vergleichbarkeit der sportlichen Leistung zu gewährleisten.
Für das Material von Kleidungsstücken gibt es dabei z.B. nachprüfbare Luftdurchlässigkeitswerte.

Anfang 1972, vor den Olympischen Spielen in München, trat der Deutsche Ruderverband an das Institut für Flugzeugbau heran, mit der Bitte, einen leichten Ruder-Riemen zu entwickeln.
Der Verband teilte uns auch mit, dass die Herstellung von Skulls und Riemen an keine Vorschrift gebunden sei.
Der Bau von Riemen aus modernen Materialien wie glasfaserverstärkter Kunststoff, eventuell auch aus dem noch aussichtsreicheren Kohlenstoff-Faser-Verbundwerkstoff, sei jederzeit möglich.
Der Hintergedanke dabei war, dass ein leichterer Ruder-Riemen, 8 Mal eingesetzt, die Eintauchtiefe eines Achters verringern würde. Die dadurch kleinere, vom Wasser benetzte Bootsoberfläche, hätte beim Gleiten dann einen geringeren Wasser-Widerstandswert, was sich, so hoffte man, in einer schnelleren Zeit niederschlagen würde.
Damals war es üblich die Ruder-Riemen aus Holz anzufertigen. Jeder dieser Holzriemen mit der beachtlichen Länge von 3,85 Metern wog 5 kg und mehr. Bei bester Holzauswahl konnte das Gewicht auf rund 4,2 kg gesenkt werden.

Mit meinen Kollegen Muser und Weber gingen wir drei Assistenten zusammen das Projekt an. Die Bootswerft

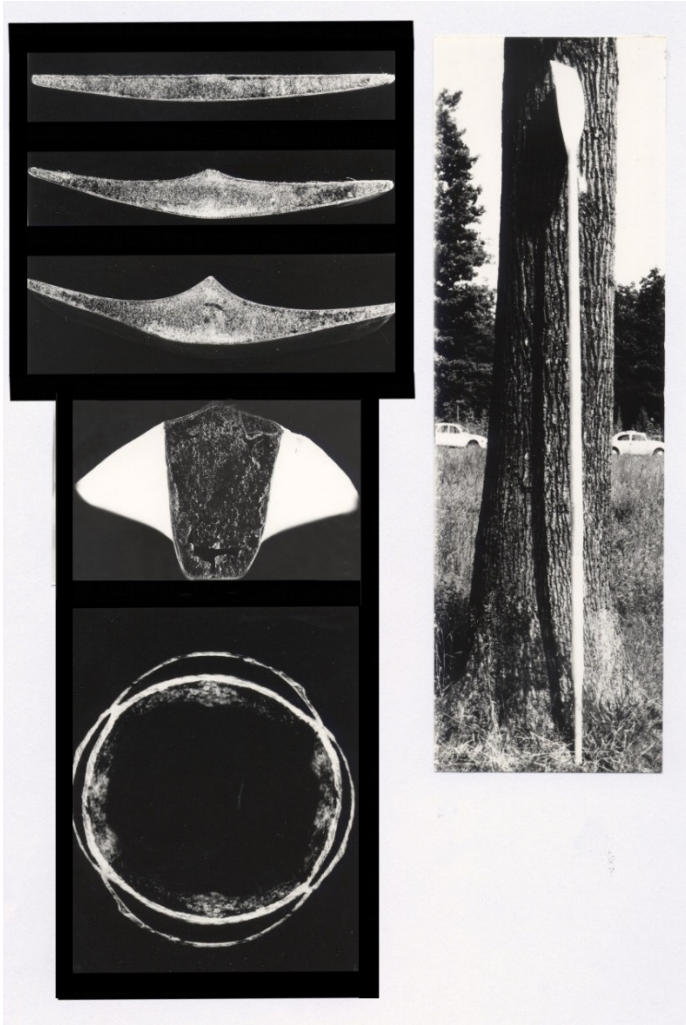
Empacher in Eberbach am Neckar stellte uns einen Original-Holz-Riemen als Muster zur Verfügung.
Wir erstellten von der Riemen-Schaufel zunächst zwei Negativ-Schalen in welchen wir die neue Kunststoff-Schaufel-Ober- und Unterteile mit Glasfaser-Geweben abformten. Die beiden darin hergestellten, ausgehärteten Positiv-Schaufelteile wurde dann, mit Harz und Gewebestreifen zusammen, an den Rändern verklebt. Das fertige, hohle Schaufelteil wurde mit Leichtschaum ausgeschäumt.
Der Ruder-Holm wurde auf eine Wickelmaschine kreisrund, nass in nass, mit Glasfaser-Rovings (-Stränge) gewickelt, wobei Kohlefaser-Stränge, mit Harz getränkt mit eingelegt und umwickelt wurden. Die Kohlefaser-Stränge dienten als Ober- und Untergurt um eine besonders hohe Steifigkeit in der Biege-Ebene zu erzielen. Der Wickelkern aus Styropor wurde nach der Aushärtung herausgelöst.

Unser einsatzfähige GFK/KFK-Ruderriemen brachte dann ein Gewicht von nur 3,2 kg auf die Waage.
Bei 8 Riemen wäre so eine Gewichtseinsparung im Boot von mindestens 8 kg möglich gewesen und hätte so eine geringere Eintauchtiefe des Achter-Ruderbootes ergeben.
Unser Riemen war auch 40 % steifer als ein neuer Holz-Riemen. Holzriemen lassen nach mehrwöchiger Ruderarbeit allerdings in ihrer Steifigkeit nach, was bei unserem absolut steifen Riemen dann sogar einen Vorteil bei der Durchbiegung von 60 % ausgemacht hätte.
Wir stellten zwei unserer Riemen dem Deutschen Ruderverband zur Verfügung.

Nach einigen Wochen erhielten wir die ernüchternde Mitteilung, dass unser *„high-tec-Gerät“* nicht brauchbar sei. Die Riemen seien zu steif war die Aussage!
Die Ruderer würden im Training Probleme im Schulter-, Nacken- und Oberarm-Bereich bekommen.
Eine entsprechende Trainingsumstellung sei, bei nur noch wenigen Wochen bis zu Beginn der Olympischen Spiele, so kurzfristig nicht mehr möglich.

Nachträglich ist diese Erklärung leicht zu verstehen.
Holzriemen werden beim Eintauchen ins Wasser vom Rudernden zunächst stark durchgebogen. Die für die Biegung notwendige Muskelenergie wird vom Holz aufgenommen, aber nicht ins Wasser gebracht. Beim Aushebeln der Riemen aus dem Wasser strecken sich die Holzholme wieder in die Gerade und die Energie ist endgültig verloren.
Unsere Riemen, praktisch unendlich steif, da fast ohne Durchbiegung, hätten die gesamte Muskelenergie ins Wasser gebracht und so für mehr Vortrieb, also Geschwindigkeit gesorgt. Allerdings hätte man dafür die Rudertechnik auf diese neue, sehr steife *„Geräte-Form“* komplett umstellen müssen. Und dazu gab es keine Zeit mehr vor den Spielen.
So fand ein olympischer Versuch nicht statt, bei dem mit einem leichteren und steiferen Riemen, ein Teil der bisher für die Riemenbewegung, Riemenbeschleunigung und Riemenbiegung aufgewandten Energie des Ruderers zusätzlich ins Wasser gebracht und vielleicht sogar erfolgreicher gewesen wäre.
Und das Ganze hätte mit unseren Riemen bei gleichem Kraftaufwand ablaufen können.
(Siehe auch: Rudersport, Heft 19, 20. Juli 1973 S. 454).

Wir waren damals der Zeit einfach voraus, denn heute ist der Rudersport ohne Kunststoff-Riemen undenkbar.



Kunststoff-Ruder-Riemen, IFB, Januar 1972, Dörner/Muser/Weber. Links, von oben nach unten: Querschnitte von der Riemen-Spitze, durch das Blatt, bis zum runden Holmquerschnitt

Unser Versuch die Leistung des Deutschland-Achters positiv zu beeinflussen fiel damals mit einem anderen Versuch der Leistungssteigerung in dieser Sparte des Rudersports zusammen.
Der berühmte Designer Luigi Colani ließ in der Presse verlauten, dass er dem Deutschland-Achter bei den Olympischen Spielen in München zur Goldmedaille verhelfen wolle. Man müsse ihm nur gestatten einen nach seinen Entwürfen gebauten Boots-Achter einsetzen zu dürfen.
Colani baute dann sogar ein Boot. Dieses wurde auch auf dem Silvretta Stausee mit den deutschen Ruderern erprobt.
Zum großen Glück waren alle eingesetzten Ruderer gute Schwimmer, denn das Colani-Boot brach bei den Versuchsfahrten in der Mitte auseinander.

Dies zeigt klar auf, dass exzellente Designer nicht unbedingt auch gute Konstrukteure oder Berechnungsingenieure sind.
1972 in München holte der Deutsche Achter nicht die Goldmedaille. Der Deutschlandachter landete auf dem fünften Platz.

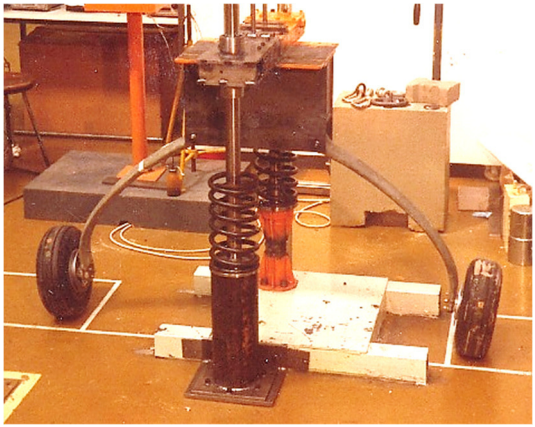
Gewonnen haben damals die Neuseeländer. Sie ruderten quasi zum Olympischen Gold, bildlich gesprochen, mit *„jungen, ausgerissenen Kauri-Baum-Stämmchen“,* den immergrünen Koniferen ihres Heimatlandes.
Dies zeigt wieder einmal, dass im Sport ein hochtrainierter Athlet mit großer Muskelkraft durch keine technischen Raffinessen zu ersetzen ist.

Projekt Fahrwerkstest *„Speed Canard“*

Meine Aufgabe war es auch Forschungsarbeiten im Flugzeugbau zu betreuen und zu bewerten, z.B. die Fallversuche am Fahrwerk des 2-sitzigen Enten-Flugzeuges *„Speed Canard“.*
Die Versuche dazu fanden in unserer Versuchshalle statt.
In Erinnerung geblieben ist mir die Durchführung der Fallversuche am Hauptfahrwerk.
Die Flugzeugmasse wurde dabei durch einen entsprechenden Betonklotz simuliert.

Die zwei Reifen am halbrundgebogenen Haupt-Fahrwerksträger hinterließen auf dem Hallenfußboden, welcher mit normalem Mehl bestreut war, eindeutige Spuren. So wurde sogar das Nachschwingen des Fahrwerks, durch eine Wellenausbildung der Mehlbestreuung am Fußboden, sichtbar.





Fallversuche am GFK-Hauptfahrwerk des Entenflugzeugs „Speed canard“ zur Simulation der Landefälle mit den verschiedenen Landebelastungen





Der „Gyroflug SC01 Speed Canard“ ist ein zweisitziges deutsches Entenflugzeug aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

Besatzung	*1–2*
Länge	*5,20 m*
Spannweite	*7,70 m*
Höhe	*1,90 m*
Flügelfläche	*7,84 m²*
max. Startmasse	*680 bzw. 715 kg*
Reisegeschwindigkeit	*280 km/h*
Höchstgeschwindigkeit	*365 km/h*
Dienstgipfelhöhe	*5500 m*
Reichweite	*1600 km*
Triebwerke	*ein Lycoming O-235-M1 mit 85 kW (ca. 120 PS)* *oder ein Lycoming O-320-D1A mit 118 kW (ca. 160 PS)*

Kapitel Zehn Forschungs- und Lehr-Gebiet Windenergie

1972, im Jahr der 1. Energiekrise, man fuhr mit dem Fahrrad beim sonntäglichen Fahrverbot z.B. auf den Autobahnen, nahm meine Ausrichtung in der Forschung, neben der weiter geführten Lehrtätigkeit, eine neue, unerwartete Änderung. Meine berufliche Ausrichtung verschob sich ganz wesentlich in Richtung Windenergie. Die Windenergie hatte ja in Hütters Leben ab 1940 bis 1957 eine wesentliche Rolle gespielt.
Aus diesem Grund gelangten Professor Hütter und sein Institut bei der Krise wieder in den Blickpunkt aller Bestrebungen, den Einsatz von regenerativen, umweltfreundlichen Energien zu fördern. Das galt im Speziellen natürlich für die Windenergie.
Hütter nahm mich, bildlich gesprochen, unter seine *„Fittiche“* und so wurde ich durch ihn für die nächsten 30 Jahre nicht nur zum Windenergie-Fan sondern auch zum sogar international anerkannter Fachmann auf diesem Gebiet.
Ich beerbte quasi meinen akademischen Lehrmeister.
Seit 1997 kann man auf meiner Internet-homepage darüber eine Menge an Informationen finden:
http://www.heiner-doerner-windenergie.de/

In der Lehre führte dieser Übergang zu einem neuen Forschungsgebiet am FB. Es war die Nutzung der Windenergie. Ab 1972 übernahm ich dazu eine zusätzliche, für mich aber sehr interessante, neue, Lehrverpflichtung.
Es wurde im Hauptstudiengang Luftfahrttechnik die Wahlvorlesung: *„Nutzung Regenerativer Energieträger“* am IFB etabliert.

In dieser Vorlesung gab ich den Studenten zunächst einen Überblick über alle Formen der von der Natur dem Menschen angebotenen Energieformen.
Ich behandelte darin die damit verbundenen Gebiete wie z.B.: die Nationalen Energiebilanzen, das Energiesparen, die elektrische und gasbetriebene Wärmepumpe und die Geothermie.
Hauptformen der Naturenergien waren in meiner Vorlesung aber natürlich die Sonnenenergie und die Windenergie.
Auch weitere natürliche Energieformen stellte ich den Studenten vor, wie z.B. die Meereswärme-Energie, die Gezeitenenergie, die Meeres-Wellenenergie und die Energie der Meeresströmung. Zuletzt behandelte ich die Biomasse als Energieträger und eine utopische, für die Umwelt absolut schädliche und doch ernsthaft vorgeschlagene Energie, die kuriose Gletschereis-Energie.
Zur Vorlesung gab es ein Manuskript das ich jährlich auf den neuesten Stand brachte.
Im Laufe dieser Vorlesung haben ca. 1000 angehende Diplomingenieure über das Fach *„Nutzung Regenerativer Energieträger“* bei mir eine benotete Wahlprüfung für das Hauptdiplomzeugnis abgelegt.
In meinen 36 Berufsjahren habe ich des Weiteren über 100 Studien- und Diplomarbeiten betreut und benotet. Die meisten davon betrafen das Gebiet der Windenergie.

Bis 2004 musste jeder Student im Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik noch 2 Studienarbeiten und eine Diplomarbeit anfertigen. Die Arbeiten waren jeweils in einem anderen Fachgebiet und an einem anderen Institut, oder auch in einer Firma in der Industrie, anzufertigen.

Heute, nach Umstellung zum Bachelor/Master-Studiengang, wird nur noch eine Bachelorarbeit/Masterarbeit verlangt. Welch ein Rückgang der Leistungsanforderung . . . . . .

Auf dem Gebiet der Windenergie blieb mir eine Diplomarbeit besonders in Erinnerung.
Gegner der Windenergie hatten in den Anfangsjahren immer behauptet der Energieaufwand zur Herstellung einer Windenergieanlage würde mehr Energie benötigen als die Energiemenge die eine Anlage in ihrem Leben aus dem Wind gewinnen würde.
Einer meiner besten HIWIs, Mark Pernkopf, stellte deshalb in seiner Diplomarbeit akribisch alle Energieaufwendungen für die Herstellung einer Windanlage zusammen.
Er berücksichtigte energetisch: Jede Schraube die mit Energieaufwand aus Eisenerz erschmolzen und zu Stahl vergütet wurde und auf der Drehmaschine ihr Gewinde erhielt; jede Schweißnaht die für das Maschinenhaus gesetzt werden musste; die 3 Rotorblätter die aus Epoxidharz, einem Erdölprodukt, mit den Glasfasern zusammen geformt wurden; den Stahlbeton-Turm aus Zement und Bewehrungsstahl; den Generator mit dem Gussgehäuse und den Kupferwicklungen usw.
Zuletzt setzte er noch die Energie-Rückgewinnung für die Anlage an, wenn diese verschrottet werden würde, faktisch natürlich als Plusfaktor.
Es ergab sich Erstaunliches.
Bei einem angenommenen Standort an der Nordseeküste lag der *„energy-pay-back-faktor“* bei ca. 6 Monaten.
Bei einem windschwächeren Standort in Süddeutschland muss nach dieser Untersuchung eine Anlage ca. 11 Monate laufen

bis sie ihren Energieaufwand zur Herstellung wieder hereingespielt hätte.
Das sind beeindruckende Zahlen, speziell, wenn man diesen Faktor für Silizium-Monokristalline-Solarzellen bei der Nutzung der Sonnenenergie zur direkten Stromgewinnung kennt.
Die Energie-Rückgewinnungszeit beträgt hier bis zu 8 Jahre, bei einer solaren Einstrahlungsleistung wie sie in unseren europäischen Breiten gegeben ist. Die Herstellung der Zellen ist einfach erheblich energieaufwändiger.

National wurden die Regenerativen Energien nach 1972 immer interessanter.
Der damalige, deutsche Forschungsminister Matthöfer vom BMFT gab 1976 an verschiedenen Institutionen den Auftrag, eine Studie zu diesem neuen/alten Fachgebiet zu erarbeiten.
Die Studie bekam den Namen:
„Energiequellen für morgen? Nichtnukleare - Nichtfossile Primärenergiequellen".
Band 3 dieser Studie hieß: *"Nutzung der Windenergie, Teil III. "*

Band III des 6-bändigen Werkes sollte also, intensiv und im Besonderen, nur die Nutzung der Windenergie behandeln.
Der Auftrag dazu ging an das IFB und so konnten, meine Kollegen S. Armbrust, J. Molly, P. Knauss und ich, das Papier erarbeiten, das heute noch die Möglichkeiten und Grundsätze der Nutzung der Windenergie prinzipiell aufzeigt.

Ende der 1970-er Jahre sollten dann die vielen Papiere und Studien zur Windenergie in einem Pilotprojekt zu einem *„hardware-Gerät*“ umgesetzt werden.

Hütter und ich fuhren dazu nach Bonn ins Forschungs-Ministerium. Ich begleitete meinen Chef damals quasi als *„Aktentaschenträger“.*

Wir sprachen bei einem Ministerialdirektor Ziegler vor. Dieser fragte Hütter was man mit der Windenergie so alles machen könne. Er wollte wissen welche Leistung so ein Windrad bringen würde. Hütter erklärte ihm seine 34 Meter 100 kW-Anlage von 1957 und führte aus, es müsste nun ein Schritt in der Größe nach vorne gemacht werden, zu ungefähr 100 Meter Rotordurchmesser. Die Leistung der Anlage würde dann rund 3 Megawatt betragen.

Die lapidare, ja erschreckende Antwort des Beamten war: *„Was so wenig*“. Es war die Hochblüte der Nutzung der Kernenergie und da wurde in der Elektrizitätswirtschaft in 1000 Megawatt-Einheiten gerechnet.

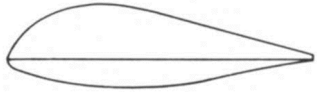
Mitarbeit am Projekt GROWIAN

Beim Wind wurde nach unserem Besuch in Bonn das Projekt *„GROWIAN“* geboren. Dazu muss man wissen, dass damals die Kernforschungsanlage Jülich vom Forschungs-Ministerium den Auftrag erhalten hatte alle Forschungsgelder für alle Vorhaben im Bereich der Regenerativen Energien zu koordinieren und zu verteilen. Die Jülicher erfanden auch den Namen GROWIAN, als Abkürzung für **Gro**ße **Wi**ndenergie **An**lage.
Hütter und wir alle am IFB waren mit dem Namen nicht sehr glücklich, klang er doch für uns sehr negativ, ähnlich wie der Ausdruck Grobian.

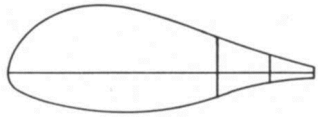
Wir hatten damals am Institut den Eindruck, das Vorhaben würde nur gefördert um zu belegen, dass das mit der Nutzung der Windenergie sowieso nicht funktionieren würde.
Hütter übertrug mir die Auslegung der Rotorblätter für die 100 Meter-Anlage. Mit einem Aerodynamik-Computer-Programm und nach der Auswahl der aerodynamischen Profile erstellte ich das Kennfeld der Anlage indem ich den Leistungsbeiwert Cp für alle vorkommenden Windgeschwindigkeiten berechnete.
Ich ermittelte dazu auch die Form des Rotorflügels, d.h. die Rotorblatt-Verwindung (Schränkung) und die Breite des Rotorblattes an jeder Blattposition, bis hin zur Rotorblattspitze.
Ein Windrotor ist, physikalisch exakter bezeichnet eigentlich eine *„Freifahrende Turbine“.* Diese Turbine hat ein variables Betriebsverhalten, wie jeder Motor oder elektrischer Generator in der Technik auch. Nur für einen bestimmten Betriebspunkt, dem Auslegungspunkt, wird der beste Leistungsbeiwert erreicht, d.h. auch die höchste Leistung erzielt.



FX-W-153



FX-W-27

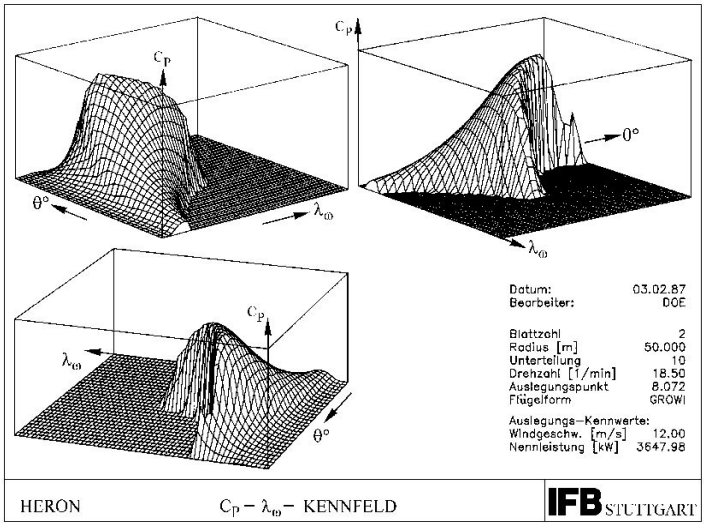


FX-W-343/40/50

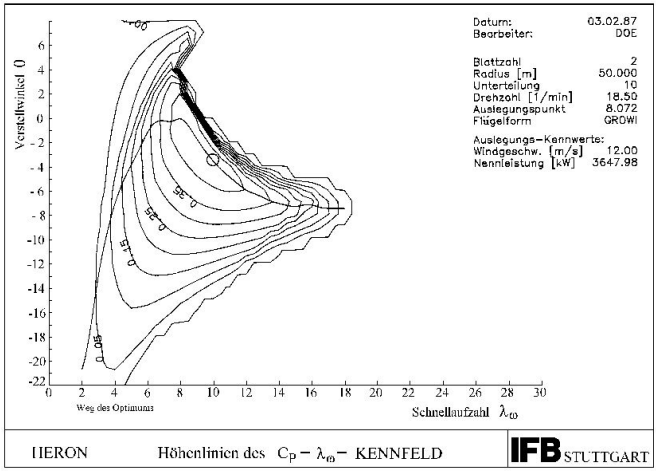
Die beim GROWIAN verwendeten, aerodynamischen Profile, von oben: FX-W-153 (Dicke in %: 15,3), FX-W-270s (27 %), FX-W-343 (34,3/40/50 %)



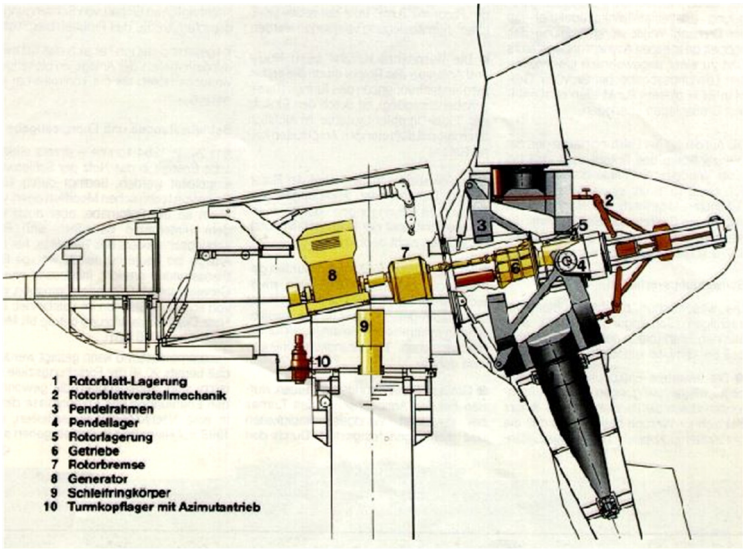
***GROWIAN**: **GRO**ße **WI**ndkraft **AN**lage. 3 MW Leistung,*
Turm 100 Meter, Rotordurchmesser 100 Meter, 1987



Dreidimensionales Kennfeld vom GROWIAN



Meine Auslegung des GROWIAN-Leistungsfeldes am Institut erbrachte einen besten Leistungsbeiwert von Cp = 0,48.



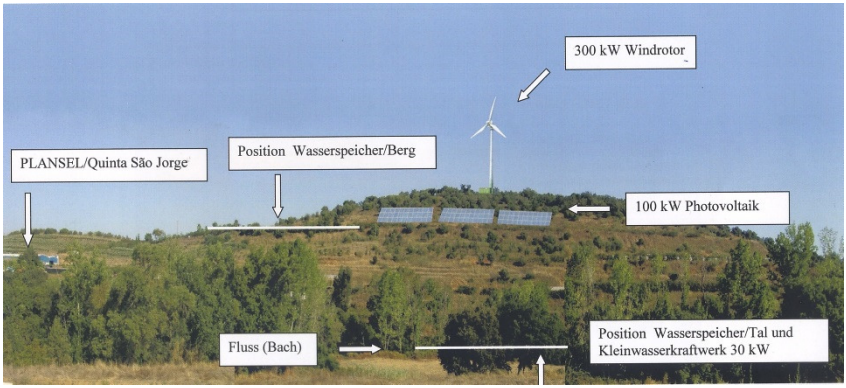
Das Innenleben, das Maschinenhaus vom GROWIAN

Die Firma MAN Augsburg erhielt dann den Auftrag zum Bau der Anlage. Sie führte eigene Berechnungen durch und speziell in der Konstruktion der Rotorblätter wich sie ganz erheblich vom Vorschlag nach Hütter ab., Er wollte die Blätter nämlich ganz in glasfaserverstärktem Kunststoff bauen.
MAN traute es dem Werkstoff nicht zu, daraus den Flügel, freitragend, mit 50 Meter Länge, komplett so zu verwirklichen.
Bei MAN, der bekannten Stahlbaufirma wurde der Flügel dann mit einem gekanteten 6-Eck-Stahl-Innenholm ausgeführt.
Dieser Holm erhielt nur seine aerodynamische Profilumhüllung aus glasfaserverstärktem Kunststoff.
Was Hütter voraussagte trat im Betrieb leider ein.
Es ist immer schwierig Bauteile aus verschiedenen Materialien mit sehr unterschiedlichen Elastizitätsmoduli miteinander zu verbinden.
Der gebaute Stahl-Innenholm musste ja irgendwie mit dem Faserverbund-Bauteil verbunden, d.h. verschraubt werden.
An der Verbindungsstelle gab es im Dauerbetrieb der Anlage infolge der Lastwechsel bald Risse. Auch in den Schweißnähten des Stahlholmes traten Risse auf.
Leider wurde das Projekt nach 3 Jahren abgebrochen, obwohl der Testbetrieb der Anlage die berechneten Leistungsangaben bestätigt hatte.
Es wurde danach der GROWIAN II, die Windanlage W 60 in drei Exemplaren gebaut, mit nur 60 Metern Durchmesser und je 1 MW Leistung. Aber auch dieser Anlage war kein großer Erfolg beschieden. Die 30 Meter-Flügel waren komplett aus Kohlefasern/Epoxidharz hergestellt.
Leider schlug an der Nordseeküste mehrmals der Blitz in diese elektrisch leitenden Flügel ein, sodass die Versicherung eine weitere Absicherung der Anlagen ablehnte.

Die Industrie begann nun in Serie 30/40 Meter Anlagen zu bauen mit 300/500 kW Leistung und näherte sich damit den heutigen Großanlagen langsam an. Moderne Anlagen haben aktuell im Schnitt 140 Meter Rotordurchmesser und weisen eine Leistung von 3 bis 4,5 MW auf.
Heute können Windrotorflügel aus Glasfaserwerkstoff sogar in Längen bis zu 80 Metern hergestellt werden. Sie stellen damit faktisch riesige Brückenbauteile dar, mit einer Masse von weit mehr als 20 Tonnen des Einzelflügels.

Projekt MOMO

Ein besonderes Forschungsvorhaben, gegen Ende meines Berufslebens, das mir bei der Bearbeitung großen Spaß bereitete, war das Projekt *„Mademoiselle MOMO“.*
Dieses Forschungsvorhaben, führte ich als Privatmann, nun auf dem Wege in den Ruhestand, durch.
Ich nannte das Vorhaben: *„Multiples-Alternativ-Energie-Projekt“* zur Demonstration, Optimierung und Integration von den verschiedenen regenerativen Energien.
Die Energie aus Sonne-Wind-Wasserkraft im Zusammenspiel, zur Versorgung eines Agrarbetriebes mit Elektrizität, war zu untersuchen.
Ich fertigte diese Studie für das Weingut *„Plansel“* in *„Montemor-o-Novo“,* in der *„Provinz Évora“* in Portugal an.
Zum Konzept: Sonne und Wind sollten, zusammen mit einem hydraulischen Pumpwasser-Speicherbecken und zusätzlicher Peltonturbine, so ausgebaut und genutzt werden, dass neben einem kurzfristigen Spitzenenergiebedarf eine bestimmte Energiemenge kontinuierlich gedeckt werden konnte.
Bei Stromüberschuss aus Sonne oder Wind sollte Flusswasser in ein höherliegendes Speicherbecken gepumpt werden.



Montemor-O-Novo, Provinz Evora, Portugal, Projekt MOMO.
Kombiniertes Stromerzeugungsnetz aus Windrotor, Solarfarm
und Kleinwasserkraftwerk mit Stausee

Die Auswahl und Bestimmung der Hardware-Komponenten, aber auch das Energiemanagement der drei angebotenen umweltfreundlichen Energien war zunächst die zentrale Aufgabe des Projektes.

Ein 300 kW Windrotor, ein 100 kW Photovoltaikfeld und ein Kleinwasserkraftwerk mit 30 kW Leistung, sollten im Verbund mit einem Speicherbecken auf der neben dem Weingut *„Plansel“* liegenden Höhe *„Crespa de Cima“* zusammenwirken. Der geschätzte Kostenrahmen betrug damals 2, 3 Millionen €.

Leider blieb das Projekt eine Papierstudie, finanziell brachte es für mich keinen Vorteil, außer einem Flug nach Portugal für mich und meine Ute mit einem einwöchigen, wunderschönen Aufenthalt im Weingut mit Swimmingpool, bei bestem Essen und Trinken.

Kapitel Elf — In- und Auslandsreisen in Sachen Windenergie

Mein Engagement auf dem Gebiet der Windenergienutzung führte auch dazu, dass ich im Auftrag von Professor Hütter; alleine oder zusammen mit ihm, viele In- und Auslandsreisen unternehmen durfte.

Hier eine Zusammenstellung meiner wichtigsten Reisen, zu internationalen Kongressen über Regenerativen Energien, im Besonderen zur Nutzung der Windenergie:

1975 Berlin, Villa Borsig, 15.-20. September
1976 USA/Kanada, NASA Cleveland,
Oklahoma State University, NRC Ottawa, Februar
1977 Indienreise, November
1978 Schwedenreise
1978 Argentinienreise, Oktober
1982 Noah-Doppelrotor-Gutachten, Insel Pellworm, Okt.
1983 Venezuela, Caracas, Dezember
1984 USA, San Diego, Nixon-Treffen, April
1985 Ägyptenreise I, Universität Cairo, November
1986 75 Jahre Luftfahrttechnik, UNI Stuttgart,
25.11. Festvortrag: Das Werk von Professor Baumann
1987 Brasilien, März
1987 Betriebsrätekongress, St. Michaelisdonn, September
1992 Ägyptenreise II, ASRE-Conference, April

Berlin-Kongress

Besonders mein 1. Internationaler Auftritt wird mir immer in Erinnerung bleiben.

Hütter erklärte mir 4 Wochen vor Tagungsbeginn einer internationalen Konferenz: *"Appropriate Technologies for Semiarid Areas: Wind- and Solar-Energy for Water Supply",* dass er mich zu einem Vortrag angemeldet habe, und zwar in englischer Sprache.

Diese Konferenz fand in Berlin, in der Villa Borsig statt, vom 15. bis 20. September 1975.

Für meinen Vortrag wählte ich den Titel: *"Efficiency and Economic Comparison of Different WEC-(Wind-Energy-Converter) Rotor-Systems".*

Mit diesem *„Trick“* hatte er mich quasi *„ins kalte Wasser geworfen“* und für mich, nachträglich betrachtet, eine tolle Serie von weiteren Auslandsaufenthalten eingeläutet.





Vor der Villa Borsig in Berlin versammeln sich die Teilnehmer der Tagung

USA-Reise (I) zur NASA sowie zum NRC in Canada

Die nächsten Reisen in Sachen Windenergie, 1976, machte ich im Auftrag des Instituts größtenteils alleine.
Ich durfte dabei einige Vorträge bei Tagungen halten.
Hütter schickte mich z.B. auf eine vom BMFT arrangierte Flugreise nach USA und Kanada, zu dortigen *„meetings“* über Fragen zur Windenergienutzung.
Er sagte zu mir: *“Heiner das machst Du, ich bin es leid den „Kindergarten der Windenergie“ im Ausland zu erklären“.*



Besuch bei der NASA in Sachen Windenergienutzung, 1976
Oben rechts: Joe Savino, NASA Lewis Research Center. Unten von links: Herr Bräuning, KFA Jülich; Dr. Fritzsche, DORNIER-Friedrichshafen; Dr. Jessenberger, Ministerium BMFT, Bonn

So erlebte ich die Anfänge der Windenergie in den USA mit den ersten Windparks in Californien.

In USA wurde unsere Delegation bei der NASA und anderen Institutionen herumgereicht. Die NASA hatte sich nach dem Auslaufen der Finanzierung des Apollo-Mondprogrammes kurzzeitig auf das Gebiet der Regenerativen Energien *„gestürzt“,* besonders auf die Nutzung der Windenergie.
Die amerikanische Art mit Geld, auch Steuergeld, umzugehen, lernte ich dabei anlässlich der Besichtigung des *„Tehachapi-Testfeldes“* kennen, auf der Höhe des *„Tehachapi-Passes“.*
Das Gebiet liegt im Staate Californien.



Hunderte von Klein-Windanlagen am Tehachapi-Pass in Californien, 1976

Dort standen mehr als hundert Kleinanlagen der Größenklasse 10-20 kW.
In Deutschland war dies die Zeit des *„AEROMAN“,* einer 10 kW-Windanlage der Firma MAN aus Augsburg.

In einem abseits liegenden Bereich der errichteten Windfarm stand eine größere Anzahl 3-flügeligen Windanlagen mit für mich komisch aussehenden Rotorblättern.
Beim genaueren Hinsehen erkannte ich einfache, gehobelte, rechteckige Bretter als Ersatz für die offensichtlich noch nicht montierten, aerodynamisch ausgeformten Original-Flügeln.
Unseren amerikanischen Begleiter auf diesen Umstand angesprochen erklärte er verschmitzt, man habe die Anlagen provisorisch fertiggestellt. Morgen kämen Regierungsvertreter zur Abnahme der Anlagen und die Zuschuss-Gelder würden nur für *„betriebsbereite“* Anlagen ausbezahlt.
Die Regierungsvertreter würden ja nichts von der Windenergie verstehen und würden auch diese Schein-Anlagen als *„betriebsbereit“* deklarieren. Die richtigen Flügel werde man dann später montieren.
„Potjomkinsche Dörfer“ also auch damals in den USA auf dem Gebiet der Windenergienutzung?
Der Legende nach hatte ja der russische Feldmarschall und Reichsfürst *„Grigori Alexandrowitsch Potjomkin“,* vor dem Besuch seiner Herrscherin, *„Zarin Katharina II“*, im eroberten Neurussland im Jahr 1787, entlang der Wegstrecke, Dörfer aus bemalten Kulissen zum Schein errichten lassen. Er wollte damit die miserable Struktur, das wahre Gesicht der Gegend vor Katharina der Großen verbergen.
Das Täuschen von Politikern ist also Jahrhunderte alt.

Auf dieser USA-Kanada-Rundreise kamen wir auch durch Albuquerque, New Mexico, und dem dortigen Windtestfeld der *„Sandia Laboratories“.*

Diese Institution ist vergleichbar mit der DFVLR in Deutschland. In den Sandia Laboratories lief teilweise, gegen Ende des II. Weltkrieges, auch die Entwicklung der Atombombe.
Die Sandia-Leute widmete sich, wie wir bei unserem Besuch feststellten, allerdings dem ineffizienten Vertikal-Achsen-Windsystems vom *„Darrieus-Typ“,* scherzhaft genannt Quirl.
Auch das NRC, *das „National Research Council“*, das wir danach in Ottawa besuchten, erprobte solche Darrieus-Anlagen.
Der Besuch der Niagara-Wasserfälle brachte dann für unsere Reisegruppe den erhofften, touristischen Ausgleich der Reise.
Mein breiter Zwei-Bein-Stand auf der Grenzbrücke, mit einem Fuß in den USA, mit dem anderen in Kanada, wird mir immer in Erinnerung bleiben.

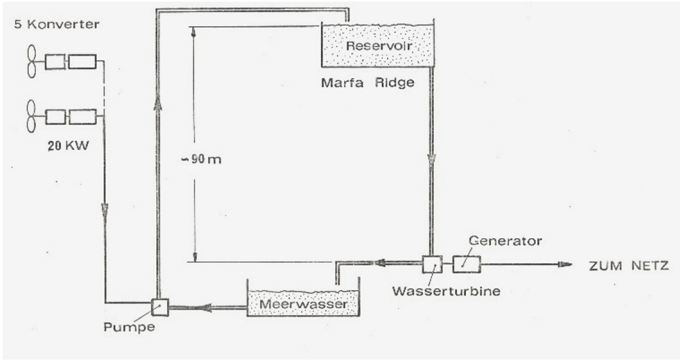
Projekt Malta

Auch den Inselstaat Malta konnte ich als Mitarbeiter des Instituts für Flugzeugbau 10 Tage lang bereisen, im Jahr 1976.
Ein Consulting-Unternehmen wandte sich an das IFB um Windenergiewissenschaftler für eine Energiestudie in Malta *„einzukaufen“:*
Mein damaliger Kollege Jens Molly und ich waren sofort Feuer und Flamme. Die Energiestudie sollte abklären wie der Inselstaat Malta mit regenerativen Energien autark versorgt werden könnte.
Damals regierte Ministerpräsident Dom Mintoff relativ despotisch das Land. Er war dick befreundet mit Gaddafi dem regierenden Potentaten in Libyen. Gaddafi versorgte den Inselstaat mit besonders billigem Erdöl.
Die Westmächte verdächtigten Gaddafi deshalb er wolle den Fuß von Libyen aus auf das europäische Festland setzen, um in Europa Einfluss zu gewinnen.

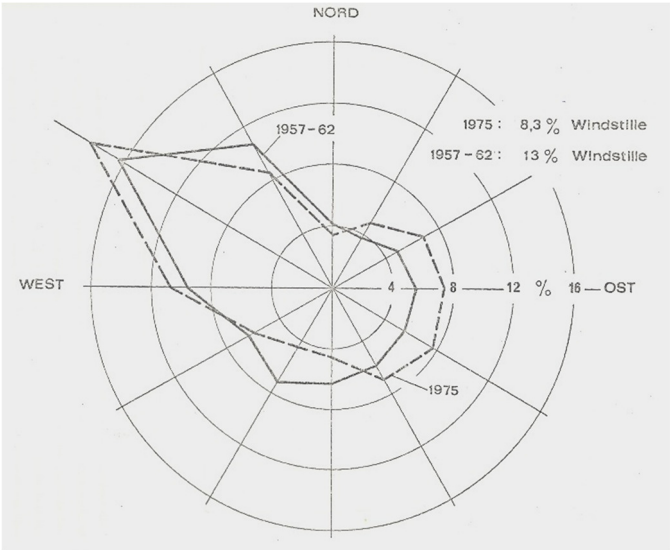
Mit dem billigen, libyschen Öl wurden u.a. große Meerwasser Entsalzungsanlagen auf Malta betrieben. Das Meerwasser wurde verkocht und der Dampf als Süßwasser kondensiert.
In Malta gab es zwar im Untergrund auch eigene Süßwasservorkommen, allerdings in sehr bescheidenen Umfang.
Molly und ich verbrachten herrliche Tage in Valetta, der Hauptstadt von Malta, bei 10 Stunden Sonnenschein jeden Tag. Wir waren in einem Hotel untergebracht das eine Österreicherin leitete. Die Nachtische waren entsprechend österreichisch. Es gab zu jeder Mahlzeit angeblich einfache, für uns aber sehr deftige Mehlspeisen, Gerichte welche selbst schon eine Hauptmahlzeit darstellten.
Der *„wissenschaftliche“* Tagesablauf gestaltete sich so.
Am Vormittag ein bis zwei Stunden Besprechungen mit örtlichen Institutionen der Energieversorgung.
Danach Freizeit am Strand.
An anderen Vormittagen ein bis zwei Stunden Diskussionen mit örtlichen Wissenschaftlern.
Danach Freizeit am Strand.
An mehreren Vormittagen machten wir auch mit einem Hand-Anemometer an den *„Dingli Cliffs“* Windmessungen, am Südrand der Insel, dort wo die Klippen nahezu 200 m steil, fast senkrecht zum Mittelmeer abfallen.
Danach Freizeit am Strand.
An einem anderen Vormittag machten wir eine Einfahrt in eine Art Süßwassergewinnungs-Bergwerk, im Zentrum der Insel. Man fuhr mit einem Lift rund 80 Meter in die Tiefe. Dort trafen sich sternförmig, hin zu einem Sammelzentrum, begehbare horizontale Gänge die weit in das *„lime-stone“*-Gestein hineinführten.

Dieser Kalkstein besteht aus abgestorbenen Mikroorganismen oder gesteinsbildenden Korallen. Es gibt auch ähnlich abgelagerte Kalksteine, die zum überwiegenden Teil aus Schnecken, Muscheln oder Schwämmen bestehen.
An den Wänden der horizontalen Stollen rieselt Süßwasser, durch das Gestein. Es ist gefiltertes salziges Meerwasser. Es sammelt sich in kleinen Wasserrinnen am Boden der Gänge. Diese Rinnsale laufen alle in Richtung des Zentralschachtes.
Pumpen bringen das so gesammelte Süßwasser an die Oberfläche.
Durch die steigende Bevölkerungszahl und die Zunahme der Tourismusgäste wurde Jahr für Jahr dieses Wasser in immer größeren Mengen abgepumpt. Dadurch wurde es immer salziger, da das Filtrat immer schneller durch das Gestein nachfließen musste.
Um den steigenden Süßwasserbedarf zu decken wurden deshalb die genannten, mit Erdöl beheizten Meereswasser-Verkochungsanlagen installiert.
Der Inselstaat hatte im vorigen Jahrhundert noch viele Kleinbauern mit eigenen Feldern und Gärten. Zur Bewässerung besaß fast jeder dieser Grundstücksbesitzer einen eigenen Tiefenbrunnen. Wasser zur Bewässerung wurde mit einfachen Windrotoren des *„western mill“*-Typs, also dem vielblättrigen Windrotor mit 24 und mehr Blechflügeln, aus dem Untergrund hochgepumpt.
Als das staatlich geförderte Süßwasser immer salziger wurde, erließ die Regierung von Malta ein Gesetz, dass keine neuen privaten Brunnen mehr gebohrt werden durften.
Auch die Aufstellung von neuen Windrotoren wurde verboten. Das führte aber dazu, dass die Privatleute ihre alten Windräder äußerst gut warteten und pflegten, denn Reparaturen und

Teile zu ersetzen war erlaubt. Und so erreichten einige Betreiber eine Runderneuerung ihrer Anlagen
Heute gibt es leider in Malta kaum noch diese alten Windräder zu bestaunen. Dort wo noch Wasser gepumpt wird erfolgt dies mit Pumpen, angetrieben von Dieselaggregaten.



Schema Pumpverbundkraftwerkes (Pilotanlage) für Malta



Windrichtungs-Rosette von Malta

Kollege Molly und ich entwickelten damals ein Kombi-System zur Stromerzeugung. Windrädern, aufgestellt am südlichen Klippenrand der Insel, sollten den elektrischen Strom für große Meerwasserpumpen liefern. Das Meerwasser sollte in alte, ausgediente Steinbrüche rund 150 Meter hochgepumpt werden. Die gefüllten, natürlich vorher abgedichteten Steinbrüche, sollten dann bei der Entleerung über Fallrohre Turbinen antreiben. Es war geplant die Turbinen auf Felsvorsprüngen auf Meereshöhe zu installieren. Die Turbinen hätten die Stromgeneratoren angetrieben. Die Abdichtung der Steinbruchsohlen hätte sehr sorgfältig ausgeführt werden müssen, da man nicht Gefahr laufen durfte bei Leckagen das spärliche Süßwasser im Untergrund weiter zu versalzen.
Der ausgearbeitete Vorschlag blieb leider eine Papierstudie. Malta erzeugt heut immer noch große Süßwassermengen durch Meerwasserverdampfung und Kondensation des Dampfes zu Süßwasser.
Alles in allem war diese Exkursion letztlich doch mehr eine Vergnügungsreise.
Durch die vielen Sonnenscheinstunden auf Malta kam ich sehr, sehr braungebrannt wieder nach Hause. Kurz danach waren wir, Ute und ich, auch Gäste bei der Hochzeit von Ute's Schwester Irene. Ich wurde dort erstmals der Familie als *„neuer Begleiter"* von Ute vorgestellt. Auf der Hochzeitsfeier fragten sich so manche Besucher wer wohl das schöne Paar sei und woher der Begleiter von Ute wohl käme. Man munkelte es sei ein Südländer. So raunte man sich zu, wegen meiner wirklich sehr gebräunten, fast dunklen Haut.
Kurze Zeit später unternahm ich mit Ute eine Indienreise.
Diese Indienreise bildete für mich einen neuen, großen Lebensabschnitt. Ute und ich haben vorher geheiratet.

Reise nach Indien

Vom 5. – 22. November1977 ergab sich für mich eine einmalige Gelegenheit zu einer Indienreise.
Hütter war eingeladen, wollte aber nicht. Eine solche Reise sei für ihn viel zu anstrengend. Ich war schnell davon zu überzeugen für ihn in die *„Bresche“* zu springen.
Neben einem Vortrag war ein schönes *„Rahmenprogramm*“ vorgegeben, d. h. eine Rundreise durch halb Indien mit Besichtigung aller großen Sehenswürdigkeiten.
Gleich am Anfang der Rundreise war ein Empfang beim Deutschen Botschafter in New Delhi eingeplant.
Ich, als wohlerzogener junger Mann mit ausgeprägten, ethischen Werten erkannte, dass wenn ich meine liebe Ute mit auf die Reise nehmen wollte, sie in der Botschaft kaum als mein „*nichtlegitimiertes Verhältnis*“ auftreten konnte.
Bis 1973, so in Deutschland, musste man bei der Buchung eines Doppelzimmers für sich selbst und den Liebsten oder die Liebste nachweisen, dass man auch miteinander verheiratet war. Ute und ich kannten uns 1977 erst seit gut 1 Jahr, aber wir wussten genau, dass wir für immer zusammenbleiben wollten.
So beschlossen wir nach alter Tradition, kurzer Hand gemeinsam, noch vor dem Reiseantritt, heimlich zu heiraten, wenigstens standesamtlich. Von Indien aus wollten wir, per Postwurfsendung, alle unsere Lieben daheim mit einer Heiratsanzeige überraschen.
Am 14. Oktober 1977 erklärten wir meiner erstaunten Tochter Nicole, in der Rothenburger Straße 16 in Heilbronn, dass sie heute nicht zur Schule müsse.
Wir drei fuhren also zum Rathaus in Heilbronn, trafen dort unsere Trauzeugen, Doris Munz vom Reiterhof in Hessenau in

Hohenlohe, und Hans Geißler, einen ehemaligen Parfümerie-Inhaber in der Sülmerstraße von Heilbronn.
Die standesamtliche Trauung war ein kurzer formaler Akt. Wir fünf fuhren dann nach Murrhardt in das Restaurant Sonne zum Festschmaus. Anschließend wurde in Hessenau zum Ausklang Kaffee getrunken.
Die DFG hatte im Rahmen des deutsch-indischen Wissenschaftsabkommens den Besuch verschiedener Institutionen vorbereitet.
In New Delhi sollten u.a. Gespräche mit staatlichen Stellen über eine mögliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Windenergienutzung geführt werden, sowie auch Gespräche mit dem *„Department of Science & Technology*" und bei *„The Bharat Heavy Electricals Ltd".*
Am *„National Aeronautical Laboratory*" in Bangalore und am *„Aeronautical Institute of Madras"* hatte ich Vorträge über die Nutzung der Windenergie allgemein und insbesondere zum Stand in Deutschland zu halten.
Parallel dazu sollte auf Einladung der indischen Regierung eine ausgedehnte Besuchsreise durch das Land stattfinden, sogar mit einem Abstecher nach Nepal.
Bei dieser Indien-Rundreise habe ich eine große Anzahl verschiedener Fluggeräte erlebt. Bei späteren Weltreisen waren es nie wieder so viele unterschiedliche Flugzeug-Typen.

Von Frankfurt aus ging es zunächst nonstop mit einer DC 10-30 nach New Delhi.
Wir residierten im *„Ashoka"*-Hotel.
Am Abend gaben sich das Botschafter-Ehepaar Helmut und Catherine Krüger die Ehre bei einem Cocktailempfang.

Die Gespräche in New Delhi verliefen wie erwartet. Die jeweiligen nationalen Gegebenheiten und Standpunkte wurden erörtert, mögliche Punkte der Zusammenarbeit aufgezeigt.
Beschlüsse oder reale Ergebnisse gab es keine.
Eine lange Besichtigungsrunde der Stadt schloss sich an.
Die *„Jame Masjid Moschee“*, die größte Indiens, das *„Rote Fort“* mit dem Empfangssalon *„Diwan-i-Khas“* mit dem berühmten *„Pfauenthron“*, aber auch die Perlenmoschee standen auf dem Programm.
Über Nacht ließ sich dann Ute einen Sari anfertigen.




Ute’s Sari, genäht über Nacht, gebracht ins Ashoka Hotel, getragen auch manchmal zu Hause

Den Stoff dazu suchten wir in einem Seiden-Stoffe-Geschäft selbst aus. Der Schneider kam ins Hotel, nahm Maß und am nächsten Vormittag war der Sari fertig. Es war eigentlich nur ein Blouson zu nähen, der Rest eines Saris bildet ja die meterlange, gewickelte Stoffbahn.

Die erste Reiseetappe führte uns per Bus nach Agra um das weltberühmte Grabmal einer *„Großen Liebe“* zu besichtigen, *„Das Taj Mahal“.*

Agra ist heute eine etwa 1,7 Millionen Einwohner zählende Stadt im Westen des Bundesstaats Uttar Pradesh in Indien.

Agra war mit Unterbrechungen von 1526 bis 1648 die Hauptstadt des Mogulreiches und weist mehrere Sehenswürdigkeiten auf.

Einige davon zählen heute zum UNESCO-Weltkulturerbe.



Das Taj Mahal, das Shah Jahan von 1631 bis 1648 in Agra als Mausoleum für seine Gattin Mumtaz Mahal und sich selbst erbauen ließ. Mumtaz Mahal war 1631 gestorben.

Zu diesen Weltkulturstätten gehören das von 1565 bis 1571 errichtete *„Rote Fort“* mit dem später hinzugefügten *„Palast von Shah Jahan“* sowie die Moschee *„Moti Masjid*“ und die Freitagsmoschee *„Jama Masjid“.*

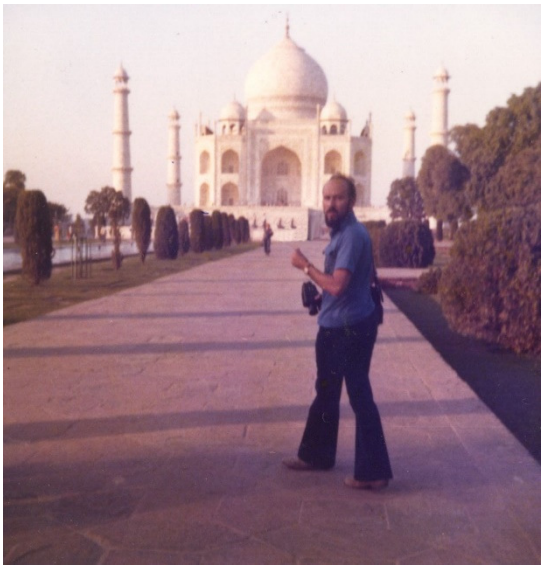
Weitaus das berühmteste Bauwerk jedoch das Taj Mahal, das Shah Jahan von 1631 bis 1648 in Agra als Mausoleum für seine Gattin Mumtaz Mahal und sich selbst erbauen ließ.

Dort befindet sich auch eine Anlage, um das traditionelle Spiel *„Pachisi“* mit lebenden Figuren zu spielen.
Mumtaz Mahal (1593–1631), war die Hauptfrau von Prinz Khurram, dem späteren 5. Großmogul Shah Jahan.

Das Grabgebäude ist ein ca. 58 Meter hohes und 56 Meter breites Mausoleum, das sich auf einer 100 Meter × 100 Meter großen Plattform am Südufer vom Fluss Yamuna am Stadtrand von Agra erhebt.
Der Gebäudekern besteht, ebenso wie die Kuppel und die Minarette, aus vor Ort gebrannten Ziegeln. Dieses Ziegelmauerwerk ist außen wie innen mit weißen Marmorplatten verkleidet.



Heute wäre so ein Foto nicht mehr möglich.
Es wären darauf sicher so um die 1000 Besucher zu sehen.



Ich darf auch vor dem „Palast der Liebe“ posieren.

Die Außenfassaden und auch die Grabmäler im Inneren sind mit Reliefs und vor allem mit vielfarbigen *„Inkrustationen“* aus Marmor von größter Feinheit verziert. Dabei finden sich bunte florale Motive, wie z. B. Lilien, Rosen und andere Blumen, aber auch Inschriften mit Passagen aus dem Koran, und diese in schwarzem Marmor auf weißem Grund.
Inkrustation (lateinisch crusta gleich Schale) bezeichnet in der Baukunst die großflächige oder auch nur teilweise Verkleidung von Wänden der anderen Bauteile mit flachgeschnittenen, oft verschiedenfarbigen Marmorplättchen. Die Inkrustation ist also die Kunst der Verlegung von Bildern und Ornamenten von Plättchen aus harten Steinsorten wie Achat, Chalcedon, Jaspis, Lapis Lazuli, oder Perlmutt und Koralle.





Stein-Intarsien am Taj Mahal, so genannte Inkrustationen

Das Grab des Shah ist nur mit Blumenmotiven verziert, während das von Mumtaz Mahal auch Koran-Inschriften zeigt, weil im Islam *"eine Frau, die stirbt, während sie Leben gibt“*, also Kinder gebiert, als Märtyrerin betrachtet wird.
Mumtaz Mahal starb bei der Geburt ihres 14. Kindes.
Auf den Seiten ihres Sarkophags finden sich die 99 Namen Gottes und oben die Inschrift: *"Er ist ewig. Er ist genug“,* sowie die folgende Passage aus dem Koran: *"Gott ist derjenige, der keinen Gott neben sich hat. Er weiß, was verborgen ist und was manifest ist. Er ist barmherzig und mitfühlend“.*
Die Schönheit und Einzigartigkeit des Palastes der Liebe sorgt dafür, dass er heute zu den sieben neuen Weltwundern der Erde gezählt wird. Paare suchen diesen Ort in Indien auf, um ewige Liebe zu erfahren

Ute und ich wollten in unserem Leben ebenso handeln und deshalb haben wir vom Taj Mahal aus dann rund 60 vorbereitete Briefe mit unserer Heirats-Anzeige-Karte nach Deutschland geschickt.



Unsere Heirats-Anzeige-Karte die wir von AGRA aus nach Deutschland an alle unsere Lieben schickten

Unsere Postwurfsendung schlug damals, besonders im engsten Verwandtenkreis, wie eine Bombe ein.
Nach unserer Rückkehr herrschte zunächst um die älteren Herrschaften aus dem früheren evangelischen Pfarrhaus in Gronau, also beim Vater von Ute und ganz besonders bei seiner Schwester der *„Tante Manne“* eisiges Schweigen.

Man fühlte sich wohl von uns betrogen und hintergangen.
Erst allmählich verrauchte dieses *„Betrübnis“* und als wir dann im darauffolgenden Jahr 1978, am 20. Mai, unsere kirchliche Trauung nachholten, war alles wieder in *„Butter“.*

Nur 40 km westlich von Agra befindet sich die alte Hauptstadt Akbars des Großen, *„Fatehpur Sikri“,* die Stadt die nach wenigen Jahren vermutlich wegen Wassermangels aufgegeben wurde. Auch diese Besichtigung beeindruckte uns sehr.
Von Agra ging es mit einer Boeing 737 nach *„Khajuraho“* und seinen *„Erotik-Tempeln“* weiter. Es war ein nur 40 Minuten Flug. Die Tempel waren eine wahre Augenweide. . . . . .

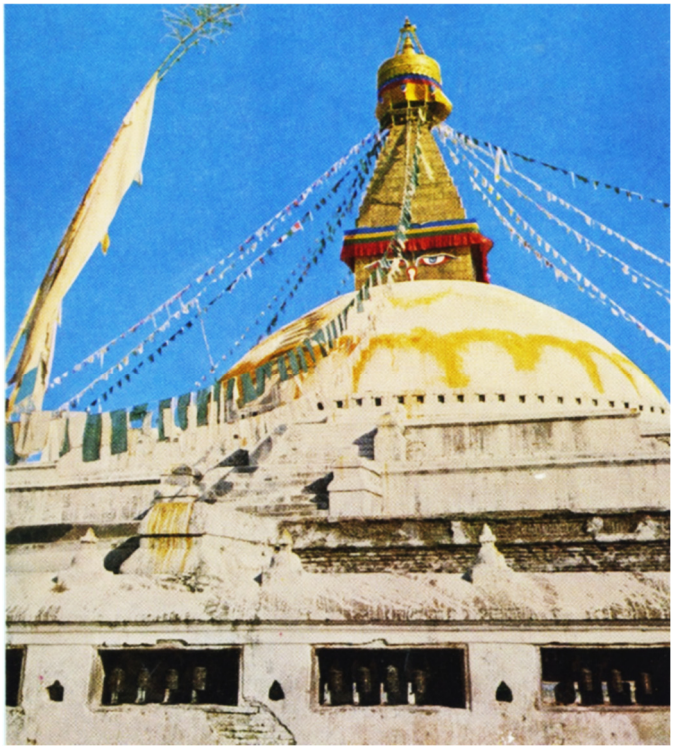


Fries an einem der Erotiktempel von Khajuraho

Unser nächstes Ziel: *„Varanasi“.*
Der Flug mit einer B737 ging um 8.10 Uhr in der Früh dorthin.
Bei unserem Besuch hieß die Stadt allerdings noch *„Benares“.*
Diese Stadt liegt im indischen Bundesstaat Uttar Pradesh, direkt am Ganges. Sie hat heute rund 1,5 Millionen Einwohner.
Varanasi/Benares ist eine der ältesten Städte Indiens und gilt als heiligste Stadt des Hinduismus.
Bei einer frühmorgendlichen Bootsfahrt auf dem Ganges erlebten wir rituale Waschungen der Menschen auf den *„Ghats“*, das sind die heiligen Stufen hinunter zum Fluss.
Wir kamen dabei mit dem Boot auch an Verbrennungsstätten der Verstorbenen vorbei.

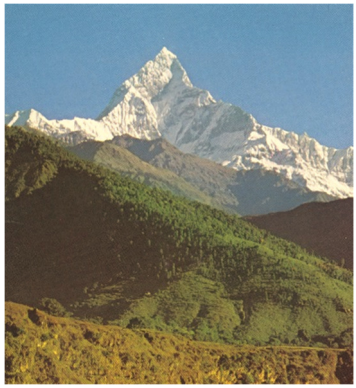
Am Ufer des Ganges brannten viele Scheiterhaufen, mit einem entsprechenden Geruch in der Luft. Als neben unserem Boot ein Torso von einem Baby vorbeischwamm, hatten wir dann fast keine Lust mehr auf das anschließende Frühstück.
Man muss dazu auch wissen, dass in dieser Zeit ein *„Mister Desai“* Ministerpräsident von Indien war. Er hatte, allerdings nur kurzzeitig Frau *„Indira Ghandi“* in diesem Amt abgelöst.
Dieser Herr verkündete täglich im Fernsehen wie gesund es sei seinen eigenen Urin zu trinken. Er verwies dabei mit einer Handbewegung auf ein Regal mit einer Reihe Fläschchen und erklärte weiter, der Urin müsse immer einige Tage stehen. Links, so verkündete er, käme ein frisches Fläschchen vom Tage dazu, das Rechte an letzter Stelle stehende, das würde er dann austrinken.
In seine Zeit, allerdings nur wenige Wochen lang, fiel auch die Zwangssterilisierung von Männern. Man wollte damit der explosionsartigen Zunahme der Bevölkerung entgegenwirken. Busse mit Arbeitern, die morgens in die Stadt zum Arbeiten einfuhren, wurden kurzerhand angehalten und die Insassen in am Straßenrand stehenden Zelten von Ärzten zwangs-sterilisiert.
Dieses Verfahren wurde aber schnell beendet, da es sich gegen die wütenden Proteste von Betroffenen nicht weiter fortführen ließ . . . . .
Ein Glück, dass ich damals nicht in einem der Busse saß.

Von Varanasi aus machten wir per Flugzeug einen Abstecher in die Hauptstadt von Nepal, nach Kathmandu, wieder mit einer Boeing 737.



Der Tempel „Boudhanath Stupa“ in Kathmandu. An den Schnüren hängen die auf Papier geschriebene Wünsche der Gläubigen.

Hier lernten wir den Gebrauch der Gebetstrommeln an den Tempeln kennen, aber auch die lästigen Angriffe frecher Affenhorden die ja in Nepal als heilig gelten.
An manchen Orten der Stadt hat man einen tollen Blick zu den Gipfeln des Himalajas, wenn man nicht durch die vielen Straßenverkäufer ablenkt wurde.
Aber wann bekommt man schon das Angebot: *„Ein Flute, eine Rupie“,* exakt in Deutsch so ausgesprochen?




Der Machapuchara, ein Himalaja-Gipfel,7000 Meter hoch.
Rechts: Verkaufsverhandlungen mit einem Straßenhändler

Wir lernten auch die Geschichte der *„Kumari“* kennen, der *„Living Godness*“ in Nepal.
Die Kumari, auf Deutsch *„Jungfrau“,* ist ein kleines Mädchen im Alter zwischen 2 und 4 Jahren, das wegen seiner Schönheit auserwählt wird, um die Gottheit zu verkörpern.
Sie wird im jüngsten Alter von ihrer Familie getrennt um diese Rolle zu übernehmen. Diese sehr jungen Mädchen sind nur für einige Jahre Göttinnen. Sie werden manchmal schon auserwählt, wenn sie ihren ersten Milchzahn haben und bleiben bis zu ihrer Pubertät die Kumari, also bis zum Zeitpunkt ihrer ersten Menstruation.
Die Kumari muss 32 strengen physischen Kriterien entsprechen, von der Farbe der Augen bis hin zum Ton ihrer Stimme. Nach der Pubertät werden die Mädchen in den Alltag entlassen. Das jahrelange Fehlen von sozialen Kontakten, sie lebt abgeschieden in einem Tempel, führt dann zumeist zur Verelendung der früheren *„Göttinnen“.*
In dem Tempel mit Innenhof, in welchem die Kumari lebt, gibt es einen Balkon auf welchem sich die Göttin manchmal zeigt.

Wir besuchten den Innenhof und wurden darauf hingewiesen, dass Fotos oder Videos nicht erlaubt seien.
Ich stand hinter einer Säule mit meiner Super 8 Kamera und filmte ganz *„zufällig“* den Balkon, als tatsächlich die Kumari kurz ins Bild kam. Sie muss sehr gute Augen gehabt haben, hat mich wohl gesehen, denn sie verschwand wieder blitzschnell.
Sie hatte meine Filmerei wohl bemerkt. Aber immerhin habe ich sie von damals nun auf Super 8, auch wenn es nur eine kurze Sequenz ist.



Die „Kumari“ im Jahr 1977, die lebende Gottheit des Buddhismus. Buddha ist in Nepal geboren. Die lebenden Göttinnen existieren nur in Nepal.

Der Rückflug von Kathmandu nach Calcutta, Calcutta war dabei nur eine Zwischenlandung, erfolgte mit den Royal Nepal Airlines.
Den Yeti haben wir dabei Gott sei Dank nicht erlebt, aber dafür die AVRO 748-224, eine 2-Propeller Turboprop-Maschine.
Die Turbulenzen in der Nähe des Himalaja-Gebirges beim Start waren *„Yeti“* genug.



Maskottchen der „Royal Nepal Airlines“, NRAC

Ab Calcutta ging es also umgehend weiter, wieder mit einer Boeing 737, zu meinem ersten Vortragsort Madras, zum *„Indian Institute of Technology“, speziell ins „Aeronautical Institute“.*

Beim Flug dorthin sahen wir große, überschwemmte Landstriche. Praktisch stand alles unter Wasser, eine riesige Seenlandschaft, von oben aus dem Flieger betrachtet.
Zwei Wochen vor unserer Reise tobte hier nämlich ein Wirbelsturm, ein Zyclon.
Damals sollen dabei über 100 000 Menschen in der Gegend ums Leben gekommen sein.

Zusatzanmerkung am Rande: Zwei Wochen nach unserer Indienreise haben wir erfahren, dass genau hier nochmals ein ähnlich schwerer Wirbelsturm getobt haben soll, mit ebenso Tausenden von Opfern.

Als man beim Empfang am Hochschul-Institut hörte, dass wir auf *„honeymoon“*-Reise seien erklärte man uns:
Dann bekommen sie natürlich auch die *„honeymoon-suite*“ in unserem feinen *„Guest House“*, die Suite mit der Nr. 4.
Die Suite entpuppte sich als geflieste Waschküche mit einem Doppelbett mit Moskitonetzen, einer Dusche gleich daneben und einer schon modrigen, verschimmelten Abstellbank.
An der Wand hing vielversprechend ein Klimagerät.
Unser Führer schaltete das Klimagerät ein, es gab einen Blitz mit Knall und damit war die Klimatisierung des Raumes für die nächsten 3 Tage gelaufen.

Ute warf nur einen kurzen Blick auf diesen Raum und sagte: *„Hier bleib ich nicht*“.
Und ich antwortete ebenso spontan: *„Stell dich nicht so an*“.
Den Gastgebern gegenüber, so meinte ich, könne man doch anständigerweise das großzügige Übernachtungsangebot, für nur 2 Nächte, nicht abschlagen. Wir blieben also.
In der Nacht, Monsun, 40 Grad, 100 % Luftfeuchtigkeit, verließ ich das Bett und das Moskitonetz um auf der Veranda etwas Abkühlung zu finden, so hoffte ich.
Ute kam dann auch raus und frage was denn los sei.
Ich erklärte ihr mein Unwohlsein, dass ich es drinnen in der Waschküche nicht mehr aushalten würde.
Und sie sagte darauf lapidar: *„Stell dich nicht so an“.*



Im Schlafgemach unserer Hochzeitsreise „honeymoon-suite“ in Madras

Die 2 Nächte haben wir dann doch gut überstanden, und mein Vortrag in bestem *„pidgin-english*“ ist mir sogar auch gelungen. Der Begriff Pidgin-Sprache oder Pidgin bezeichnet ja eine reduzierte Sprachform, die verschiedensprachigen Personen, also hier zwischen den indischen Wissenschaftler und mir, als Einfachst-Englisch zur Verständigung dient.

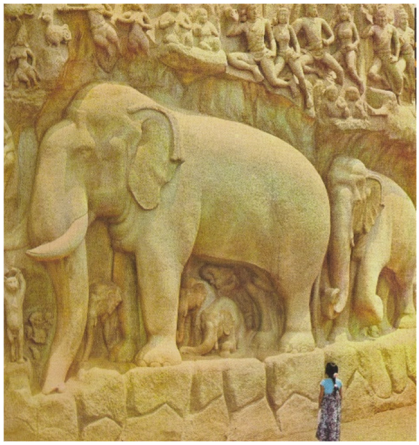
In Madras machten wir aber auch eine Auto-Tagesrundfahrt nach *„Mahabalipuram“* und zum *„Ganga-Elefantentempel“.* Wir fuhren dazu an der *„Coromandelküste“* entlang.



Felsrelief „Herabkunft der Ganga“ in Mahabalipuram

Das Felsrelief *„Herabkunft der Ganga“* ist ein Flachrelief, entstanden im 7. Jahrhundert.
Mit 12 m Höhe und 33 m Breite ist es eines der größten Felsreliefs der Welt. Das Relief wird meist als Darstellung der Herabkunft der Göttin Ganga gedeutet, als personifizierter Fluss Ganges. Nach der hinduistischen Mythologie ließ der *„König Bhagiratha“* den Ganges vom Himmel fließen, um die Seelen seiner Vorfahren zu reinigen.





Details im „Mutter Ganga“-Relief

Der Spalt zwischen den beiden Felsen ist der berühmteste Teil des Flachreliefs; hier befindet sich die Abbildung Shivas. Darunter erkennt man die Ruinen einer Zisterne. Man vermutet, dass hier einmal Wasser geflossen ist, das den Ganges darstellen sollte. Neben zahlreichen göttlichen Abbildungen zeigt das Relief das dörfliche Leben Indiens im 7. Jahrhundert. Im oberen Teil, rechts von dem Spalt, sieht man den Spender und Mäzen, *„Pallava-König Mahendravarman"* in Gesellschaft seiner drei Ehefrauen. Der König regierte von. ca. 615 – 630. Darunter umtanzen Mäuse eine Yogi-Katze in Meditationsstellung. Die Szene stellt eine Redensart der indischen Volksweisheit dar, die rät, falschen *„Sadhus*" zu misstrauen. Ein Sadhu ist im Hinduismus ein Oberbegriff für jene, die sich einem religiösen, teilweise streng asketischen Leben verschrieben haben.

An einem Abend unseres kurzen Madras-Aufenthaltes lernten wir noch ein deutsches Ehepaar kennen. Wir erhielten eine Einladung zum Essen. Es gab sogar schwäbische Spätzle deren Menge aber durch den blitzschnellen Zugriff von frechen Affen in die Terrine auf dem Tisch, erheblich reduziert wurde.

Das Ehepaar Tiede arbeitete in Madras als Deutsch-Lehrer. Frau Tiede ist die Tochter des früheren Oberbaurates Daser bei der Stadt Heilbronn. Welch ein überraschendes, ungeahntes Zusammentreffen. Die Welt ist klein, zeigte sich wieder einmal. Der Flug IC-503 führte uns dann mit einer Avro-748-224 weiter nach Bangalore.

Welch eine Ambiente-Wechsel. Tolles Hotel: *„Orion East West",* herrliches Klima, durch die Höhenlage von Bangalore, 920 m über NN, ein Labsal gegenüber Madras.

Mein Vortrag beim *„National Aeronautical Laboratory (NAL)“* in Bangalore verlief prima. Es gab sogar ein Honorar in Höhe von 100 Rupien.

Die Wissenschaftler vom Institut organisierten für den nächsten Tag dann eine Ganz-Tages-Fahrt nach Mysore und Umgebung, Kostenpunkt 60 Rupien.

In Mysore, im örtlichen Palast des Maharadschas durfte nicht fotografiert werden. Mr. Srikantaiah, der *„public relations officer“* des NAL, zeigte uns in der Umgebung dafür in *„Srirangapatana“* das *„Tipu-Sultans-Grab“*, auch *„Gumbaz“* genannt. Ebenso führte er uns in die Gärten von *„Brindavan“* am *„Kaveri*“ Fluss. Tausende von Lichtern erleuchten diesen Park am Abend. Die Gärten liegen am Fuße eines 3 km langen Damms der 40 Meter breit ist und 1923 erbaut wurde. Der Staudamm bildet den See *„Krishnajara Sagar“.*

Fast am Ende der Tagesfahrt erlebten wir noch einen *„Banian-Tree“.* Ein einziger Baum wächst auf einer Grundfläche von 150 x 100 Metern. Seine Luftwurzeln graben sich wieder in den Boden ein.



Ute unter dem Banian-Tree

Für uns wurde dann bei einem Halt noch eine frische Kokosnuss aufgeschlagen.
Das Kokoswasser war einfach köstlich.
Kurz vor Bangalore hielt unser Ausflugsbus nochmals auf den *„Camudi Hills“* an.
Hier steht Gott Shiva als Skulptur eines Bullen am Straßenrand, als schwarzer mächtiger, geschmückter *„Nandi-Bull*“.



Lord Shiva, als Nandi-Bull, nahe der Stadt Bangalore

Und mit einer Bauernfamilie schloss Ute sehr schnell eine leider nur kurze Freundschaft mit Tier und Kind.
Mit dem etwas widerwilligen Mädchen klappte dies aber nicht so recht, mit dem Kälbchen wohl.



Mein Heilbronner „Kölbchen“ mit dem Mysore Kälbchen

Mit Flug IC-40, mit einer Boeing 737-2A8, ging es von Bangalore nach Hyderabad. Dort residierten wir im *„Ritz Hotel Hyderabad“.*
In dieser Stadt waren wir nur des Vergnügens wegen.
Wir erlebten und besichtigten die *„Mecca Masjid Moschee“* aus dem 17. Jahrhundert. Sie bietet Platz für 10 000 Gläubige.
Das *„Solar-Jung-Jung-Museum“*, errichtet zu Ehren eines früheren Premierministers, umfass 77 Ausstellungsräume.
Das *„Concolda Fort“*, erbaut 1518 – 1687, war Residenz eines früheren *„Qutub Shahs“.* Auch das *„Char Minar“* ein würfelartiges, kubisches Bauwerk mit 4 Eck-Minaretten war sehr eindrucksvoll.

Schon am darauffolgenden Tag sagten wir Hyderabad Ade.
Hyderabad war letzter Ort unserer Indienrundreise.
Der Weiterflug um 19.30 Uhr erfolgte mit noch einem anderen, bisher von mir noch nie erlebten Flugzeugtyps. Es war die alte französische Caravelle, eigentlich schon damals ein Oldtimer der Düsenjets. Die genaue Bezeichnung ist SNIAS-Sud Aviation Caravelle VI-N.
Der Flug IC-120, am 21. November 1977, hatte die Destination Bombay, heute Mumbai. Von dort sollte es genau um Mitternacht mit einer schon gebuchten Lufthansamaschine direkt nach Frankfurt weitergehen. In Bombay trafen wir unsere zweite deutsche Rundreisegruppe wieder, mit der wir vor 14 Tagen von Frankfurt nach New Delhi gestartet waren.
Diese Wissenschaftlergruppe, für andere Technik-Gebiete zuständig, hatte ein anderes Rundreiseprogramm in Indien.
Der Reiseleiter für beide Gruppen erklärte uns, dass er unseren Flug umgebucht hätte. Die Terroristen der Roten Armee Fraktion hatten in Deutschland verkündet, dass sie demnächst eine Lufthansamaschine in die Luft sprengen würden. Er habe aus Bonn die Anweisung erhalten uns alle auf eine Swissair-Maschine umzubuchen. Diese käme heute am späten Abend aus Peking und würde in Bombay, ebenfalls wie unser Lufthansajet, um Mitternacht abfliegen, allerdings nicht nach Frankfurt, sondern nach Zürich.
So wurde aus dem geplanten Flug LH-660 Bombay-Frankfurt mit einem AIRBUS A300B2, der Flug SR-317 Bombay-Zürich mit einer DC-8-62.
Die Swissair-Maschine kam pünktlich aus Peking in Bombay an. Allerdings fanden wir unsere 2 Plätze mit einem Kind eines deutschen Ehepaares belegt. Der Junge schlief tief, schließlich

war man ja von Peking nach Bombay schon mehrere Stunden unterwegs. Das arme Kind musste für uns geweckt werden.
Die kleinere und engere DC-8 Maschine, gegenüber dem moderneren AIRBUS, war voll belegt. So entstand die Situation, dass ein beinahe leerer AIRBUS, wegen noch anderen erfolgten Umbuchungen, zur gleichen Uhrzeit um Mitternacht von Bombay nach Deutschland flog und parallel dazu eine voll ausgebuchte DC-8 mit Ziel Zürich. Nachträglich ist klar, dass natürlich nichts passiert ist und auch den Wechsel des Flugzeugtyps haben wir nicht bereut. Die Swissair hatte gegenüber der Lufthansa einen erheblich besseren Service. Bei der ausgeteilten Speisekarte liefen uns fast die Augen über. Das große Menü entsprach fast einem Sternerestaurant.
77

Getränkekarte der Swissair beim Flug Bombay nach Zürich.



PEKING - ZURICH

via

Bombay - Athènes - Genève

CLASSE ECONOMIQUE
Economy Class

VINS ET SPIRITUEUX
Wines and Spirits

CHAMPAGNE MUMM BRUT CORDON ROUGE
French Champagne

CURE D'ATTALENS
Swiss White Wine

PINOT NOIR DU VALAIS
Swiss Red Wine

BIERE BEER

SAKE

MANHATTAN – GORDON'S DRY GIN – VODKA – DRY MARTINI
VERMOUTH – CAMPARI – SHERRY – UNDERBERG
SCOTCH WHISKY

BENEDICTINE
GRAND MARNIER – PETER HEERING
COGNAC V.S.O.P.
KIRSCH – WILLIAMINE

BOISSONS SANS ALCOOL
non-alcoholic beverages

Les boissons peuvent être commandées en tout temps ou sont à disposition au buffet de bord.
Pour les boissons alcoolisées veuillez consulter nos prix courants.

Beverages are available at any time on request or at your disposition in the galley.
For alcoholic drinks please consult our price list.

Les possibilités de chargement dans notre cuisine de bord étant plutôt limitées, il est possible que le menu que vous avez choisi ne soit plus disponible. Nous vous remercions de votre compréhension.

Galley-space on board is rather limited and therefore your particular menu-choice might not be available. We thank you for your understanding.

Der Anschlussflug SR-576 mit einer DC-9, von Zürich nach Stuttgart, war dann nur noch ein Klacks gegenüber der 14 Tage lang erlebten, großen, wunderschönen Indienreise.

Windenergie-Reise nach Schweden

Mit Hütter unternahm ich 1978 eine Windenergie-Reise nach Schweden in die Hauptstadt Stockholm. Der dortige Wind-Experte Ole Ljungström hatte eingeladen.
In Erinnerung bleiben mir dabei hauptsächlich die Abende mit gutem Essen und ausgiebigem Trinken. Es gab zumeist den hervorragenden Linie-Aquavit. Diese klare bis goldgelbe Spirituose, die unter Verwendung von Kümmel und Dillsamen hergestellt wird, stammt ursprünglich aus Skandinavien.
Heute noch *„teste“* ich gute Lokale in denen wir essen, ob sie Linie-Aquavit im Angebot haben. Ute tut sich dann aber für mich immer *„fremdschämen“.*
Die kleine, schwedische Wissenschaftlergruppe, die mit uns deutschen Gästen zusammentraf, hatte offensichtlich wegen unseres Besuches freie Hand bei der Bereitstellung von größeren Mengen Alkoholika. Vor jeder neuen Aquavit-Runde wurde zunächst ein gesungener Trinkspruch vorgeschaltet und dann wurde gemeinsam, simultan, das Glas gekippt.
Relativ angeheitert begleitete ich Hütter spät in der Nacht zu Fuß ins Hotel zurück. Unterwegs widerstanden wir standhaft den Angeboten mehrerer offenherzig gekleideter Damen.
Ihre gebärdenreiche Gestik mit Einladung zur Begleitung war jedoch so eindeutig, dass wir die schwedischen Worte des Angebotes nicht benötigten. Die Gesten dazu waren völlig ausreichend. Dass wir Beide aber als Professoren angeredet wurden war in meinem Falle schon sehr schmeichelhaft und erbaulich.

Argentinien-Reise

Noch einmal zusammen mit Hütter führte mich eine Südamerika-Reise nach Argentinien, 1978.



Ausbildung einer argentinische Wissenschaftlergruppe in der Theorie der Windenergieanlagen. Buenos Aires 1978



COMISION NACIONAL DE INVESTIGACIONES ESPACIALES
Deustsche Forschungs und Versuchsanstalt für Luft und Raumfahrt

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Por el presente certificamos que EL SR. DIPL.ING. HEINER DÖRNER
ha participado en el Seminario sobre aprovechamiento de la Energía Eólica, realizado por la C.N.I.E. (Argentina) y el D.F.V.L.R. (República Federal de Alemania), en el Centro Espacial San Miguel (Observatorio Nacional de Física Cósmica) durante los días 23 al 27 de octubre de 1978.

Doctora JUANA CARDOSO

Brigadier MIGUEL SANCHEZ PEÑA
Presidente de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales

Zertifikat des Windanlagen Kurses in Argentinien

Wir wurden von der argentinischen Luft- und Raumfahrt Organisation zu einem 1-wöchigen Aufenthalt bei der Militärakademie eingeladen.

Eine Woche lang sollten wir jungen Wissenschaftlern die Theorie der Windturbinen beibringen.
Der Flug mit einer Douglas DC 10 war für mich der erste Flug nach Südamerika, 14 Stunden lang.
Bei der Ankunft wurden wir von einem Vertreter der Organisation empfangen, noch bevor wir durch einen Einreiseschalter hindurchmussten.
Er führte uns an den langen Menschen-Schlangen vor den vielen Schaltern seitlich vorbei. Wir durchschritten einen langen Gang, links konnte man in die Schalterzimmer hineinsehen und die hintereinander aufgereihten Einreisewilligen beobachten, da alle Türen, die in die große Schalterhalle führten, offen waren.
Am Ende des Ganges standen wir schon im Freien wo uns ein Taxi erwartete. Wir erlebten also eine Einreise in die damalige Militärdiktatur ohne jede Formalität.
Vor der Abfahrt ins Hotel wurde uns noch ein dicker Briefumschlag mit einem Bündel an Geldscheinen überreicht, mit der Bemerkung: Die Aufenthaltskosten für die Woche sollten wir damit übernehmen.
Wir merkten schon einen Tag später warum dies so erfolgte. Das Geld wurde damals täglich immer weniger wert.
Wir kamen aber mit dieser Art Zuwendung dennoch recht gut zurecht.
Die Unterrichtswoche verlief sehr gut. Wir tagten rund 30 km außerhalb von Buenos Aires in einem Militärkomplex.
Wir hatten in einem Hörsaal immer so 30 bis 40 zuhörende Studenten, wie man uns sagte. Alle trugen Freizeitkleidung, so wie sich eben Studenten anziehen.
Ich durfte Hütter assistieren, mit einem damals revolutionären Tischrechner, einem Hewlett Packard-Gerät HP-97, mit

Speicher-Magnetkarten und angedocktem Thermodrucker an der Seite. Auf jede der Magnetkarten konnte man genau 224 Programmierschritte eingeben. Mit etwas Raffinesse ließ sich damit, in Schleifen, die Auslegung und Optimierung eines Windrotors durchführen. Die Ergebnisse konnte man dann auch gleich ausdrucken.
Während Hütter vortrug, natürlich in englischer Sprache, erhielt ich von ihm per Zuruf Eingangsdaten mit denen ich den Tischcomputer speiste und dann das Programm laufen ließ.
Die Zuhörer staunten nicht schlecht über die Ergebnisse auf den langen Bahnen der Papierrolle des Thermodruckers.
In Argentinien war ein solches, damals *„hoch-modernes“* Computer-Tisch-Gerät noch nicht bekannt.

Am letzten Tag kamen dann die Hörer des einwöchigen Kurses in Uniform zum Empfang des Zertifikates: *“Teilnahme an einem Windrotor-Auslegungs-Seminar“.*
Die Studenten in unserem Kurs waren, was wir ahnten, in Wirklichkeit alles Militärangehörige der Diktatur-Junta.

Von der Militärakademie ging es dann per Hubschrauberflug zurück mitten hinein in die Millionenstadt Buenos Aires.
Es war mein erster Hubschrauberflug überhaupt und dann gleich mitten hinein in das Wolkenkratzer-Meer der südamerikanische Millionen-Weltmetropole.
Ein unvergessliches Erlebnis, das Einschweben wie ein Raubvogel

Den Rückflug bewältigte ich alleine. Mein Professor Hütter gönnte sich damals den Rückflug mit dem Überschall-Jet, der Concorde. Ich flog mit einer DC-10.

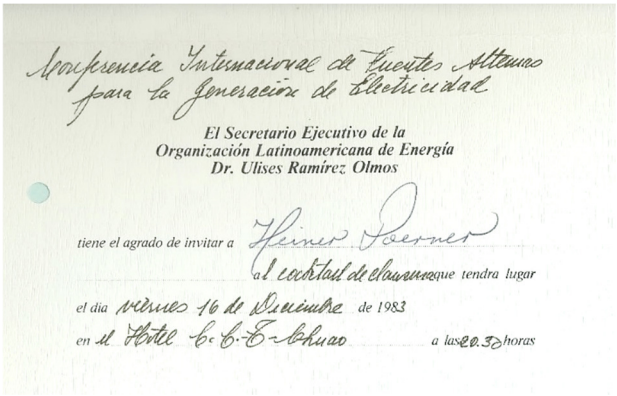
Windreise nach Venezuela

Eine weitere Reise führte mich 1983 nach Caracas, Venezuela. Ich ging alleine auf die Reise. Hütter war ja offiziell 1980 am Institut ausgeschieden, hatte aber noch ein Zimmer mit Schreibtisch am Institut im 5. Stock vom Pfaffenwaldring 31.
In unserer Gruppe war auch ein Kollege aus Karlsruhe, zuständig für Kleinwasserkraftwerke.
Die Tagung verlief sehr erfolgreich, meine Vorträge in Englisch wurden von Mal zu Mal besser, so empfand ich es jedenfalls.





Mein Vortrag bei der Internationalen Konferenz in Caracas, Venezuela. Unten Einladung zum Cocktail



Conferencia Internacional de Fuentes Alternas para la Generación de Electricidad

El Secretario Ejecutivo de la
Organización Latinoamericana de Energía
Dr. Ulises Ramírez Olmos

tiene el agrado de invitar a Heiner Doerner

al cocktail de clausura que tendra lugar

el dia viernes 16 de Diciembre de 1983

en el Hotel Caracas Hilton a las 20.30 horas

Als deutscher Wissenschaftler wurde man quasi als VIP-Person herumgereicht und die Einladung zum Festbankett war dementsprechend sehr offiziell.



Der Festabend in Caracas zu Ehren
der ausländischen Wissenschaftler

Auch der Festabend für die europäischen Wissenschaftler geriet später zu einer alkoholisch geprägten Veranstaltung.
Auf jedem 6-er-Tisch stand eine Cognac-Flasche die stets sofort ersetzt wurde sobald sie geleert war. Die Wirkung war unter uns Deutschen sehr erheblich. So konnten wir aber auch die Ballett-Einlage einiger junger Töchter der Gastgeber besser ertragen. Die Damen vollführten eine Art Schleiertanz, natürlich züchtig gekleidet, aber doch sehr eigenartig.
Dazu kann ich nur sagen: In Deutschland war damals gerade der *„Ententanz“* en vogue. So sah das Ganze jedenfalls aus.

Spät nachts versuchten wir dann in unsere Zimmer im Hotel, zu gelangen. Sie lagen im selben Haus wie der Festabend-Saal. Allerdings erwischten wir dabei, offensichtlich zum Glück, den falschen Aufzug. Es war der Lastenaufzug des Hotels in dem Holzsteigen, gefüllt mit Salatköpfen schon für den nächsten Tag, deponiert waren. Zum Glück deshalb, fand doch der Mageninhalt des Karlsruher Kollegen im Grünzeug eine leicht zu kaschierende Unterlage.

Am nächsten Morgen, ich war natürlich top fit, ging es dem Kollegen noch nicht wesentlich besser. Wir hatten ein Privat-Taxi gemietet um eine größere Strecke nach Westen in die *„Colonia Tovar“* zu fahren. In dieser Siedlung leben die Nachkommen von Auswanderer aus dem Südschwarzwald die im vorvorletzten Jahrhundert wegen Armut, so um das Jahr 1870, dorthin ausgewandert waren.



Eingangstor zum Gebiet der „Colonia Tovar“, gegründet 1870 von ausgewanderten Südbadenern

Die häufigen Stopps des Autos dorthin kamen dem Kollegen dabei sehr entgegen. Er erleichterte sich von Mal zu Mal mehr. Unser Fahrer hielt also so alle 10 km an. Warum? Er schritt nach hinten zum Kofferraum, holte eine 1-Liter-Büchse Öl um sie vorne in den Motor zu kippen.
Seine Erklärung leuchtete uns ein. Eine Reparatur des undichten Motors könne er sich nicht leisten. Das sei für ihn viel zu teuer. Das Öl dagegen koste fast nichts.
So wurde von uns bei dieser Tagung unser Gastgeberland Venezuela in *„VenezuOila“* umgetauft.

Bei ernsten, privaten Gesprächen mit den örtlichen Wissenschaftlern wurde auch die damalige politische Situation diskutiert. Die akademischen Insider erklärten uns, es gäbe eigentlich nur zwei große Familien-Clans in Venezuela. *„Demokratische Wahlen“* brächten immer eine der Familien an die Macht, wobei das einzige Regierungsziel dann sei, eine Vermehrung des Reichtums, eine Bereicherung aus dem Ölgeschäft für den eigenen Familien-Clan, zu erreichen.
Nach einigen Jahren käme dann immer der andere Clan dran um ebenso zu handeln, also Maximierung der Bereicherung auf Kosten des eigenen Volkes.
Eine aktuelle Parallele?
Wie steht es heute, nach fast 40 Jahren, um dieses Land?
Der Rückflug aus Caracas gestaltete sich aus meiner Sicht, bei meiner Flugangst, etwas problematisch.
Um Mitternacht startete eine DC-10 von Caracas aus zum Direktflug nach Frankfurt/Main.
Um diese Uhrzeit war es immer noch rund 35 Grad heiß, bei 100 % Luftfeuchtigkeit. Die Startbahn verlief direkt in Richtung offenes Meer hinaus.

Nicht gerade beste Startvoraussetzungen.
Das Flugzeug war voll besetzt, mit maximaler Gepäckzuladung nach dem Motto: Den Koffer mit den zugelassenen 20 kg Gewicht aufgeben, das eigene Umhänge-Gepäck pro Passagier beim Einstieg ins Flugzeug ist aber 30 kg schwer.
Das war damals durchaus so üblich.
Wie gesagt, maximale Zuladung bei *„besten"* Luftbedingungen.
Nun muss man wissen, dass jedes zivile Flugzeug ab dem Start so ca.35 Sekunden benötigt um abzuheben, egal wie groß das Fluggerät ist.
Das Verhältnis von Startgewicht zu Antriebsleistung ist ähnlich.
Am Eincheck-Schalter stand eine Dame vor mir, eine Schweizerin, wie sich später herausstellte.
Ich hatte den Platz im Mittelblock neben ihr bekommen.
Beim Start schaue ich immer auf den Sekundenzeiger meiner Armbanduhr. Natürlich auch diesmal.
Der Sekundenzeiger meiner Uhr zeigte an: 35 Sekunden, 40 Sekunden, 45 Sekunden, 48 Sekunden . . . .und vorne das Meer . . . .!!



Hauptfahrwerksschacht-Abdeckklappe;
bei Landung ausgefahren

. . . . . und da sagte die Dame neben mir, sie hatte sicher keine Ahnung von dem Flugzeug in dem sie gerade saß, weder welche Type es war, noch wieviel Triebwerke das Gerät wohl hatte, die Dame sagte lapidar: *„Heute braucht er aber lange!“*
Jetzt schon 50 Sekunden . . . , endlich hob die DC 10 ab.
Rechnet man grob nach, so hatte die Maschine damals ca. 600 Meter mehr Rollbahn gebraucht als normal.
Dass dieser Start am absoluten Limit erfolgte bestätigten mir die nächsten normalen Vorgänge im Steigflug eines Flugzeugs. Bei diesem Jumbo-Jet decken große Klappen beim Start den riesigen offenen Fahrwerks-Schacht ab um den Widerstand in der Luft klein zu halten. Um nun nach dem Start das Fahrwerk einfahren zu können müssen diese Klappen, große Scheunentore, in den Luftstrom hinein, zuerst wieder geöffnet werden. Erst danach kann das Haupt-Fahrwerk eingefahren werden und alle Klappen verschließen den Rumpf endgültig.
Dieser Vorgang geschieht normalerweise sofort zu Beginn des Steigfluges um den Widerstand weiter zu minimieren.
Wird das Hauptfahrwerk eingefahren, so hört man das auch.
Es rumpelt ordentlich. Bei diesem Start gab es in der Phase des Steigfluges kein Rumpeln. Am Limit fliegend riskierte der Kapitän zunächst wohl nicht diese großen Klappen auszufahren und das Fahrwerk einzufahren. Dies passierte dann bei diesem Flug erst nach einigen weiteren Minuten in denen das Flugzeug genug Geschwindigkeit und auch eine entsprechende Höhe über Grund erreicht hatte.
Meine generelle Flugangst verbessert sich durch solche Ereignisse natürlich nicht wesentlich. Ich weiß vielleicht zu viel und höre bei Flügen zu genau hin und beachte die kleinsten Geräusch-Änderungen sehr aufmerksam und mit Unbehagen.

USA-Reise (II) nach San Diego

Bei einer weiteren USA-Reise war ich 1984 für eine Ludwigsburger Firma unterwegs.
Aus Datenschutzgründen nenne ich hier den Namen nicht.
Einige Wochen vor Ostern 1984 wurde ich am Institut von einem Donald Nixon aus USA angerufen.
Meine Frage: *„Mr. Nixon, from the well known family Nixon*?" wurde mit *„Yes"* beantwortet. Donald Nixon war der Neffe des damaligen Präsidenten Nixon. Donald erklärte mir, dass für mich PANAM-Flugtickets nach San Diego in einem Stuttgarter Reisebüro hinterlegt seien. Er lade mich im Namen eines deutschen Industriellen nach Californien ein.
Der deutsche, damalige Firmenchef der Ludwigsburger Firma für Umwälzpumpen in Heizungskreisläufen, war in San Diego *„untergetaucht",* so munkelte man. Er lief angeblich in Deutschland Gefahr, wegen Unklarheiten bei der Verwendung von Forschungsgeldern, angeklagt zu werden.
Es wurde von Veruntreuung gesprochen.
Ich flog also mit dem schon bezahlten Flugschein als Heiner Dörner, mit Zwischenlandung in Oklahoma City, nach San Diego. Ab Oklahoma City ging es für mich weiter, allerdings unter dem Namen Herr Miller. Dies wohl als Vorsichtsmaßnahme des Untergetauchten, nicht durch meine Reise aufgefunden zu werden, und eventuell die suchende Behörde so auf seinen momentanen Aufenthaltsort aufmerksam zu machen. Ich male mir nicht aus, was meine Familie erlebt hätte, wenn der Flieger abgestürzt wäre und unter den Toten nur ein Herr Miller dabei gewesen wäre.
Ich, Heiner Dörner, wäre wohl auf ewig verschollen geblieben.
In San Diego führte mich der deutsche *„Incognito-Firmenchef"* dann in die Familie Nixon ein.



Mitte, der Bruder vom US-Präsidenten Nixon;
Mister Edward Calvert Nixon.
Rechts neben ihm der Nixon-Neffe Donald



Edward Nixon



Donald Nixon



Die Visitenkarte von Edward C. Nixon

Auf dieser Reise lernte ich also den fünften und jüngsten Bruder des ehemaligen Präsidenten Nixon kennen:
Edward Calvert Nixon.
Edwards berühmter Bruder, Richard, Milhous Nixon
(9. Januar 1913 – 22. April, 1994), war ja von 1969 bis 1974 der 37. Präsident der Vereinigten Staaten gewesen.



Diese Villa in San Diego, Californien, stand mir ganz alleine bei meinem einwöchigen Aufenthalt zur Verfügung



Meine Villa in Californien, kurz vor Ostern1984

Vor einer kleinen Nixon-Gruppe hielt ich in der Villa, quasi im Familienkreis, meinen Standard-Info-Vortrag zur Windenergie. Eduard Nixon war so begeistert, dass er in meinem Beisein bei offenem Telefonlautsprecher, gleich in Deutschland bei MAN anrief um nach den Konditionen für den Kauf von 300 AROMAN-Windanlagen nachzufragen.
Ich hörte förmlich, wegen der relativen langen Funkstille auf der anderen Seite der Leitung, wie als Resultat des Anrufes dem MAN-Gesprächspartner in der Ferne, praktisch der *„Kinnladen herunterfiel*".
Es ging dabei um mehrere Millionen DM.
Natürlich hätte MAN sofort gar keine 300 Anlagen liefern können. Die Telefax-Übersendung eines Angebotes wurde vereinbart. In USA werden offensichtlich so große Geschäfte kurzerhand telefonisch angeleiert und abgeschlossen.

Der Neffe von Eduard Nixon, Donald, war in diesen Tagen meines Besuches *„abkommandiert"* worden.
Er sollte sich ganz speziell nur um mich kümmern und mich die ganzen Tage betreuen.
Das tat er offensichtlich mit großem Gefallen.
Er kutschierte mich mit seinem rotmetallic Mercedes 350 SL durch halb Californien.

Zunächst zeigte er mir seinen Sheriff-Stern und seinen 38-er Colt. Er sei Hilfssheriff der Gegend und dürfe Verhaftungen vornehmen, meinte er sarkastisch.
Einmal fuhr er mich über 80 Meilen weit zum angeblich besten Hamburger-Lokal von Californien. Dort gab es ein solches *„Weichgummi-Prachtstück“* das man ohne *„Maulsperre“* nicht kleinkriegen konnte. Dazu natürlich Coca-Cola, im Halben-Liter-Becher, so kam mir das Plastikteil jedenfalls vor, mit Deckel und Strohhalm, und viel Eiswürfeln.
Mein erster Schluck der eiskalten *„Pleurre“* sensibilisierte bei mir sämtlich Zahnwurzel-Nerven. Donald aber setzte an und der Becher war leer.
Unterwegs kaufte er noch an einer Tankstelle ein Sixpack Dosenbier. Er erklärte mir lakonisch, dass in Californien Alkohol auf keinen Fall im Fahrgastraum transportiert werden dürfe. Da wir aber während der Fahrt trinken wollten müssten die Bierdosen schon vorne unter dem Fahrersitz untergebracht werden.
Als ich dann meine Dose leer hatte fragte ich anständig wohin jetzt mit dem Leergut. Er führte wieder ernsthaft aus, es sei absolut bei Höchststrafe verboten die Dose aus dem Fenster zu werfen. Danach ließ er die Scheibe herunter und beförderte die Büchse ins Freie in den Straßengraben.
Während unserem Zusammensein erzählte er mir dann noch haarklein wie er dabei gewesen sei als eine kleine Gruppe damals ins Watergate-Hotel eingestiegen sei um geheime Unterlagen zu stehlen.
Die Watergate-Affäre wurde dann ja ein intensiv diskutiertes Weltereignis. Seinen Onkel Richard nahm er jedoch dabei in Schutz. Sein Onkel sei weder Auftraggeber noch Mitwissender bei dem Einstiegsdiebstahl gewesen.

Beiläufig erzählte er mir auch, dass bei einem Kandidaten-Fernsehduell sein Onkel deshalb so schlecht abgeschnitten hätte, da er sich beim Gang ins Fernsehstudio Minuten zuvor an der Kante einer Metalltreppenstufe eine klaffende Wunde am Schienbein zugezogen habe, die in fast ohnmächtig habe werden lassen. Das Fernsehduell hätte er aber unbedingt durchziehen wollen.
Auf der Rückreise von San Diego nach New York, Ostern 1984, machte mein Flugzeug Zwischenstopp in Denver, Colorado.
Es sollte nach einem kurzen Aufenthalt zum Umsteigen eigentlich gleich wieder weitergehen. Allerdings brach dann ein Schneesturm los.



Im Schneesturm, Ostern 1984.
Der Flieger in Denver, Colorado, wird enteist

Die Stunden danach werde ich nie vergessen.
Wir saßen schon abflugbereit in einer Maschine der *„Continental Airlines“.* Diese Gesellschaft, die es heute gar nicht mehr gibt, war damals stark in die Kritik geraten.

In der Abflughalle demonstrierten eine große Anzahl unzufriedener, da unterbezahlter Beschäftigter.
Sie trugen Schildern mit der Aufschrift: *„Murder Airlines“.*

Ich, im Flieger sitzend, sah dann durch das Fenster, dass es immer heftiger weiterschneite.
Nach ca. 40 cm (!) Schnee auf den Tragflächen, es war einfach unglaublich, wurde endlich zum ersten Mal enteist.

Auf dem Rollfeld fuhr ein Gepäck-Zug mit 4 angehängten Wägelchen vorbei, ein Koffer fiel dabei herunter.
Nach einer weiteren Stunde, der Schneefall war noch heftiger geworden, war der Koffer unter der weiter anwachsenden Schneedecke verschwunden.

Wir wurden dann stündlich immer wieder enteist, jedes Mal mit der Durchsage, es würde jetzt gleich losgehen.
Nach 6 Stunden, sitzend festgehalten im Flieger, in einer Art Zwangshaft, wir durften nicht aussteigen, wurde der Flug dann doch noch gecancelt.
Wir durften im nahegelegenen Flughafenhotel übernachten.

Ich rief Ute von dort an und sie fragte ob ich schon in Frankfurt gelandet sei, schließlich war es ja Karfreitag 1984.
Ihre Enttäuschung war sehr groß als sie die schlechte Nachricht übermittelt bekam.



Rocky Mountain News

Weather
Snow
page 115
256 PAGES

125th year, No. 365 Denver, Colo. Saturday April 21, 1984 25c

Storm likened to '82 blizzard

By BOB DIDDLEBOCK, MIKE STONE and JOSEPH B. VERRENGIA
Rocky Mountain News Staff Writers

A nasty spring storm — likened to the Christmas Eve blizzard of 1982 by forecasters — slammed into Colorado on Friday and was expected to dump up to 2 feet of heavy, wet snow on the Denver area before tapering off by nightfall Saturday.

The storm spewed more than an inch of moist snow an hour on the Front Range, sparking power outages, canceling airline flights, closing highways and turning Denver's rush hour into a slushy nightmare.

"It's snowing just about everywhere except in Durango," said a State Patrol dispatcher in Denver. "It's a mess." Denver forecasters predicted that Saturday's high temperatures would creep to the upper 30s and that the snowfall would diminish by evening. Saturday night's lows are expected to be in the mid-20s.

The forecast for Easter Sunday called for cold and blustery conditions and a few flurries. Highs will be in the 40s.

The intense storm hit earlier than expected as temperatures dropped sharply throughout the afternoon, the National Weather Service said.

Packing 30 mph winds in the Denver area, the storm blew in from the Pacific Northwest Thursday night and was expected to intensify Friday night, the weather service said.

See SNOW, page 6

Ein Schneesturm über Denver, Colorado, USA, verhinderte meine Rückkehr zu Ostern 1984 um einen ganzen Tag.

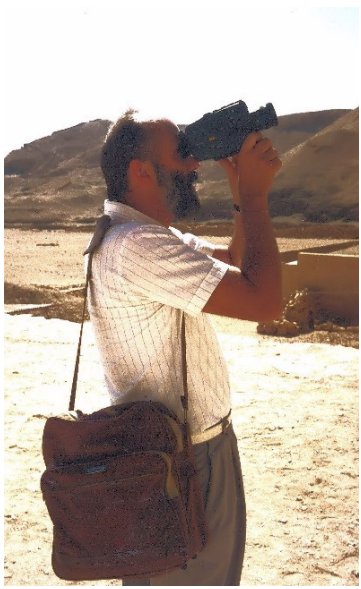
Am nächsten Morgen ging es mit einem Ersatzflugzeug weiter. Auch hier ein großer Schreck. Nach dem Start, wir waren gerade im Steigflug, war die Kabine plötzlich voller dichtem Qualm. Eine dunkle Stewardess, mit einem breiten Grinsen von Ohr zu Ohr und blendend weißen Zähnen, wies uns an die Frischluftdüsen über unseren Köpfen zu öffnen. Gott sei Dank war der Rauch sehr schnell wieder weg.
Damals und bis heute habe ich keine Erklärung für dieses Ereignis. Meine Angst gesund nach Hause zu kommen, wurde jedenfalls bei dieser Reise auf eine große Probe gestellt.

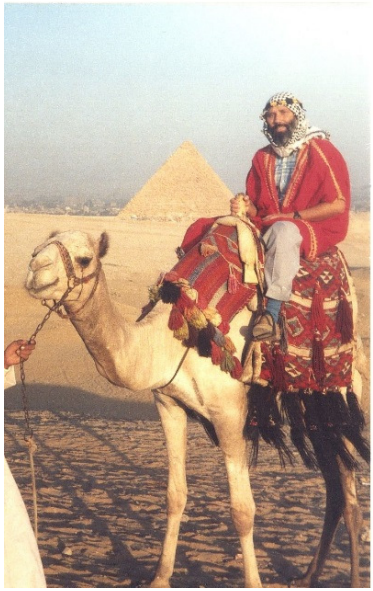
Ägyptenreise (I)

Eine weitere Reise führte mich nach Ägypten, in das Land der Pharaonen, nach Cairo.
Es war das Jahr 1985.
Vom 2. – 11. November wurde für mich eine Rundreise vom *„Egyptian-German Academic Exchange“* organisiert. Der dortige „DAAD“, der Deutsche akademische Austauschdienst, feierte das 25. Jubiläum seines Bestehens.

In diesem Zeitrahmen fand in Cairo vom 3. – 5. November ein Joint Egyptian-German Seminar statt, mit dem Titel:
„Energy Options for Egypt“.

Bei meinem Vortrag an der Cairo Universität hatte ich u.a. vor einen 16-mm Film über die Windanlage von Hütter, über die StGW-100 kW-Anlage aus dem Jahr 1957, zu zeigen.
Erst nach längerem Hin und Her wurde am Tage meines Vortrags ein Vorführgerät beigebracht, irgendwie von der UNI Cairo intern organisiert. Das Kabel war zwar offensichtlich in Ordnung, nur das Gerät funktionierte nicht.
Kein Licht.





Auf meiner 1. Ägypten-Vortragsreise.
Ein Kamelritt bei den Pyramiden ist einfach obligatorisch

Als Praktiker öffnete ich die wenigen Schrauben der Rückwand des Projektors. Schnell war festzustellen, dass gar keine Projektionslampe eingesetzt war. Der Lampensockel war leer. Dafür befand sich eine mumifizierte Maus in einer Ecke des Gerätes. Mein Vortrag wurde danach ohne Filmvorführung gehalten und fand trotzdem großen Beifall.

Der DAAD feierte am Vortragstag sein 25-jähriges Bestehen in Kairo. Natürlich gab es auch einen Empfang in der Deutschen Botschaft. Der Botschafter Dr. Kurt Müller hatte eingeladen.



Der Deutsche Botschafter in Cairo, Herr Dr. Kurt Müller.
Mitte: Ehefrau des KWU/Siemens-Vertreters Dr. Pfeiffer

Eine anschließende Rundreise führte natürlich zu der Sphinx und den Pyramiden von Gizeh, mit Innenbesichtigung der großen Cheopspyramide. Der anschließende Kamelritt war auch für uns Wissenschaftler obligatorisch.

Am Abend hatte ich eine Einladung zum Abendessen in das *„MENA House“.* Das ist ein luxuriöses Hotel mit Restaurant. Dort gab es zum Nachtisch angeblich das beste *„Om Ali“* von ganz Ägypten.
Om Ali ist eine mächtige Süßspeise.
Hier das Rezept:
Croissants oder ein ähnliches Blätterteiggebäck wird in kleine Stücke geschnitten und in eine gebutterte Gratin-Form gegeben. Das Ganze wird mit zerlassener Butter übergossen. Milch wird zusammen mit Zucker erwärmt und ebenfalls über der Masse in der Form verteilt. Rosinen und Nüsse werden darüber gestreut. Zuletzt wird Schlagrahm über der Masse verteilt und alles bei ca. 180 Grad ungefähr 10 Minuten lang gebacken. 5 Minuten auskühlen lassen. Am Schluss das Om Ali mit reichlich Zimt bestreuen und sofort servieren.



Im „Mena House“, neben den Pyramiden,
gibt es das beste „Om Ali“ von ganz Ägypten.
Om Ali ist eine deftig-mächtige Süßspeise

Mit einem örtlichen Linienflug nach Luxor habe ich dann Oberägypten erobert. Ich erlebte die *„Tempelanlage von Karnak*“ mit der *„Widder-Allee“* (43 Stück); in Luxor den *„Tempel des Ramses II“* (auch genannt Ramesses oder Rameses), mit Obelisk, sowie mit der großen *„Hypostylen-Halle*“ mit den 134 Pfeilern.
In der historischen Halle stehen diese Pfeiler in 16 Reihen, 23 m hoch und mit je 3,5 m Durchmesser. Zuletzt bestaunte ich den *„Tempel von Amenophis II“*. Natürlich wurden auch die abseits liegenden *„Kolosse von Memnon“* angefahren.



Tempel Ramses II in Luxor und auf dem Nil bei Assuan

Ohne das *„Tal der Könige“*, und des *„Drei-Terrassen-Tempels der Königin Hatshepsut“* wäre diese Rundreise unvollständig gewesen.
Das *„Ministry of Irrigation, High Dam & Aswan Dam Authorithy, Public Relations“* verschaffte uns dann noch eine Technik-Führung zum Assuan-Staudamm.
Den *„Tempel Abu Simbel“* konnten ich aus Zeitmangel leider nicht besuchen. Aufgeschoben ist nicht aufgehoben.

Dafür gab es zum Abschluss noch eine *„Felukka-Fahrt“* mit dem charakteristischen Nil-Segelschiff und am Abschluss-Abend einen schön anzuschauenden Bauchtanz im *„New Cataract Hotel“* von Assuan (Aswan).
Alles in Allem war meine erste Ägyptenreise eine sehr eindrucksvolle Vortrags-Seminar-Reise.

Vortragsreise nach Brasilien

Vom 23. – 27. März 1987 veranstaltete das *„Centro Technologico de Minas Gerais“,* CETEC, in Belo Horizonte, Brasilien, eine wissenschaftliche Tagung über die Nutzung Regenerativer Energien.
Claudio R. Barros, ein Verehrer von Hütters Segelflugzeugen aus den 1930 Jahren, hatte Hütter zu dieser Tagung eingeladen. Mein *„Alter Hütter“* hatte aber keine Ambitionen mehr dort hin zu reisen, er war ja auch schon 1980 aus den Diensten der UNI Stuttgart ausgeschieden.
Er bat mich deshalb seine Einladung zu übernehmen, was ich sehr gerne annahm.
Ich meldete mich zur Tagung an mit einem Referat:
„Wind Energy Utilization – General View for Brazil”.
Wenn man schon die Gelegenheit bekam nach Brasilien reisen zu können, so lag es nahe dies mit einer Rundreise zu verbinden um das Land etwas näher kennen zu lernen.
So wurde für mich eine Rund-Reise ausgearbeitet die mich zum Ziel und Endpunkt nach San Salvador de Bahia, der Hafenstadt am Atlantik, führte.
Für die Reise zu den Höhepunkten von Brasilien wurde der Zeitraum vom 15. März bis 28. März 1987 terminiert.
Am Ende der Rundreise war dann mein Vortrag in Belo Horizonte bei der Tagung vorgesehen.

Der Hinflug führte also zunächst nach San Salvador de Bahia und dann gleich weiter mit einem örtlichen Linienflug in die Stadt Belo Horizonte welche landeinwärts in der Provinz Minas Gerais liegt.
Dort wurde ich von der Familie von Claudio R. Barros herzlich empfangen.
In einem Schnelldurchgang zeigte er mir seine Heimatstadt.

Schon am 17. März ging es dann weiter. Der Flug nach Brasilia, der Reisbrett-Hauptstadt Brasiliens, war angesetzt. Diese aus dem Boden gestampfte neue Hauptstadt des Landes wurde am 21. April 1960 eingeweiht.
Unglaublich beeindruckend für mich die extravaganten Stahlbeton-Bauten des Oscar Niemeyer.
Oscar Ribeiro de Almeida Niemeyer Soares Filho (* als Oscar de Almeida Soares am 15. Dezember 1907 in Rio de Janeiro; † 5. Dezember 2012 ebenda) war ein brasilianischer Architekt.
Er gilt als Wegbereiter der modernen brasilianischen Architektur. Niemeyer entwarf die meisten der Gebäude für die neue, künstliche, brasilianische Hauptstadt Brasília.
Diese wurde 1987 zum Weltkulturerbe erklärt.

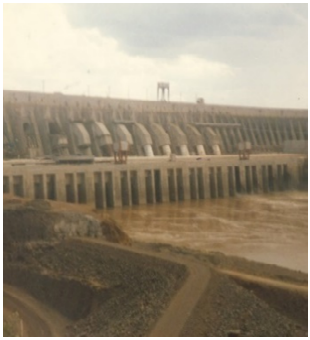
Im Jahr 2013 hat man dann seitens der UNESCO zusätzlich alle architektonischen Zeichnungen und Baupläne von Niemeyer zum Weltdokumentenerbe erklärt.

Über Sao Paulo ging es dann ins Herz von Brasilien zu den tollen, riesigen Iguassu Wasserfällen.
Der Name der Wasserfälle entstammt der Tupi–Guarani-Landessprache welche, neben Spanisch, vom größeren Teil der Bevölkerung gesprochen wird.



Das Hotel „Cataratas del Iguazú Tropical“, mit Swimminpool, liegt gleich neben den „Cataratas del Iguazú“.

In dieser Sprache bedeutet *"y"* Wasser und *"ûasú“* groß.
Ich logierte im Hotel *„Cataratas del Iguazú Tropical*“, natürlich mit Swimmingpool. Dieser Ort blieb mir deshalb bis heute in Erinnerung, da nach anstrengendem Flug gleich eine Runde Schwimmen angesagt war.
Als ich meine erste Runde im Wasser drehte schritt am Poolrand ein Nandu entlang und trank mein Cocktailglas leer, das ich auf einem Tisch abgestellt hatte.
Die Besichtigung der Wasserfälle war ein einzigartiges Schauspiel.
Der Iguazu-Fluss stürzt in 275 einzelnen Fällen, zwischen 60 und 82 Meter, in die Tiefe. Die Gesamtbreite des Wasserfalls beträgt 2,7 Kilometer. Bei normalen Verhältnissen fließen 1.756 Kubikmeter Wasser pro Sekunde in die Tiefe. Das Groß-Wasserkraftwerk Itaipu in der Nähe der Wasserfälle liegt direkt im Schnittpunkt dreier Landesgrenzen, nämlich von Brasilien, Argentinien und Paraguay. Im Endausbau sollen alle 18 Turbinensätze zusammen enorme 12 600 MW leisten.
12 der Turbinen gehören zu Brasilien und 6 zu Paraguay.



Erst 5 Turbinensätze waren in 1987 Betrieb, daher der volle Überlauf



Der Bau des Kraftwerks wurde 1974 begonnen, 1982 war der Damm fertig bzw. 1991 wurde die letzte, die 18. Turbine installiert. Zur Zeit meiner Besichtigung waren aber erst 5 Turbinensätze fertiggestellt. Deshalb bot auch der Überlauf ein grandioses Wassersturz-Schaubild.

Vor dem Weiterflug zurück nach Belo Horizonte führte die Reise zunächst über Rio de Janeiro. Beim Aufenthalt mit der Seilbahn auf den Zuckerhut zu fahren war natürlich Pflicht.

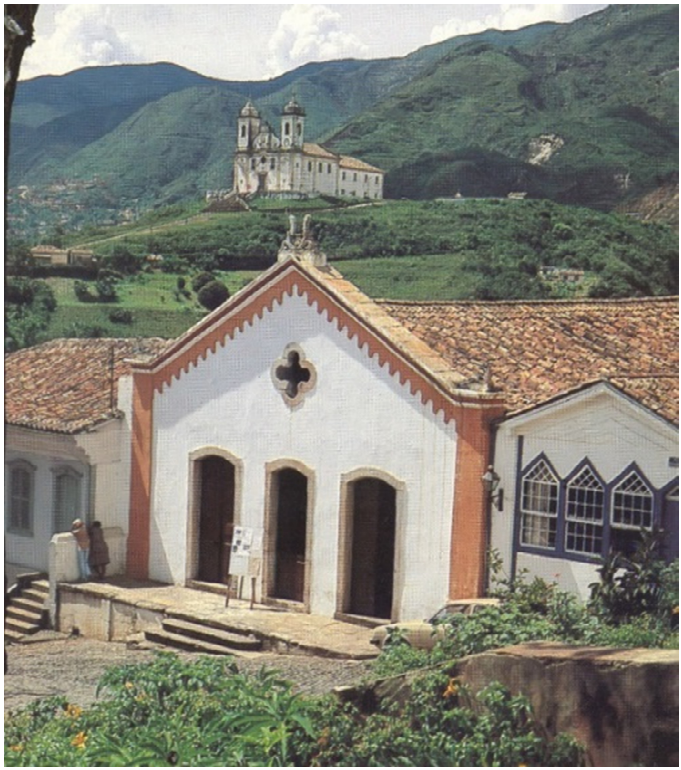




Blick vom Zuckerhut auf die Copacabana

Der Ausblick auf die Copacabana grandios, aber auch der Anblick der Mädchen direkt am Strand war nicht zu verachten. Ich habe also die Copacabana in Rio erlebt, aber auch den Sandstrand von San Salvador de Bahia.

Mein Fazit: Die Mädchen in San Salvador sind gegenüber denen von Rio noch *„rassiger“* und *„wilder“.*
Von Rio dann zurück zum Ausgangspunkt Belo Horizonte.
Am Flugplatz empfing mich wieder Claudio P Barros. Er opferte für mich dann einen weiteren Tag und zeigte mir noch die Stadt *„Ouro Preto“*, die Goldgräberstadt, UNESCO Weltkulturerbe, mit einer außerordentlich schönen, barocken Architektur.
Ein Abstecher zu den Städtchen *„Sabara“* und *„Mariana“* war dann auch noch drin.



Ouro Preto hat auch ein Opernhaus, die „Casa da Opera“.
Im Hintergrund die Kirche “São Francisco de Paula“



Die Tropfsteinhöhle „Gruta d Lapinha“, Minas Gerais, Brasilien

Am Ende der Tagesrundfahrt besuchten wir zuletzt die riesige Tropfsteinhöhle *„Gruta da Lapinha“.*
Es war ein weiteres, eindrucksvolles Erlebnis als Ausklang der Brasilien-Rundreise.
Am 25. März erfolgte dann mein Rückflug nach Frankfurt, wieder mit einer McDonnell Douglas DC-10.

Ach ja, am Rande. Vor der Abreise fand ja noch die CETEC-Tagung statt, die Tagung des *„Centro Technologico de Minas Gerais“.*
Mein Vortrag: *„Wind Energy Utilization – General View for Brazil”* und die Tagung verliefen harmonisch, also völlig normal.
Mein Beitrag kam dabei recht gut an.
Er war wohl dem Anlass angemessen.

Ägyptenreise (II)

Ein zweites Mal ging es wieder nach Cairo zu einer ASRE-Tagung im April 1992. Es war die *„International Conference on Applications of Solar & Renewable Energy".*
Die Konferenz dauerte vom 19. – 22. April.
Noch zu Hause stellte ich fest, dass der Tag meines Vortrages genau in eine 14-tägige Ägypten-Rundreise fiel die ein Heilbronner Reiseunternehmer anbot.
Aus diesem Grund machte ich den Versuch mir von der DFG eine Vortragsreise zu diesem Meeting genehmigen zu lassen.
Vom Institut aus buchte ich die Reise beim Reiseunternehmen für meine Ute und für mich. Für mich aber ohne Flug.
So mussten von der DFG nur meine Kosten für den Hin- und Rückflug übernommen werden.
Mein Vortrag wurde von der ASRE angenommen.
Der Titel des Vortrags lautete:
"Analysis of Total energy input for building up different wind energy converters (WECS) in operating conditions".
Ute und ich konnten so zusammen eine schöne Reise erleben.
Am Vortragstag war die deutsche Touristenreisegruppe noch in Cairo. Am Nachmittag war für die Reisegruppe dann vom Hauptbahnhof Cairo eine Bahnfahrt weiter in den Süden nach Assuan eingeplant.
Von unserem zentral gelegenen Gruppen-Hotel fuhr ich deshalb zunächst zum Vortragsraum ins Tagungshotel, hielt dort, 25 Minuten lang, meinen auch als *„paper"* schriftlich vorliegenden Vortrag, beantwortete ganze 3 *„Anstandsfragen"* und setzte mich dann wieder von der Tagung ab. Gerade noch rechtzeitig erreichte ich vor Abfahrt des Zuges unsere Reisegruppe auf dem Hauptbahnhof und eine entspannte Rundreise, zunächst Richtung Süden, fand ihre Fortsetzung.

Ich erlebte also zum zweiten Male alle Sehenswürdigkeiten von Cairo. Auch die Touristen-highlights, die Tempel in Oberägypten, waren ein zweites Mal sehenswert, ebenso wie die Anlagen um den Assuan-Staudamm herum.
Neu für mich war dabei allerdings der *„Unfinished Obelisk*“.



Der „unvollendete Obelisk“ bei Assuan,
ca. 1200 Tonnen schwer, bei einer Höhe von 41,75 Metern.

Der unvollendete Obelisk in der oberägyptischen Stadt Assuan ist ein nicht fertiggestellter Obelisk aus Rosengranit. Er befindet sich in einer Grube im nördlichen Bereich der

altägyptischen Steinbrüche in und um Assuan, etwa einen Kilometer südöstlich des Nils.
Mit einer Höhe von 41,75 Metern auf einer Basis von 4,2 × 4,2 Metern, sowie einem Gewicht von etwa 1168 Tonnen, wäre er bei Fertigstellung der größte Obelisk des Altertums gewesen.
Neu für mich war dann auch noch eine Busfahrt von Assuan zu den Tempelanlagen von *„Abu Simbel“*.
Der gleichnamige Ort im ägyptischen Teil Nubiens, etwa 240 Kilometer südwestlich von Assuan, zählt heute nur etwas über 2600 Einwohner.
Abu Simbel steht seit 1979 auf der Weltkulturerbe-Liste der UNESCO. Die Tempel von Abu Simbel sind so zugeordnet:
Der große Tempel zum Ruhm *„Ramses II“,* daneben der kleine *„Hathor-Tempel“,* erstellt zur Erinnerung an *„Nefertari“*, dessen königlichen Gemahlin.
Durch die Entstehung des Assuandamm-Stausees, genannt nach dem früheren Präsidenten Naser auch *„Nassersee“,* wurden die Tempel durch ein internationales Konsortium in den 1960er Jahren auf eine Insel in den See verlegt und auch höher gesetzt. Die Tempel liegen an der Nordwestseite der Insel. Sie sind heute durch einen befahrbaren Damm mit dem Ort Abu Simbel verbunden.
Bei der Verlegung der Tempel gibt es eine Verbindung nach Heilbronn. Utes Vater, Herrmann Kolb, war damals Chefkonstrukteur bei der Firma Wolf-Kran, Heilbronn. Er war an der Konstruktion ganz neuer, großer Kräne beteiligt die benötigt wurden, um die zersägten Tempelquader zu bewegen und an anderem Ort wieder zusammenzubauen.
Bei der Busfahrt nach Abu Simbel ist mir eine kleine Episode in Erinnerung geblieben.

Ungefähr auf halber Strecke zwischen Assuan und den Tempeln, mitten in der weiten Wüstenlandschaft, hielt unser Busfahrer an. Mit einem Wasser-Kanister wechselte er zur anderen Straßenseite und wässerte eine einzige, kleine Palme. Er erklärte uns, das mache er immer so, bei jeder Fahrt, wenn er an dieser Palme vorbeikäme. Sein Wunsch dabei war, wenn jeder Ägypter so eine Palme pflegen würde, gäbe es bald keine Wüste mehr in seinem Lande.
In Assuan residierte wir im *„Old Cataract Hotel"* in dem schon Agatha Christie einst logierte. Dort schenkte ich meiner Ute als Oster- und Geburtstagsgeschenk einen roten Zuckerhasen vom Café Roth aus Heilbronn. Ich hatte diesen in meinem Koffer, gut verpackt versteckt und bis hierher mitgebracht.



Die Tempelanlage von Abu Simbel

Der Rückflug von Cairo wird mir wegen einiger ungewöhnlicher Details in Erinnerung bleiben.

Nach dem Einchecken, es gab keine Zuordnung zu den Reihen und Sitzplätzen in der Maschine, wurden dann für die Passagiere die Türen der Wartehalle zum Rollfeld hin geöffnet und die Fluggäste stürmten, wie eine Meute Hunde, zum Flieger der ca. 100 Meter entfernt geparkt war.

Zum Glück kam es zu keinen tätlichen Auseinandersetzungen beim *„Kampf um Sitzplätze am Fenster".*
So ein Prozedere ist bei heutigen Flügen unvorstellbar.

Während des Fluges stand die Türe zum Cockpit offen und man konnte, wenn man den Gang nach vorne schaute, den Chef-Piloten, quer wie ein Kamelreiter auf seinem Sitz sitzend sehen, mit überschlagenen Beinen, eine Zigarette rauchend.
Auch das ist heute unvorstellbar.

Kurz vor der Landung in Stuttgart, Ute war noch schnell auf die Bordtoilette gegangen, leitete der Pilot dann sehr heftig den Landeanflug ein, ohne jede Ansage vorher an die Fluggäste.
Bei ihrer Rückkehr vom WC meinte Ute sie sei zu Tode erschrocken als sie plötzlich vom Toilettensitz hochgehoben wurde, infolge des abrupten Flugmanövers.

Diese meine zweite Ägyptenreise mit Ute kann man als eine optimierte Vortrags-Fernreise abhaken. Minimaler Aufwand mit maximalem Erlebniswert.
Für mich wurde nur der Flugpreis aus Forschungsmitteln bezahlt.
Den gesamten Ute-Kostenanteil haben wir mit der privat gebuchten Rundreise selbstverständlich selbst getragen.
Als Vortragsreise nicht ganz legal?
Vielleicht, aber längst verjährt.

Kapitel Zwölf Verschiedene Aktivitäten

Paris Le Bourget, Luftfahrtschau

Mit den Studenten und der Fachschaft Luft- und Raumfahrttechnik führte ich als IFB-Beauftragter alle 2 Jahre eine Studienfahrt nach Paris durch. Immer in den ungeraden Jahren findet auf dem Flughafen *„Le Bourget“* der *„Salon Internationle d’Aeronautique et de L’Espace“* statt, also die berühmte Luft- und Raumfahrt-Ausstellung mit den jeweils neuesten Flugzeugen, Raketen und Weltraum-Produkten.



US-Spaceshuttle, „huckepack“ auf der russischen, 6-strahligen Antonov 225

Mit dem Bus, meist ca. 60 Studenten, ging es zu einfachen Unterkünften in der Art einer Jugendherberge, direkt in das Zentrum von Paris. Da ich leidlich französisch sprach gab es dort organisatorisch kaum Probleme. Die Eintrittskarten für die für die Öffentlichkeit geschlossenen Tage bekamen wir immer gesponsert aus der Luftfahrtindustrie. Die Studenten konnten so praktisch als VIP's die Ausstellung ausgiebig besuchen.
Auch für den geselligen Teil war in Paris natürlich gesorgt.
Wenn man sich einen der 3 Besuchertage *„sparte"* traf man meist die Hälfte der Studenten auch irgendwo in Paris flanieren oder ein Bistro frequentieren.



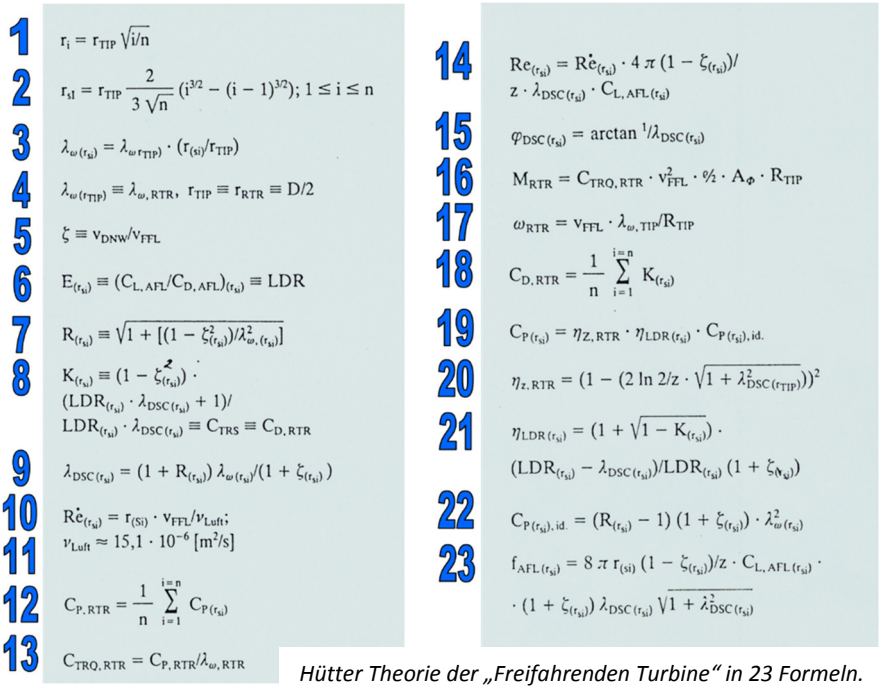
In Paris, abseits der Luftfahrtschau, mit Sekretärin (rechts) und Laborantin

Bei einer dieser Paris-Fahrten organisierte ich auch einmal den Besuch im berühmten Rodin-Museum. Dort steht ja eine seiner berühmtesten Skulpturen: „Der Denker".

Zum Lösen der Eintrittskarten, Studenten hatten verbilligten Eintritt, legte ich der Eintrittskartenverkäuferin meinen Tennisplatz-Ausweis der UNI vor.
Damals spielte ich noch ab und zu mit einem Kollegen Tennis auf den Universitätsplätzen in Vaihingen.
Die Dame akzeptierte den Ausweis mit dem Namenszug Universität Stuttgart und mich wohl auch als einen *„Professor*" der die Gruppe führte.
In der Herberge bezirzte ich die Vermieterin mit Komplimenten in meinem besten Französisch, was sie mit der Aussage konterte, ich sei ein *„Grand filou".*
Ihre Antwort habe ich als Kompliment einer Französin verstanden
Ende des Jahres 2004 habe ich die Universität Stuttgart aus *„Altersgründen"* offiziell verlassen. Ich halte aber weiterhin die Vorlesung *„Geschichte der Windenergienutzung"*

Wahlvorlesung für SQ Bescheinigung

Diese Vorlesung gehört zu einem Bündel von zugelassenen Vorlesungen zur sogenannten Schlüsselqualifikation.
An der Universität Stuttgart wird den Studierenden in allen Studiengängen der Besuch einer *„artfremden"* Vorlesung vorgeschrieben. Das bedeutet ein Fachgebiet im Studium zu erleben das nicht unbedingt der eigenen Studienrichtung entspricht.
Beispiel: Ein Student der Luft- und Raumfahrttechnik muss eine nichttechnische Vorlesung besuchen, z.B. *„Die Malerei im Mittelalter in Italien",* falls eine solche Vorlesung existiert und zugelassen ist.



1 $r_i = r_{TIP}\sqrt{i/n}$

2 $r_{sI} = r_{TIP}\frac{2}{3\sqrt{n}}(i^{3/2} - (i-1)^{3/2});\ 1 \le i \le n$

3 $\lambda_{\omega(r_{si})} = \lambda_{\omega\, r_{TIP}} \cdot (r_{(si)}/r_{TIP})$

4 $\lambda_{\omega(r_{TIP})} \equiv \lambda_{\omega,RTR},\ r_{TIP} \equiv r_{RTR} \equiv D/2$

5 $\zeta \equiv v_{DNW}/v_{FFL}$

6 $E_{(r_{si})} \equiv (C_{L,AFL}/C_{D,AFL})_{(r_{si})} \equiv LDR$

7 $R_{(r_{si})} \equiv \sqrt{1 + [(1 - \zeta^2_{(r_{si})})/\lambda^2_{\omega,(r_{si})}]}$

8 $K_{(r_{si})} \equiv (1 - \zeta^2_{(r_{si})}) \cdot (LDR_{(r_{si})} \cdot \lambda_{DSC(r_{si})} + 1)/LDR_{(r_{si})} \cdot \lambda_{DSC(r_{si})} \equiv C_{TRS} \equiv C_{D,RTR}$

9 $\lambda_{DSC(r_{si})} = (1 + R_{(r_{si})})\,\lambda_{\omega(r_{si})}/(1 + \zeta_{(r_{si})})$

10 $\dot{Re}_{(r_{si})} = r_{(Si)} \cdot v_{FFL}/\nu_{Luft}$;

11 $\nu_{Luft} \approx 15{,}1 \cdot 10^{-6}\ [m^2/s]$

12 $C_{P,RTR} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{i=n} C_{P(r_{si})}$

13 $C_{TRQ,RTR} = C_{P,RTR}/\lambda_{\omega,RTR}$

14 $Re_{(r_{si})} = \dot{Re}_{(r_{si})} \cdot 4\,\pi\,(1 - \zeta_{(r_{si})})/z \cdot \lambda_{DSC(r_{si})} \cdot C_{L,AFL(r_{si})}$

15 $\varphi_{DSC(r_{si})} = \arctan {}^1/\lambda_{DSC(r_{si})}$

16 $M_{RTR} = C_{TRQ,RTR} \cdot v^2_{FFL} \cdot \rho/2 \cdot A_\Phi \cdot R_{TIP}$

17 $\omega_{RTR} = v_{FFL} \cdot \lambda_{\omega,TIP}/R_{TIP}$

18 $C_{D,RTR} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{i=n} K_{(r_{si})}$

19 $C_{P(r_{si})} = \eta_{Z,RTR} \cdot \eta_{LDR(r_{si})} \cdot C_{P(r_{si}),id.}$

20 $\eta_{z,RTR} = (1 - (2\ln 2/z \cdot \sqrt{1 + \lambda^2_{DSC(r_{TIP})}}))^2$

21 $\eta_{LDR(r_{si})} = (1 + \sqrt{1 - K_{(r_{si})}}) \cdot (LDR_{(r_{si})} - \lambda_{DSC(r_{si})})/LDR_{(r_{si})}\,(1 + \zeta_{(r_{si})})$

22 $C_{P(r_{si}),id.} = (R_{(r_{si})} - 1)\,(1 + \zeta_{(r_{si})}) \cdot \lambda^2_{\omega(r_{si})}$

23 $f_{AFL(r_{si})} = 8\,\pi\, r_{(si)}\,(1 - \zeta_{(r_{si})})/z \cdot C_{L,AFL(r_{si})} \cdot (1 + \zeta_{(r_{si})})\,\lambda_{DSC(r_{si})}\sqrt{1 + \lambda^2_{DSC(r_{si})}}$

Hütter Theorie der „Freifahrenden Turbine“ in 23 Formeln. In dieser SQ-Vorlesung nur exemplarisch gezeigt

Das Gleiche gilt umgekehrt. Nach meiner Auslegung heißt dies, dass Hörer von *„schöngeistigen“* Vorlesungen eine, z.B. meine technische angelegte Vorlesung hören können.

Meine Vorlesung *„Geschichte der Windenergienutzung“*, können also Studierende der Wirtschaftswissenschaften, der Anglistik, der Germanistik usw. belegen.

Stuttgarter UNI-Studierende sollen so möglichst breitflächig ausgebildet werden, ohne mit Scheuklappen für ihr eigenes Studienfach herumzulaufen.

Dieser Umstand erklärt auch, dass in meiner Vorlesung der Frauenanteil über 60 % beträgt.

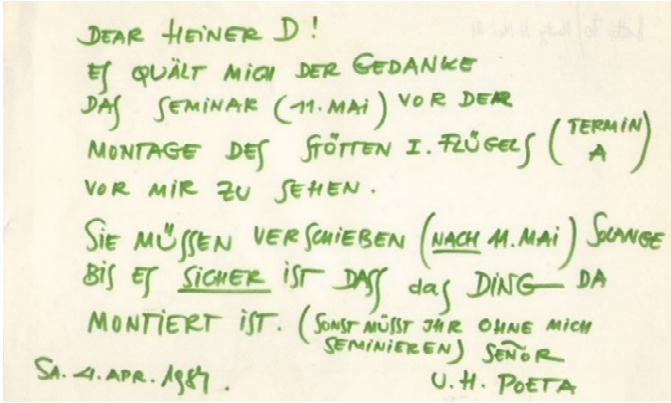
Ein Umstand den ich seit 2004 gerne entgegengenommen habe und auch im SoSe 2019 aktuell noch so erlebe.

Meine Vorlesung findet im Sommersemester wie auch im Wintersemester statt. Somit hat sich ergeben, dass ich seit meiner zur Ruhesetzung rund 30 Mal diese Vorlesung gehalten habe.
Anfangs hatte ich so um die 60 Hörer, die letzten 10 Jahre waren es im Schnitt immer um die 200 Hörende.
Insgesamt dürfte ich seit 2004 bis heute also um die 4 500 jungen Menschen die Geschichte der Windenergienutzung, auch mit Blick auf die Theorie und Technik, nähergebracht haben.

Rotorflügel der StGW-34-Windanlage

Zum 70. Geburtstag von Hütter, im Jahr 1980, hatte ich eine besondere Attraktion vorgesehen.
Neben einem Seminar wollte ich für ihn quasi ein Denkmal der Windenergie errichten lassen.
Dies ist mir dann auch fristgerecht gelungen.
Seinen 70. Geburtstag feierte Hütter am 18. Dezember 1980.
Das Seminar mit der Flügel Einweihung als Technik-Denkmal war auf Montag 11. Mai 1981 terminiert.
Wie bei solchen Bauaktionen üblich gab es Verzögerungen bei der Aufstellung seines historischen Flügels der StGW-34-Anlage von 1957.
Hütter lebte immer in Angst, dass wichtige Termine nicht eingehalten wurden.
So schrieb er mir einen seiner berühmten Zettel, wenn ein persönliches Treffen am Institut kurzfristig nicht möglich war.
So einen Zettel fand ich eines Morgens auf meinem Schreibtisch. Er bat mich darin um Verschiebung des geplanten Kolloquium-Termins.

Ohne Flügel-Einweihung wollte er nicht feiern.
Es hat aber dann doch alles am 11. Mai 1981 geklappt und ich konnte die Einweihungsrede im Freien vor dem Kunstwerk halten, vor einer illustren Feiergesellschaft.



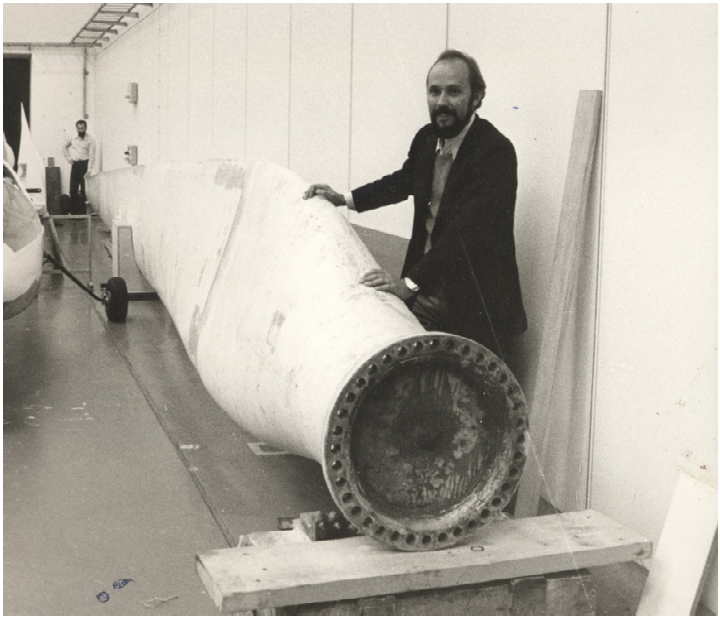
DEAR HEINER D!
ES QUÄLT MICH DER GEDANKE
DAß SEMINAR (11. MAI) VOR DER
MONTAGE DES STÖTTEN I. FLÜGELS (TERMIN A)
VOR MIR ZU SEHEN.
SIE MÜSSEN VERSCHIEBEN (NACH 11. MAI) SOLANGE
BIS ES SICHER IST DAß das DING DA
MONTIERT IST. (SONST MÜSST IHR OHNE MICH SEMINIEREN) SENIOR
SA. 4. APR. 1981. U. H. POETA

Brandbrief von Hütter an mich, wegen des Termins der Flügel-Aufstellungs-Einweihung.



Links: Pilot-Windenergieanlage StGW-34, aufgestellt 1957 bei Stötten, Schwäbische Alb. Rechts Allgaier/Hütter WE-10

Von der Windkraftanlage von Hütter, der StGW-34 aus dem Jahre 1957, ist nach dem Abbau dieses richtungsweisenden, windnutzenden Gerätes 1969 nur 1 Flügel gerettet worden.
Die Anlage wurde von der damaligen *„Studiengesellschaft Windenergie e.V. (StGW e.V.)“* auf der Schwäbischen Alb bei der Gemeinde Stötten errichtet und als Pilotanlage bis 1969 betrieben.
Daher auch die Bezeichnung StGW.
Die Zahl 34 bedeutete den Rotordurchmesser. Die Leistung dieser Anlage betrug 100 kW bei einer Windgeschwindigkeit von 8,5 m/s.



Von der Hütterschen Pilot-Windanlage, der StGW-34, wurde beim Abbau 1969 nur ein Rotorblatt „gerettet“. Ich sorgte für dessen Aufstellung vor dem L3 zum 70. Geburtstag von Professor Dr. Ulrich Hütter

Das 1957 als sensationell empfundene Material, das noch nie für Großbauteile verwendet worden war, war damals bei den 2 Rotorflügel der glasfaserverstärke Kunststoff, also Glasfasern in Epoxidharz eingebettet und gebunden.
Als die Anlage verschrottet wurde konnte eines der Rotorblätter *„gerettet“* werden. Mir ist es dann gelungen dieses Rotorblatt, quasi als *„mahnenden Energiefinger“*, vor dem Gebäude Luftfahrt 3 (L3), Pfaffenwaldring 31, aufstellen zu lassen.
Mein *„Trick“* dabei war, die Kosten für die Aufstellung dem Kultusministerium als *„Kunst am Bau zu verkaufen“.*
Diese Sache, für manche vielleicht mit einem *„Gschmäckle“* versehen, ist finanziell längst verjährt.



Rotorblatt der Hütters 100 kW-Windanlage StG-34, aus dem Jahre 1957.
Der Flügel als „Kunst am Bau“ oder „Drohender Energiefinger“
steht heute immer noch vor dem Gebäude Luftfahrt 3 (L3)
auf dem Universitäts-Campus Stuttgart-Vaihingen.

Das Universitätsbauamt vergab die Berechnung des Befestigungs-Fundamentes für die vertikale Aufstellung des Flügels an die Stuttgarter Baufirma Leonhardt und Andrä.
Als Vorgangs-Betreuer erhielt ich aber bald die Nachricht, man habe keinen Sachbearbeiter der in der Lage wäre das Fundamt für die zu erwartenden Belastungen, z.B. durch den natürlichen Wind, zu berechnen. Wahrscheinlich war dies nur eine Schutzbehauptung. Mit Kleinkram wollte man sich einfach nicht abgeben.
Ich nahm also für die Projektionsfläche des Flügels, vereinfacht einfach als Rechteck, eine hohe Windflächenlast an.
Ich rechnete dabei mit einer Windgeschwindigkeit von70 m/s, also rund 250 km/h. Dies entspricht einem Tornado.
Das Biegemoment am Einspannsockel erbrachte dann die Abmessungen für ein kubisches Fundament im Erdreich.
Das UNI-Bauamt traute aber meinen Berechnungen nicht und verwirklichte dann ein 4 Mal so großes Betonfundament unter dem Rasen. Heute steht der Flügel immer noch, majestätisch anzusehen, vor dem Gebäude Pfaffenwaldring 31, auf dem UNI Campus Stuttgart-Vaihingen.
Die Einweihung des *„Kunstwerks*“ erfolgte wie schon berichtet zu Ehren von Hütters 70. Geburtstag. Das Ereignis wurde zusammen mit einem wissenschaftlichen Seminar begangen.
Zuerst erfolgte eine feierliche Enthüllung der Hinweistafel auf dem Betonsockel. Auf dem Sockel ist der Flansch des Flügels angeschraubt.
Vor dem Gebäude Pfaffenwaldring 31, in dem auch damals das Institut für Kernenergie untergebracht war, hatte wohl ein Witzbold dieses Instituts, in der Nacht vor der Einweihungszeremonie, eine kleine Konkurrenz-Windanlage

errichtet. Die Nutzung der Windenergie wurde damals von diesen Leuten nicht ernst genommen.
Wir nahmen es mit Humor. Heute noch ist der Flügel ein historisches Denkmal der Windenergienutzung.




So beurteilten die Fachleute der Kernenergie im Jahre 1985
die Möglichkeiten der Windenergienutzung.
Sie stellten über Nacht, vor der Einweihung des Flügels,
ein Konkurrenz-Modell auf.



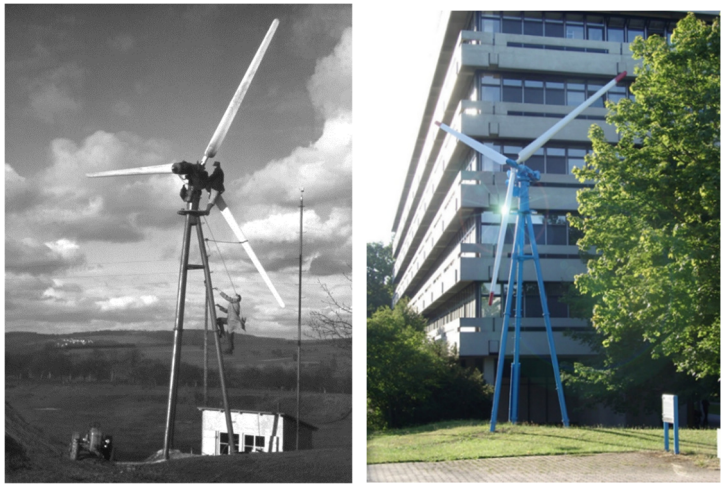

Hütters 70. Geburtstag

Ulrich Hütter, von mir später oft als Retour-Kutsche mit *„Alter Hütter“* benannt, da er mich immer *„Alter Dörner“* nannte, freute sich an seiner Feier zum 70. Geburtstag sehr über sein Flügel-Kunstwerk, und auch über das Modell seiner StGW-34-Anlage.
Das Modell war ein Geburtstagsgeschenk der Studenten und früheren Mitarbeiter.

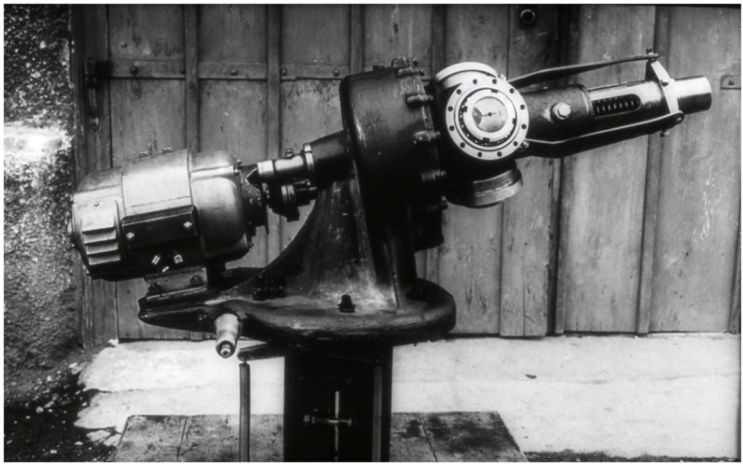
Die WE-10-Oldtimer-Windanlage

Einen ähnlichen Vorgang, mit einem historischen Technik-Denkmal, erlebte ich 2002, zwei Jahre vor meinem Ausscheiden aus den Diensten des Landes Baden-Württemberg vom Institut für Flugzeugbau der Universität Stuttgart.
Die Vorlesung *„Freifahrende Turbinen, Windenergie*“ die ich 1980 von Hütter übernommen hatte, führte dazu, dass nach langem Suchen eine seiner ebenfalls richtungsweisenden Klein-Windanlagen, die WE-10, auf dem Campus als Oldtimer aufgestellt wurde, auch neben dem Gebäude L3, Pfaffenwaldring 31.
Hütter war Ende des 2. Weltkriegs, bevor er an die TH Stuttgart kam, zunächst Chefkonstrukteur bei der Firma Allgaier in Uhingen, am Fuße der Schwäbischen Alb. Die Firma Allgaier ist in Uhingen heute noch als bekannter Automobilzulieferer tätig. Hütter konnte in dieser Firma seine theoretischen und praktischen Kenntnisse bei der Auslegung von Windkraftanlagen beim Bau seiner kleinen Windanlage der WE-10, umsetzen. Er hatte sich während des II. Weltkrieges an der Ingenieurschule Weimar sein Wissen über Windanlagen erarbeitet und er hatte auch seine Dissertation darüber verfasst.

Allgaier baute dann bis in die Mitte der50-er Jahre rund 400 solcher kleinen Wind-Anlagen und exportierte diese in alle Welt, besonders nach Südafrika, Südamerika und Indien.
Die WE-10 ist eine 3-Flügelige Anlage. Sie besitzt einen Rotordurchmesser von 11,28 m. Das entspricht exakt einer Kreisfläche von 100 m2. Je nach Windstandort konnte man für die Anlage einen elektrischen Generator von 6, 8 oder 10 kW wählen.
Mir war es 2002 gelungen eine solche Anlage bei Kassel auf einem bäuerlichen Gut ausfindig zu machen. Mit Studenten meiner Vorlesung gelang es, nach dem Transport von dort nach Stuttgart, diese Anlage zu restaurieren. In einem Sandstrahl-Betrieb in Stuttgart Bad-Canstatt entrosteten die Studenten Teil für Teil des Maschinensatzes, sowie die 3-Rohr-Beine des Turm der immerhin eine stolze Höhe von 8 Metern aufweist.



Windenergieanlage WE-10, Allgaier/Hütter.
Links: Aufnahme von 1949 (Allgaier-Versuchsfeld).
Rechts: aufgestellter Oldtimer der WE-10 im Jahr 2004 auf dem UNI-Campus-Gelände.



Maschinensatz der Windenergieanlage WE-10 Allgaier/Hütter
Von links: kleiner Generator, Planetengetriebe (schwarz),
Dreifach-Rotorflansch (hell) zum Anschrauben der Flügel,
federbelastete Stangen zur Rotor-Blattverstellung

Die Anlage steht heute noch am L3 und könnte sogar betrieben werden. Der Generator wäre dabei aber als Motor geschaltet und könnte mit Netzstrom über einen Gleichrichter betrieben werden.

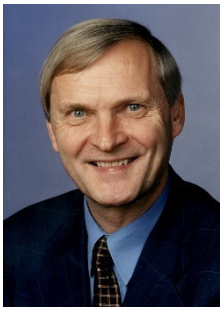
Fakultätsrat, Vertreter des Mittelbaus

Während meiner über 45-jährigen Tätigkeit als Assistent, d.h. als angestellter, wissenschaftlicher Mitarbeiter mit der Besoldungsgruppe A 13, später A14, engagierte ich mich natürlich auch *„hochschulpolitisch“.*
Ich war viele Legislaturperioden lang einer von 2 gewählten Mittelbauvertretern im Fakultätsrat der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik. In dieser Funktion konnte ich viel Erfahrung aus meiner kommunalpolitischen Tätigkeit im Gemeinderat der Stadt Heilbronn einbringen.

Im Fakultätsrat erkannte ich bald, dass an den Hochschulen oft mehr *„Politik“* betrieben wird, noch mehr als in der Kommunalpolitik
Zwei Episoden daraus.

Berufung von Ernst Messerschmid

Als Ernst Messerschmid als deutscher Astronaut die Erde umrundet hatte und Professor Bühler, der Leiter des Instituts für Raumfahrtsysteme, gestorben war, erhob sich die Frage nach seinem Nachfolger.
Die Professoren im Fakultätsrat hatte Ernst Messschmid vorgesehen, stieß dabei aber bei Professorenkollegen anderer technischer Studiengänge an der UNI Stuttgart auf erheblichen Widerstand.



Ernst Willi Messerschmid (* 21. Mai 1945 in Reutlingen, Baden-Württemberg) ist ein deutscher Physiker und Astronaut.
1967 begann Messerschmid das Physikstudium. Er besuchte zunächst die Eberhard-Karls-Universität in Tübingen und ging 1970 für ein Jahr als Gastwissenschaftler an das europäische Kernforschungszentrum CERN im schweizerischen Genf.
Dann setzte er sein Studium an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn (Nordrhein-Westfalen) fort und erwarb 1972 sein Diplom.
Anschließend kehrte Messerschmid zum CERN zurück und forschte drei Jahre in Genf. 1975 ging er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in die USA, an das Brookhaven National Laboratory

auf Long Island (New York), wo er an der Entwicklung von Teilchenbeschleunigern beteiligt war.
Im Jahr darauf nahm er eine Stelle in seiner baden-württembergischen Heimat an. Er arbeitete als Assistent an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg im Breisgau und schrieb an seiner Doktorarbeit mit dem Titel:
„Untersuchungen der longitudinalen Instabilität von relativistischen Protonenstrahlen in Kreisbeschleunigern“.
1976 promovierte er zum Dr. rer. nat. und ging für ein Jahr nach Hamburg. Am Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) arbeitete er an der Strahloptik des Speicherrings PETRA.



Der Physiker Professor Dr. Ernst Messerschmid, Astronaut bei der D1 Mission, 1985

Nach einer mehrjährigen intensiven Vorbereitung flog er im Herbst 1985 als deutscher Astronaut, zusammen mit dem Astronautenkollegen Furrer an Bord, mit der US-Raumfähre Challenger in den erdnahen Weltraum.
Beide betreuten 75 Versuchsanordnungen während der Mission D1. Es war der Erste von Deutschland finanzierte

Spacelab-Flug, deshalb die Bezeichnung D1. Nach sieben Tagen ging das Wissenschaftsunternehmen erfolgreich zu Ende.
Im November des Jahres 1986 nahm Ernst Messerschmid eine Berufung zum ordentlichen Professor an der Universität Stuttgart an.
Er wurde Direktor des Instituts für Raumfahrtsysteme (IRS). Daneben war er ab 1989 zehn Jahre lang Sprecher eines SFB, des Sonderforschungsbereichs NR. 259:
„Hochtemperaturprobleme rückkehrfähiger Raumtransport-Systeme".
1990 wurde Messerschmid für zwei Jahre zum Dekan der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik gewählt.
Von 2000 bis 2004 war er Leiter des Europäischen Astronautenzentrums (EAC) in Köln.
Dort war er für die Ausbildung der Astronauten verantwortlich.
2013 ging Ernst Messerschmid in den (Un-)Ruhestand.

Zurück zur Berufung von Ernst Messerschmid nach Stuttgart.
In den Kreisen die sich damals gegen die Berufung Messerschmids nach Stuttgart aussprachen, so wurde kolportiert, mokierte man sich z.B. mit solchen Aussagen:
„Da muss jemand nur ein paar Mal um die Erde geflogen sein und schon kann dieser Professor an einer Hochschule werden".
Die Widerstände gegen Messerschmid waren also schon erheblich.
Man muss dazu wissen, dass die Fakultäten von Hochschulen nach einem durchgeführten Berufungsverfahren, in welchem ausgesuchte, mögliche Kandidaten Probevorträge halten, eine Berufungsliste mit einer Reihenfolge der gewünschten Kandidaten aufstellen.

Diese Liste geht an das Ministerium und in den meisten Fällen wird die Liste akzeptiert, wobei das Ministerium, nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch, eine Änderung der Reihenfolge der Kandidaten vornehmen kann, um also letztlich eine andere Person als Professor zu bestimmen.
Der Stuttgarter Luft- und Raumfahrttechnik-Studentenschaft blieben die internen Querelen nicht verborgen.
Sie wollten Messerschmid als Professor haben, veranstalteten sogar für ihn eine Protestveranstaltung, einen Fackelzug in der Dämmerung auf dem Campusgelände Vaihingen.
In diesen Tagen traf ich einmal Messerschmid, im L3 im 1. Stock am Großkopierer für alle Institute, auf dem Gang im zentralen Treppenhaus.
Ich sprach ihn an, da ich ja von den Querelen um seine Person wusste und fragte ihn direkt, ob er es nicht leid sei und ob er seine Bewerbung in Stuttgart aufrecht halte, ob er immer noch Professor an der Luft- und Raumfahrt-Fakultät werden wolle. Er bestätigte mir dies ebenso direkt und ehrlich.
Er wolle hier in Stuttgart an das Raumfahrtsysteme-Institut IRS.
Ich teilte damals auch seinen, mir gegenüber so klar geäußertem Wunsch, was ja auch Wunsch der Studenten war.
So ergriff ich, bei einer kommunalen Veranstaltung in Heilbronn, die Gelegenheit direkt mit dem damaligen, amtierenden Ministerpräsidenten Lothar Späth, das Thema Messerschmid-Berufung anzusprechen.
Es war auf einer Bootsfahrt durch den Kanalhafen von Heilbronn bei der ich Herrn Späth die Problematik in Stuttgart schilderte.
Der Ministerpräsident kannte mich aus meiner damaligen Tätigkeit als Schriftführer des Landesverbandes der Freien Wählervereinigung Baden-Württemberg. E.V. persönlich.

In dieser Funktion hatte ich schon einige Male in der Villa Reitzenstein, im Staatsministerium in Stuttgart in der wunderschönen Bibliothek, an gemeinsamen Gesprächen mit unserem Freien-Wähler-Vereinsvorstand teilgenommen. Wir besprachen in kleiner Runde dabei z.B. die Probleme einer geplanten Kommunalwahlrechtsänderung.

Auf dem Schiff, der in Heilbronn ansässigen Personen-Schifffahrts-Gesellschaft, konnte ich also Späth direkt unter vier Augen zur Professur Messerschmid ansprechen.
Späth meinte zu mir, er habe wohl von der internen Problematik der Berufung von Messerschmid nach Stuttgart gehört und er fügte dann wörtlich hinzu:
„Lieber Herr Dörner, wenn ein Späth den Messerschmid will, und er wolle ihn in Stuttgart für die UNI haben, dann wird er ihn auch bekommen".

Mit dieser Auskunft war ich sehr zufrieden, da ja das Ministerium als letzte Instanz die Berufung ausspricht.
Und Ernst Messerschmid wurde nach Stuttgart berufen und niemand hat dies später bereut.

Danach und bis heute bin ich Professor Messerschmid freundschaftlich verbunden, noch dazu als wir Beide, zunächst er und kurz danach ich, mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet wurden.
Er für seine Verdienste in der bemannten Raumfahrt und ich für lange Jahre ehrenamtliche Tätigkeit in der Kommunalpolitik in Heilbronn und auf der politischen Landesebene von Baden-Württemberg.



Fabian wird von Professor Messerschmid in Stuttgart
einen Tag lang am Institut für Raumfahrtantriebe empfangen.
Fabian hatte seine Krebserkrankung überwunden

Wir zwei sind in der Geschichte der Luft- und Raumfahrt-Fakultät bisher die einzigen Personen, welche diese Auszeichnung erhalten haben.
Bei der Krebserkrankung von Fabian hatte er sich auch einen Tag lang an seinem Institut in Stuttgart um meinen Sohn gekümmert. Er schenkte ihm sogar eine Aufnäh-Stoffplakette der D1-Mission die mit ihm um die Erde geflogen war.

Hier die zweite Episode aus meiner Tätigkeit im Fakultätsrat.

Berufung von Professor Hans-Peter Röser

Eine weitere Professoren-Berufung, bei der ich ein wenig Einfluss nehmen konnte, war die Berufung von Professor Röser aus Berlin nach Stuttgart an das Institut für Raumfahrtsysteme, als Nachfolger von Ernst Messerschmid.
Als Mittelbauvertreter im Fakultätsrat konnte ich in der Berufungskommission teilnehmen, die für die Nachfolge von Messerschmid eingerichtet wurde.
Das ist der Ausschuss der mehrere, potente Kandidaten zu Probevorträgen einlädt um den Entwurf einer Berufungsliste aufzustellen, zur Einreichung beim Ministerium.
Auch im Falle Röser musste ich einfach aktiv werden.

Speziell in der Professorenschaft wird manchmal vergessen, dass *„Trommeln“* zum Handwerk gehört, dass wenn man z.B. eine gute Qualität in der Ausbildung von Akademikern aufzuweisen hat, dies auch kundtun muss, dass Mund zu Mund Propaganda da oft nicht ausreichend ist.

Nach dieser meiner Überzeugung handelte ich also auch nach dem Probevortrag von Professor Röser und versuchte mich darin den Entscheidungsträger, den Professoren in der Fakultät, die *„Trommelschlegel zum Trommeln“* in die Hand zu drücken.

Röser hielt nicht nur einen hervorragenden Probevortrag in einem Seminarraum am Institut für Statik und Dynamik (ISD), Pfaffenwaldring 27, sondern er erwähnte, fast beiläufig in einem Nebensatz:
„Im Falle seiner Berufung nach Stuttgart würde ich auch mein Lieblingskind, das Projekt SOFIA, mitbringen“.

In einem weiteren Nebensatz deutete er an:
Dies sei verbunden mit einer zweistelligen Millionen-Forschungsgeld-Summe, mit zusätzlich ca. 20 Personalstellen, und das alles sei schon genehmigt.
Für dieses Projekt suche er eine neue Anlaufstelle führte er weiter aus.
Damals leitete Professor Röser, schon seit 2002, das DLR-Institut am Standort Berlin-Adlershof. Von dort wollte er also das SOFIA-Projekt mitbringen.
Der Probevortrag-Nachmittag war vorbei . . . . und nichts geschah.
Von meinem Schreibtisch aus am IFB aus verfasste ich ein paar Tage später deshalb als Mittelbauvertreter im Fakultätsrat ein Schreiben an Professor Dr. Röser in Berlin.
In diesem Schreiben sprach ich seine Aussage zum Projekt SOFIA detailliert an, speziell zu der Information über die Finanzen und die Personalstellen: Ob dies denn alles so seine Richtigkeit habe. Röser antwortete mir schnell und bestätigte mir, dass das Projekt an ihn gebunden sei und er würde es mit nach Stuttgart bringen. Ich war fast wütend, dass die Aussagen von Röser, aus seinem Probevortrag vor der Berufungskommission, keine Reaktion in der Fakultät oder im Fakultätsrat hervorgerufen hatte.
Kurzerhand setzte ich ein Schreiben an Professor Röser auf indem die Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart ein großes Interesse äußerte, das Projekt SOFIA nach Stuttgart holen zu wollen. Als Unterschrift setzte ich den Namen vom damals zuständigen Dekan, es war Professor Bernd Kröplin, darunter. Einen Termin bei Professor Kröplin am ISD zu bekommen war einfach. Ich überzeugte ihn dann problemlos dieses Schreiben als sein Schreiben zu

unterzeichnen und nach Berlin abzuschicken, als Bekräftigung des großen Interesses, Röser, zusammen mit dem Projekt SOFIA, an die Universität Stuttgart holen zu wollen.
Das ist dann ja auch so im Jahr 2002 zu Stande gekommen.
Meiner Meinung nach hat es den Anschein übertragen gesehen, wie es im mittelalterlichen Sprichwort heißt, dass man manchmal Professoren wie *„Hunde zum Jagen tragen“* muss.
In Sachen PR und Außenwirkungen in der Öffentlichkeit und bei den Medien sind eben Akademiker nicht so firm. In ihren Elfenbeintürmen erkennen so manche hochrangigen Wissenschaftler oft nicht, dass sie auf der Ebene der Außendarstellung tätig werden müssen.



Professor Prof. Dr. Bernd Kröplin geboren 11.11.1944, ist am 01.01.2019 verstorben. Er war langjähriger Leiter des ISD, des Instituts für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen der Universität Stuttgart.

Professor Röser wurde letztlich nach Stuttgart berufen, wo er bis zu seinem frühen Tode Leiter des Instituts Raumfahrtsysteme (IRS) der Universität Stuttgart blieb.Professor Dr. Hans-Peter Röser (*10.1959) ist am 08. 12. 2015 verstorben.



Die Universität Stuttgart hat dem *„Ingenieur im Weltenraum“*, wie Professor Röser oft in hochschätzendem Respekt genannt wurde, sehr viel zu verdanken.

Im September 2002 wurde er zum geschäftsführenden Direktor des weltweit bekannten Instituts für Raumfahrtsysteme (IRS) der Universität Stuttgart berufen und übernahm den Lehrstuhl für Raumfahrtsysteme. Er leitete das IRS bis Februar 2014 und war seither stellvertretender Institutsdirektor. Röser war der erste Deutsche auf dem *„Kulper Airborne Observatory (KAO*)". Hier entstand sein Traum von SOFIA, dem deutsch-amerikanischen Stratosphären Observatorium für Infrarot Astronomie. Er wurde Gründer des Deutschen SOFIA Instituts (DSI) an der Universität Stuttgart. Auch das Raumfahrtzentrum Baden-Württemberg (RZBW) an der Universität Stuttgart, mit rund 170 Mitarbeitern, einer der größten, europäischen, wissenschaftlichen Raumfahrt-Forschungseinrichtungen wurde von Hans-Peter Röser initiiert. Zudem war er Gründer und Mentor des Stuttgarter Kleinsatellitenprogramms, in dem Studierende Kleinsatelliten bauen können.

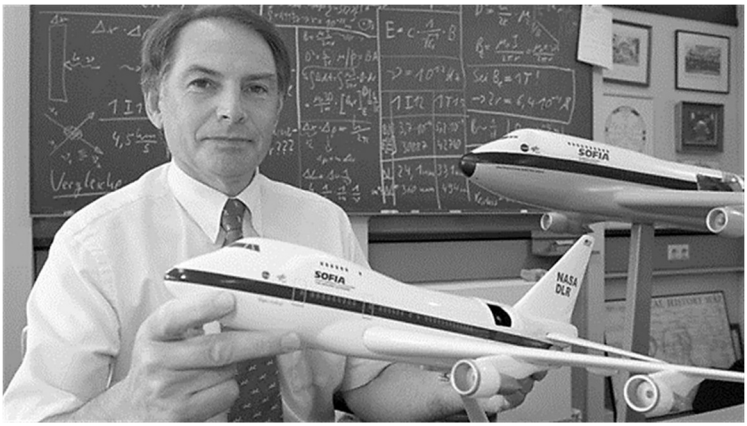
In der universitären Ausbildung formte er am IRS ein europaweit einzigartiges Angebot an Vorlesungen, Praktika sowie studentische Übungen in Raumfahrttechnik und Raumfahrtanwendungen.

„Wir planen eine Denkschrift zur universitären Ausbildung", so beendete der unermüdliche Professor Röser ein Zeitungsinterview zum Festakt seines 65. Geburtstages im Februar des Jahres 2014, *„mit dem Ziel, die europäische Führungsrolle der Universität Stuttgart auf diesem Gebiet beizubehalten oder nach Möglichkeit auszubauen".*

Zu Ehren von Hans-Peter Röser hat die internationale Astronomische Union einen Kleinplaneten im Asteoridengürtel auf seinen Namen getauft: (52308) Hanspeterröser.

An Rösers 65. Geburtstag, im Oktober 2014, betrug die Distanz dieses Kleinplaneten zur Erde 547,9 Millionen Kilometer.

Das heute noch laufende Forschungsvorhaben:
„Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie“
(SOFIA) ist ein fliegendes Infrarot-Observatorium.



Professor Röser mit einem SOFIA-Modell



Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie



SOFIA: Die große Rumpfheck-Klappe zum Öffnen im Flug

SOFIA ist ein gemeinsames deutsch-amerikanisches Vorhaben zur Erforschung des Weltalls. Mit dem in eine modifizierte Boeing 747SP integrierten 2,7 Meter-Teleskop werden astronomische Beobachtungen im Infrarot- und im Submillimeter-Wellenlängenbereich, weitgehend oberhalb der störenden irdischen Lufthülle, durchgeführt.

Jubiläum 75 Jahre Luftfahrttechnik

Während meiner Tätigkeit als Assistent am Institut für Flugzeugbau in der Fakultät Luftfahrttechnik (L), später Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik (L+R) und heute Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie (L+R+G), interessierte es mich, den Wurzeln dieser Fakultät auf den Grund zu gehen.
Bald entdeckte ich Erstaunliches als ich in den Tiefen der Luftfahrtgeschichte stöberte.

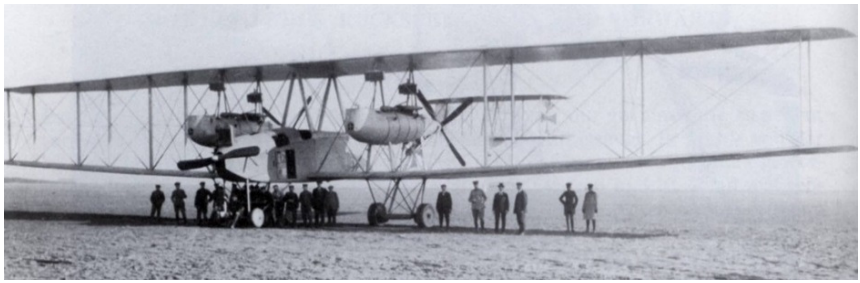
Der König von Württemberg vergab im Jahr 1910/11 eine *„Professur für Luftschifffahrt, Flugtechnik und Kraftfahrzeuge“* an der damaligen Königlich Technischen Hochschule Stuttgart. Mit Hilfe von Industrie-Sponsoren wurden dafür 50 000 Goldmark eingesammelt. Bosch, Zeppelin, Hirth gaben größere Beträge dazu. Aktuell wäre dies eine Stiftungsprofessur die eingerichtet wurde, da das Königreich Württemberg, heute würde man sagen das Land, kein eigenes Geld dafür einsetzen konnte oder wollte. Als erster Professor auf diese akademische Stelle wurde Alexander Baumann aus Heilbronn berufen.

Ich konnte in langwierigen Quellenstudien ermitteln, dass Baumann der Vater, der Konstrukteur der damaligen Riesenflugzeuge war, Flugzeuge die schon im 1. Weltkrieg zum Einsatz kamen. Bei dieser Tatsachen-Lage konnte unsere Fakultät also im Jahre 1986 ihr 75-jähriges Jubiläum feiern, immerhin dürfte die Baumann-Professur weltweit die allererste Professur für luftfahrttechnische Belange sein.

Für dieses Ereignis organisierte ich ein großes 2-tägiges Luftfahrt-Kolloquium an der Universität.

Mein Festbeitrag dazu war der Tagungspunkt:

„Die Riesenflugzeuge des Alexander Baumann“.



Riesenflugzeug von Alexander Baumann, die R IV,
auch als R 12/15 bezeichnet.
Erstflug am 11. April 1916

Die Riesenflugzeuge des Alexander Baumann waren Doppeldecker mit 43;3 Metern Spannweite.
In den verschiedenen Typenausbildungen wurde bis zu 10 Motoren mit zusammen 2 000 PS eingebaut, 12 Tonnen Abfluggewicht, 10 Mann Besatzung, 145 km/h schnell.

Es wurden insgesamt nur 48 Stück der Riesenflugzeuge gebaut und im 1. Weltkrieg auch eingesetzt.

Als einmal ein solche Flugzeug über Frankreich abgeschossen wurde stand in der Presse der nicht besetzten Gebiete:
„Die Deutschen haben den Sinn für das Kolossale“.





Keine Gegenspieler, sondern weit vorausschauende Persönlichkeiten.
König Wilhelm II. von Württemberg und Professor Alexander Baumann (15.5.1875 – 23.3.1928) aus Heilbronn



Festakt zum 75-jährigen Bestehen der Luftfahrttechnik an der Universität Stuttgart



Zum 75. Jubiläum:
Grußworte des Wissenschaftsministers Engler.

Helmut Engler (* 14. April 1926 in Freiburg im Breisgau; † 25. Oktober 2015 ebenda) war ein deutscher Jurist und Politiker der CDU und 1986 unter Lothar Späth Wissenschaftsminister.



Ehrengäste beim 75-jährigen Jubiläum,
von links: Astronaut Professor Messerschmid,
Raketenpionier Hermann Oberth (25.07.1894 – 28.12.1989),
Professor Gero Madelung (02.02.1928 – 13.12. 2018), TU München

Hermann Julius Oberth (* 25. Juni 1894 in Hermannstadt, Siebenbürgen, Österreich-Ungarn; † 28. Dezember 1989 in Nürnberg) war ein siebenbürgischer Physiker und Raketenpionier.

Er gilt als einer der Begründer der wissenschaftlichen Raketentechnik und Astronautik, sowie als prophetischer Initiator der Raumfahrt und der Weltraummedizin.





Beim Jubiläum. Oben, von links: Dörner, Dr. Scholten, Dr. Röhrle, beide DORNIER, Friedrichshafen. Unten: Professor Messerschmid im Gespräch mit Hermann Oberth

Jubiläum 100 Jahre Luftfahrttechnik

Nach diesem Fest zum 75. Jubiläum war es logisch, dass im Jahr 2010 das 100jährige Bestehen der Fakultät zu feiern war.
Mit der studentischen L+R-Fachschaft zusammen organisierte ich einen großen Festabend in der Stuttgarter Liederhalle.
Dort durfte ich nach den verschiedenen Grußworten wieder den Festvortrag halten.





Mit diesen „icons“ wurde das Jubiläum 100 Jahre Luftfahrttechnik an der Universität Stuttgart beworben

Ich gab in der Liederhalle einen Überblick über unsere Fakultät in den letzten 100 Jahren, mit einer Power-Point-Präsentation und mit entsprechenden Begleitmusikstücken zu den einzelnen Ereignissen.

Der Festakt war das aufregendste, und bedeutendste berufliche Ereignis in meinem Arbeitsleben an der Universität Stuttgart. Ich glaube, mir gelang dabei für unsere Fakultät eine gute Darstellung in der Öffentlichkeit und in den Medien.



Mein Festvortrag in der Stuttgarter Liederhalle beginnt



Beim Festvortrag wird von mir, zur Auflockerung der Präsentation, Professor Messerschmid interviewt



Mit dabei bei der 100 Jahr Feier, meine Technische Zeichnerin, meine "treue Seele" bei der Erarbeitung der Vortragsvorlagen, Frau Gabriele Naujocks.

Verein der Freunde der Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart e.V.

Als ich dann 2004 aus den Universitätsdiensten ausschied überlegte eine kleine Gruppe Gleichgesinnter die Einrichtung eines Freundeskreises für ehemalige Mitarbeiter und Gönner der Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart.
Der eingetragene Verein: *„Freunde der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart e.V.“* wurde gegründet.
Seit 2004 bin ich 1. Vorsitzender dieses Vereins, also nun schon über 15 Jahre.
Mit Sponsorengeldern bedeutender Industrieunternehmen wie AIRBUS DS (Defence and Space), AIRBUS Helicopters, MTU und anderen, kann der Verein seine satzungsgemäßen Aufgaben erfüllen.
Es werden Zuschüsse für interessante Forschungsvorhaben gewährt und, bei der jährlichen Absolventen-Abschlussfeier, auch bescheidene Preise an Studenten für sehr gute Studien- und Diplomarbeiten vergeben.
Nach der Modernisierung aller Studiengänge nach dem Bologna-Prozess werden in den letzten Jahren nun natürlich beste Bachelor und Masterarbeiten prämiert.
Der beste Diplom-, und heute Master-Absolvent des Studienganges Luft- und Raumfahrttechnik wird auch geehrt.

Die Master-Abschlussfeier findet in einem ganz besonders feierlichen Rahmen im *„Weißen Saal des Neuen Schlosses“* in der Stadtmitte von Stuttgart statt.
Vor den Eltern, Verwandten und Bekannten erhalten die Masterabsolventen ihre jeweilige Masterurkunde, mit Handschlag vom Studiendekan der Fakultät.

Im 10. Jahre des Bestehens des Freundesvereins L+R wurde die Idee geboren auch besondere Leistungen von Personen auf dem Gebiet der Lehre, also für sehr gute Vorlesungen, zu würdigen.
Ich kreierte dafür einen besonderen Preis, den *„ORATIO-Preis“.* Die Filmindustrie hat den *„Oscar“*, den *„Golden Globe“,* den Deutschen Filmpreis *„Lola“.* Wir kennen auch den *„Goldenen Bären“* oder die *„Goldene Palme“* und noch weitere Film- und Kunstpreise.
Den Namen ORATIO entnahm ich aus dem Lateinischen.
Nicht Lateiner finden beim Googeln: ORATIO = Sprechen, Sprache, Reden, Ausdruck, Stil, Vortrag, Sprechweise.
Der Preis ist mit einer Urkunde, einer Symbolfigur und einer bescheidenen Geldzuwendung (300 €) verbunden. Die Symbolfigur ist die stilisierte Statue eines Redners hinter dem Rednerpult.





Links: Das von mir entworfene Logo des Vereins der Freunde der Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart e.V., die Silhouette eines Passagierflugzeugs und eine startende Europarakete Ariane Rechts: Der „L+R ORATIO-Preis“, vergeben von Fakultät und Verein für besondere Leistungen in der Lehre.

Der L+R Oratio wurde seit 2015 an 4 Persönlichkeiten vergeben. Die bisherigen Preisträger sind:
2015: Dr. Hans-Jürgen Ertelt (ISD)
2016: Professor Dr.-Ing. Ewald Krämer (IAG)
2017: Dipl.-Ing. Karsten Keller (ISD)
2018: Prof. Dr. rer. nat. Claus-Dieter Munz (IAG)

Kurz vor Drucklegung der vorliegenden „Erinnerungen“, Band 1, erreichte mich die Nachricht vom Dekan der Fakultät Luft und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart, Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Volker Schwieger, dass die Fakultät beschlossen habe mir den „ORATIO 2019“ zu verleihen. In einem Telefonat führte er aus, die Begründung dafür wäre mein 5 Jahrzehnte langer Einsatz in der Lehre mit meinen luftfahrt- und windenergie-technischen Vorlesungen.
Die Ehrung kam für mich recht überraschend, obwohl ich registriert hatte, dass ich mit dem Wintersemester 2018/2019 seit 50 Jahren in verschiedenen Hörsälen vor Stuttgarter L+R-Studenten gestanden bin und immer noch stehe. Die Gravur auf meiner ORATIO-Figur lautet: *„Für 50 Jahre vorbildliches Engagement in der Lehre (WiSe 1968/69 – WiSe 2018/2019)“.*
Bei der Absolventenfeier am 24. Mai 2019 wurde mir der Preis im „Weißen Saal“ des Stuttgarter neuen Schlosses vom stellv. Vorsitzenden des Vereins der Freunde bei der Master-Absolventenfeier überreicht.
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Weigand hielt die Laudatio.
Er würdigte meine Wissensvermittlung in den ersten Studiensemestern an mehr als 10 000 Studenten die das Studium der Luft- und Raumfahrttechnik während meiner Berufstätigkeit an der Universität Stuttgart von 1968 bis 2004 begonnen haben.

Er nannte auch meine Betreuung von mehr als 100 Diplomarbeiten, besonders auf dem Gebiet der Windenergie und erwähnte dazu mein immer noch währendes Engagement in der Lehre. Ich halte immer noch die Vorlesung: „Geschichte der Windenergienutzung“, als Fächerübergreifendes Angebot. Hörer erreichen damit ihre „Schlüsselqualifikation, die sogenannte SQ, in ihrem persönlichen Studiengang.



24. Mai 2019, Masterfeier im Weißen Saal des Neuen Schlosses in Stuttgart. Fakultät und Verein der Freunde der L+R der Universität Stuttgart e.V. verleihen mir den Luft- und Raumfahrttechnik “Oratio 2019“.



Es gratulieren zum „ORATIO 2019“-Preis
von rechts: Prof. Dr. rer. nat. Ernst Messerschmid, Wissenschaftsastronaut und Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Weigand

Die „Goldene Ehrenmedaille“ der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik

Im Jahr 2015 erfuhr ich schon einmal für mein langjähriges Engagement in der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik eine ganz besondere Ehrung.







Der damalige Dekan, Professor Stephan Staudacher, überreicht mir am 15. Juli 2015 die „Ehrenmedaille“ der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart.

Der damalige Dekan, Prof. Dr. Stephan Staudacher vom Institut für Luftfahrtantriebe (ILA), verlieh mir nach seiner Laudatio im schon erwähnten Weißen Saal des neuen Stuttgarter Schlosses, die Goldene Ehrenmedaille der Fakultät.

Diese höchste Auszeichnung der Fakultät haben bisher nur 3 Personen vor mir erhalten. Es sind dies:
Ehrensenator und Professor Dr.-Ing. e.h. Artur Fischer (Dübel-Fischer), Professor Dr. jur. Gerhard Wittkämper und Frau Monika Gubler, Vorstandsvorsitzende der Hermann-Reissner-Stiftung, Schweiz.
Auszug aus der Laudatio von Dekan Professor Dr. Stephan Staudacher am 17. Juli 2015:
Herr Dörner ist eine der Persönlichkeiten die für diese Fakultät steht wie keine Andere. Er hat die Fakultät von Innen heraus geprägt und von Innen heraus prägen ist immer ein schwerer Weg.
Man könnte fast sagen, Herr Dörner ist so etwas wie das Gesicht der Fakultät.
Er ist eine der Persönlichkeiten die den Absolventen im Gedächtnis bleiben. In der Darstellungstechnik hat er Generationen von Ingenieuren zum Erfolg geführt.
Seine Windenergie-Vorlesungen begründen mit, unter anderem, seinen legendären Ruf.
Der Rat von Herrn Dörner ist in unserer Fakultät gewünscht und wird von der Fakultät gehört.
Herr Heiner Dörner arbeitete von 1968 bis 2004 am Institut für Flugzeugbau in Forschung und Lehre.
Über 10 000 angehende Diplomingenieure durchliefen seine Ausbildung im Fach „Darstellungstechnik und CAD“.
Im Hauptstudium übernahm Heiner Dörner 1980 die studentische Ausbildung im Wahlfach „Windenergie“ von Professor Dr. Ulrich Hütter.
Über 1000 Studenten legten bei ihm darüber eine schriftliche Prüfung ab. Auf den Gebieten „Nutzung Regenerativer Energien“ und „Windenergie“ betreute er mehr als 100

Studien- und Diplomarbeiten. Bis heute, auch wieder im WiSe 2015/16, hält Herr Dörner an der Universität Stuttgart die Vorlesung „Geschichte der Windenergienutzung“ als Schlüsselqualifikationsfach für alle Studiengänge.
2004 war er Mitbegründer des Vereins der Freunde der Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart e.V.
Seit diesem Jahr steht er dem Verein auch als Vorsitzender vor. Sie Herr Dörner verdienen die Ehrenmedaille aus der Sicht der Fakultät in hervorragender Weise.
Zitat Ende.
Inzwischen kann ich auf 50 Jahre Vorlesungstätigkeit an der Universität Stuttgart zurückblicken. Im WiSe 1968/1969 stand ich zum ersten Male vor einem 1. Semester von Luftfahrtstudenten an der damaligen Technischen Hochschule Stuttgart. Im WiSe 2018/2019 haben wieder 203 Studierende meine Vorlesung „Geschichte der Windenergienutzung“ gehört und die Schlüsselqualifikation SQ dafür erlangt.

Weitere Informationen zu meiner Person

Wer noch mehr über mich wissen will kann im Internet surfen. Dort findet er Angaben (siehe auch Anhang hier):

- über meine Veröffentlichungen im Berufsleben,
- über meine Forschungsarbeiten und
- über meine gehaltenen Vorträge:

http://www.heiner-doerner-windenergie.de/paper.html
Auch in Wikipedia bin ich zu finden,
http://de.wikipedia.org/wiki/Heiner_D%C3%B6rner
sowie unter weiteren Adressen:
http://www.heiner-doerner-windenergie.de/
http://www.heiner-doerner-kommunalpolitik.de/
http://www.zukunft-der-welt.de/

Abgesang

Wenn man 80 Lebensjahre in Gedanken an sich vorbeiziehen lässt, kommt viel schon vergessenes Geschehen wieder an die Oberfläche des Bewusstseins.
Lange Zurückliegendes wird wieder farbige Erinnerung und aufregende Präsenz.
Es sind schöne, auch lustige Ereignisse, aber ebenso auch unangenehme und traurige Dinge.
Warum geraten negative aber doch oft lebensbestimmende Vorkommnisse in Vergessenheit?
Wurden sie vielleicht sogar absichtlich verdrängt und fallen deshalb in die graue, dunkle Welt, in die tiefste Stelle der Seele zurück?
Das Innerste zu ergründen war mein Bestreben für die hier im Jahr 2019 vorgelegte Erinnerungsgeschichte.
So zu tun und das Wichtigste niederzuschreiben war einhelliger und oft geäußerter Wunsch meiner drei Kinder, Nicole, Fabian und Sebastian.
Aber auch meine Ute bestärkte mich bei diesem Vorhaben.
Ich hoffe die Vier werden einigermaßen zufrieden sein und werden sich bei einigen der beschriebenen Dinge nicht zu sehr ärgern oder gar erschrecken.
Allerdings fehlt hier noch etwas Wichtiges, etwas was ich in diesem Buch nur an einigen Stellen gestreift habe, was aber ebenso einen großen Teil meines bisherigen Lebens ausmacht.
Es ist das Leben mit meiner Familie, mit meiner lieben Ute, mit meinen Kindern. Das sind meine Tochter Nicole und ihr Ehemann Christoph Sailer und die zwei Enkeln Jakob und Paul, aber auch meine Söhne Fabian und Sebastian.

Und unsere gemeinsamen Freunde in Baden-Baden, in Brackenheim, in Meimsheim, in Wien, spielen in den letzten Jahrzehnten in unserem Leben auch eine große Rolle.



Meine Kinder, oben von links: Schwiegersohn Christoph Sailer mit Tochter Nicole, Sohn Sebastian mit Schwiegertochter Katja Weinhard. Unten von links Sohn Fabian mit Freundin Sylwia, und ganz rechts Paul, Sohn von Nicole und Enkel



Familienbild.
Unten rechts neben Ute, das Schwiegerleute-Ehepaar Monika und Willi Weinhard



Unsere lieben Brackenheimer/Meimsheimer Freunde feiern mit uns Silvester.
Von rechts: Heiner, Ute, Darko, Heide, Jürgen, Beate



Hannelore und Bernd Fasnacht (Dr., früher Kinderarzt in HN), heute Baden-Baden.



Klaus (links) und Martina Setzler (rechts), aus Baden-Baden-Ebersteinburg



Ehepaar Ulrike und Ordinarius Professor Dr. med. Fred Gangl, Wien.
Ulrike ist die Tochter meines akademischen Lehrers Professor Dr. Ing. Ulrich Hütter

Aber auch ein weiteres Gebiet in meinem Leben muss ich noch aufarbeiten. Es ist die Kommunalpolitik die ich ab 1970 bis heute, im Jahre 2020 werden es also genau 50 Jahre sein, in mein Leben aufgenommen habe. Meine kommunalpolitische Tätigkeit war manchmal recht mühsam, oft sogar wenig erfreulich.

Wenn ich aber rückblickend meine ehrenamtliche Tätigkeit für meine, fast als Heimatstadt zu nennende Großstadt Heilbronn betrachte: Ich habe es gerne getan.

Je älter man wird, umso häufiger wird man mit Ehrungen bedacht. Nachfolgend einige Bilder vorab dazu.

Doch das alles ist eine andere Geschichte . . . . . .





URKUNDE

In Würdigung besonderer Verdienste um die kommunale Selbstverwaltung und die Freien Wähler Landesverband Baden-Württemberg e.V. wird

Herrn Heiner Dörner

die Richard Freudenberg-Medaille und diese Urkunde verliehen.

Stuttgart, den 16. Mai 2004

Freie Wähler Landesverband Baden Württemberg e.V.

Landesvorsitzender

In der Reihenfolge:

- Richard-Freudenberg-Medaille, 2004
- 30 Jahre Kommunalpolitik, 2005
- 40 Jahre Kommunalpolitik, 2015





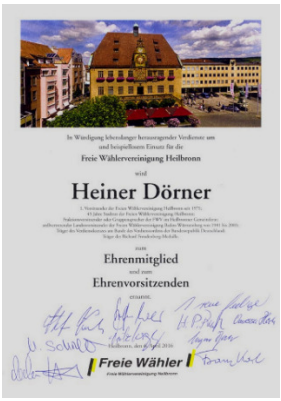




Richard-Freudenberg-Medaille, Landesverbandes Freie Wähler Baden-Württemberg. Freudenberg, Weinheim war1956 Mitbegründer der Freien Wähler in Württemberg




OB Himmelsbach bei der Überreichung des Bundesverdienstkreuzes, 2001





Verleihung Ehren-Fraktionsvorsitzenden der Freien Wähler Heilbronn (FWV) e.V.,2016

Portrait-Zyklus

Die Zeit kennt nur eine Konstante
Es ist die ständige Veränderung
Das Leben zeichnet die besten Bilder



1944



1948



1958



1961



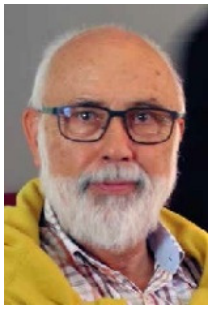
1966



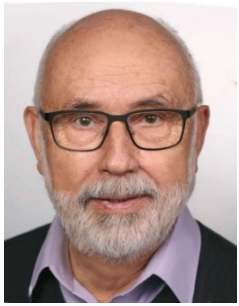
1974



1984



2000



2019

Curriculum vitae, chronologisch

Dipl.-Ing. Heiner Dörner
Werdegang und Tätigkeiten:

1940 geboren am 24. April, verheiratet, 3 Kinder
Privatanschrift: Pforzheimer Straße 2,
74 078 Heilbronn-Kirchhausen, Tel. und Fax: 07066 5917
Frühere und noch nutzbare Dienstanschrift:
Institut für Flugzeugbau, Universität Stuttgart,
Pfaffenwaldring 31, 70 569 Stuttgart.
Telefon: 0711 685-6-2404. Fax: 0711 685-6-4336 oder -6-2449.
doerner@ifb.uni-stuttgart.de, oder heiner.doerner@web.de
1959 Abitur am Robert-Mayer-Gymnasium in Heilbronn
1959 Otto-Lilienthal-Preisträger der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt (WGLR, heute DGLR), Bonn
1959/61 Mechanikerlehre bei der Firma G.F.Grotz, Bissingen Enz (Heinkelgruppe)
1961 Studium der Luftfahrttechnik, Technische Hochschule Stuttgart
1967 Diplomingenieur für Luftfahrttechnik
1968/2004: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Flugzeugbau, bis 1980 bei Professor Hütter, danach bei Professor Arendts
1971 Erstmalige Wahl in den Gemeinderat der Großstadt Heilbronn als Stadtrat für die Freien Wähler
(in den nächsten 7 Legislaturperioden wiedergewählt, letztmals im Juni 2004 bis 2009)
1993 25-jähriges Dienstjubiläum an der Universität Stuttgart

2001 Verleihung des Bundesverdienstkreuzes am Bande
2004 Verleihung der Richard Freudenberg-Medaille für hervorragende kommunalpolitische Verdienste.
2004 Eintritt in den Ruhestand ab 1. Oktober 2004. Weiterhin Vorlesungen an der Universität Stuttgart.
2015 Verleihung der „Goldenen Ehrenmedaille“ der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart
2019 Auszeichnung mit dem „L+R ORATIO 2019“-Preis der Fakultät L+R und des Vereins der Freunde für „Für 50 Jahre vorbildliches Engagement in der Lehre (WiSe 1968/69 – WiSe 2018/2019)“.

Lebenslauf

Geboren am 24. April 1940 in Brünn, ehemaliges Protektorat Böhmen und Mähren.
Jugendjahre in Frauenzimmem/Güglingen im Zabergäu.
1959 Abitur am Robert-Mayer-Gymnasium in Heilbronn.
Für den technischen Aufsatz: "Der umströmte Tragflügel", im gleichen Jahr, Verleihung des Otto-Lilienthal-Preises der damaligen Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt (WGL, heute DGLR).
Nach dem Abitur zunächst Lehre als Mechaniker bei der Firma G. F. Grotz in Bissingen/Enz. Facharbeiterprüfung, danach Aufnahme des Studiums der Luftfahrttechnik im Wintersemester 1961/1962 an der Technischen Hochschule Stuttgart, heute Universität Stuttgart.
Ab 1964 wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Flugzeugbau (IFB). 1967 Diplomingenieur für Luftfahrttechnik. Ab 1968 bis 2004 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Dozent am Institut für Flugzeugbau, bis 1980 bei Professor Hütter,

danach bei Professor Arendts und zuletzt bei Professor Drechsler.
Ab Wintersemester 1968/69 eigene Vorlesungen über "Darstellungstechnik, Straken und Fertigungstechnik" (1./2.Semester), "Nutzung regenerativer Energieträger" und über "Freifahrende Turbinen, Windenergie", (7./8. Semester), im Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik.
1991 - 2000 Vorlesungen an der Fachhochschule für Technik Esslingen (FHTE) über "Windkraftanlagen", im Semester ME 7.
Bis 2004 Ausbildung von über 10 000 angehenden Diplomingenieuren in der anerkannten Stuttgarter Darstellungstechnik-Schule im Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik. Abnahme der Prüfung über die Nutzung Regenerativer Energien und speziell über die Windenergie bei über 1000 späteren Diplomingenieuren. Auf beiden Fachgebieten Betreuung von mehr als 100 Studien- und Diplomarbeiten. Die berühmt-berüchtigte Faschingsvorlesung im 1. Studiensemester wurde zur Legende.
International anerkannter Fachmann auf dem Gebiet der Windenergie. Einladungen zu Konferenz-Vorträgen nach Argentinien, Brasilien, Indien, Schweden, Venezuela, den USA belegen dies.
Ausbilder für Technische Zeichnerinnen, langjähriger Mittelbauvertreter im Fakultätsrat und ab 1971 Leiter des Praktikantenamtes der Fakultät.
Obwohl seit 2004 im Ruhestand, auf Einladung der Universität Stuttgart, weiterhin Wahlvorlesung:
"Geschichte der Windenergienutzung".
Weiteres Engagement, vertretungsweise, im ersten Studiensemester mit der Teilvorlesung "Fertigungstechnik Metall im Flugzeugbau".

„Zweites Leben“ seit 1971 in der Großstadt Heilbronn als parteiloser Kommunalpolitiker und Stadtrat.
Bis 2016 Fraktionsvorsitzender der "Freien Wähler" im Gemeinderat der Großstadt Heilbronn in 9. Legislaturperiode.
Im Mai 2019 zum 10. Mal Antritt bei der Kommunalwahl.
Von 1981 bis 2003 stellvertretender Landesvorsitzender der Freien Wählervereinigung Baden-Württemberg, FWV.
Für das gesellschaftspolitisches Engagement im Juni 2001 Auszeichnung mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande.
2004 Verleihung der Richard-Freudenberg-Medaille für hervorragende kommunalpolitische Verdienste.
2015 Verleihung der „Goldenen Ehrenmedaille“ der Fakultät für die Verdienste um die Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart.
Am 24. Mai 2019 wurde mir anlässlich der Masterabsolventen-Feier Luft- und Raumfahrttechnik der „L+R ORATIO“-Preis für: „50 Jahre vorbildliches Engagement in der Lehre (WiSe 1968/69 – WiSe 2018/2019)“ verliehen.

Veröffentlichungen

Dörner H.
"Gesichtspunkte zur optimalen Auslegung von Windenergieanlagen"
Seminar Windenergie, Kernforschungsanlage Jülich, **1974.**

Dörner H.
"Windenergie - Vorteile und Grenzen"
Arbeitsseminar: Sparsame und rationelle Energie-Nutzungs-Strategien zur Energieeinsparung
Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU),
Bad Antogast, **1975**.

Dörner H.
"Efficiency and Economic Comparison of Different WEC-(Wind-Energy-Converter)Rotor-Systems"
International Conference: "Appropriate Technologies for Semiarid Areas: Wind- and Solar-Energy for Water Supply", Berlin, **1975**

Armbrust S., Dörner H., Hütter U., Knauss P., Molly J.P.
"Nutzung der Windenergie", Teil III, in: "Energiequellen für morgen? Nichtnukleare - Nichtfossile Primärenergiequellen" Programmstudie durchgeführt im Auftrag des BMFT für Minister Matthöfer, **1976**.

Dörner H.
"Windenergiewandlung: Anlagen mit horizontaler Achse" Energie vom Wind. Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. (DGS) Bremen, **1977**.

Dörner H., Michalowsky R., Molly J.P., Pfeifle P.
"Wind Energy Project Malta", ATLANTA Industrie- und Unternehmensberatung GmbH, Hamburg. Studie für die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH für das Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ), **1976**.

Dörner H.
"Windenergie - Erfahrungen und Entwicklungen“
Haus der Technik Essen, in etz Bd.100, Heft 2, **1979**

Dörner H.
"Windenergie - Möglichkeiten und Grenzen"
Jahrbuch für Ingenieure 1981, Expert Verlag, Grafenau, **1981**

Dörner H.
"Nutzung der Windenergie - Neues Tätigkeitsfeld für die Industrie?"
VDI-Bericht Nr. 455, **1982**

Dörner H.
"Windenergie"
Beitrag im Handbuch der Energiespartechniken, Band 3, Kompendium für Lehre und Praxis, Nutzung regenerativer Energien und passive Spartechnik, Verlag C.F. Müller, Karlsruhe, **1983**

Dörner H.
"State of the Art, Design and Construction of Wind Energy Converters (WECS)" in cooperation with Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, paper presented at: Conferencia International de Fuentes Alternas para la Generacion de Electricidad, Caracas, Venezuela, **1983**

Dörner H.
"Wind Energy Utilization", Deutsch-Ägyptisches Seminar:
New and Renewable Sources of Energy, Faculty of Engineering, University of Cairo, Egypt, **1985**

Dörner H.
"Zwei Jahrzehnte Drachenfliegen. Späte Bestätigung über den Schneider von Ulm, Albrecht Ludwig Berblinger"
In: Der Schneider von Ulm - Fiktion und Wirklichkeit.
Veröffentlichungen der Stadtbibliothek Ulm, Band 7, **1986**.

Dörner H.
"Die Riesenflugzeuge des Alexander Baumann - 75 Jahre Luftfahrttechnik an der Hochschule Stuttgart"
Jahrbuch 1986 - I der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR), München, **1986**

Dörner H.
"Wind Energy Utilisazion - General View for Brazil" Centro Technologico de Minas Gerais (CETEC), Belo Horizonte University, Brazil, **1987**

Dörner H.
"Energetic Limitations in Case of Intense Windenergy Utilization till the Year 2000 for Three Different Countries - Egypt, Japan, Federal Republik of Germany". International Conference on Applications of Solar and Renewable Energy (ASRE), Cairo, Egypt, **1989**

Arendts F.J., Dörner H.
"Ein Jahrhundert Flugzeuge - Struktur und Werkstoffe (Zelle)" Herausgeber Ludwig Bölkow, VDI-Verlag, **1990**

Dörner H.
"Analysis of Total Energy Input for Building up Different Wind Energy Converters (WECS) in Operational Conditions". International Conference on Applications of Solar and Renewable Energy (ASRE),
Cairo, Egypt, **1992**

Dörner H.
"Ein Dreiviertel-Jahrhundert Luftfahrtgeschichte an der Universität Stuttgart". Historischer Verein Heilbronn,
Jahrbuch 32/**1992**

Dörner H.
"Windenergie - Praktische Nutzung contra akademische Theorie"
Wechselwirkungen, Jahrbuch: Aus Lehre und Forschung der Universität Stuttgart, **1992**

Dörner H.
"Professor Dr. Ulrich Hütter - Der Ausnahmewissenschaftler" Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR), Erlangen, **1994**

Dörner H.
"Drei Welten - Ein Leben. Professor Dr. Ulrich Hütter. Hochschullehrer, Konstrukteur, Künstler. Segelflug, Windenergie, Glasfasern", Verlag: Institut für Flugzeugbau, Stuttgart, **1995**.

Fleckenstein, H., v. Gersdorff, K.
Mitarbeit an: "Die Deutsche Luftfahrt, Band 30: Luftfahrtforschung in Deutschland", Verlag Bernhard & Graefe, Bonn **1999**

Dubbel
"Taschenbuch für den Maschinenbau"
Mitarbeit an: "Kapitel Q 3 Luftfahrzeuge", Springer Verlag Berlin, 20. Auflage, **1999**

Dörner H.
"Julius Robert Mayer - Alexander Baumann - Wilhelm Maybach, Heilbronner Windenergie-Pioniere"
In „heilbronnica, Band 11, Beiträge zur Stadtgeschichte ",
Reihe: Quellen und Forschungen zur Geschichte der Stadt Heilbronn, Stadtarchiv Heilbronn, **2000**.

Dörner H.
"Drei Welten - Ein Leben. Professor Dr. Ulrich Hütter. Hochschullehrer, Konstrukteur, Künstler. Segelflug, Windenergie, Glasfasern", Verlag: Institut für Flugzeugbau, Stuttgart, **2002**. Erweiterte Neuauflage mit Anhang.
Im Anhang ist die Entwicklung der Windenergie-Nutzung in Deutschland bis Jahresende 2002 fortgeschrieben, einschließlich der E-112 Anlage von Enercon.

Hirschel, Ernst Heinrich; Prem; Horst; Madelung Gero.
Mitarbeit an: "Aeronautical Research in Germany –
From Lilienthal until Today"
Springer-Verlag **2004**, XXII, 694 p. 557 illus., 24 tabs., geb., ISBN: 3-540-40645-X
Übersetzung von Band 30: Luftfahrtforschung in Deutschland, Verlag Bernhard & Graefe, Bonn 1999

Dörner H.
Mitarbeit an: "Die Universität Stuttgart nach 1945, Geschichte - Entwicklungen - Persönlichkeiten".
Herausgegeben im Auftrag des Rektorats von Norbert Becker und Franz Quarthal zum 175-jährigen Bestehen der Universität Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag der Schwabenverlag AG, Ostfildern, **2004**, ISBN 3-7995-0145-2, Beitrag: "Flugzeuge, Wind und Glasfasern - Ulrich Hütter"

Auweter-Kurtz, M., Dr. Professorin; Dörner, H.; Voit-Nitschmann, R., Professor.
Mitarbeit an: "Universität Stuttgart - Innovation ist Tradition"
Jubiläumsband herausgegeben im Auftrag des Rektorats und der Vereinigung der Freunde der Universität Stuttgart von Norbert Becker, Ulrich Engler und Ursula Zitzler zum 175-

jährigen Bestehender Universität Stuttgart; Jan Thorbecke Verlag der Schwabenverlag AG, Ostfildern, **2004**, ISBN 3-7995-0139-8, Beitrag: "Der Traum vom Fliegen - Zeit und Raum überwinden - Luft- und Raumfahrttechnik"

Dörner H.
Offshore-Windenergie Infoschrift.
Die Zukunft der Windenergie liegt 'offshore'. 45 Seiten,
DIN A5-Heft, 55 Farbbilder. **2009**

Dörner H.
"Drei Welten - Ein Leben. Professor Dr. Ulrich Hütter. Flugzeugkonstrukteur, Windkraft-Pionier, Professor an der Universität Stuttgart" Herausgeber: Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Willi Balz; Verlag: Windreich AG Wolfschlugen, **2009**.
3. ergänzte Auflage anlässlich des hundertsten Geburtsjahres von Professor Dr. Ulrich Hütter.
Vorworte von Willi Balz, Dr. Walter Döring (früherer Wirtschaftsminister des Landes Baden-Württemberg und Beiträgen von Professor Dr.-Ing. Hans-Jörg Bullinger (Manager des Jahres 2009) und Dr. Ing. Eberhard Veit (Vorstandsvorsitzender der Festo AG)

Dörner H.
Veröffentlichung der Windreich AG, Wolfschlugen,
in: "Eine Vision wird Wirklichkeit", zum 125. Jubiläum der ersten Windstromerzeugung 1887 im Jahre **2012**.

Dörner H.
"Hat die Menschheit eine Zukunft?" Interview durch den Herausgeber Michael Hoppe in: NATURSCHECK - Das Magazin für ein neues ökologisches Bewusstsein. Ausgabe Württemberg Nord, Winter **2018**, S.34 - S.37. ISSN 1869-0300.

Vorträge von 1991 bis heute

1991

Technische Hochschule Wismar, Fakultät für Maschinenbau,
"Auswirkung der Luft- und Raumfahrtforschung
auf den Bau und den Betrieb von Windenergieanlagen"
Hauptgebäude H 101,
31. Mai, 10 Uhr

1993

Technische Hochschule Wismar (FH), EG-Fachseminar: Energie für Mecklenburg-Vorpommern,
"Möglichkeiten der Windenergienutzung in der Kommune", Hochschule Wismar, Fachhochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung, 13. – 14. Mai

1994

Deutsche Gesellschaft für Windenergie (DGW),
"Möglichkeiten und Grenzen der Windenergienutzung in Baden-Württemberg",
In Treffpunkt Rotebühlplatz, Stuttgart, VHS-Gebäude,
16. April, 14.00 Uhr

Arbeitsamt Heilbronn,
"Das Studium der Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart",
Vortrag für Abiturienten, 28.April, 15.00 Uhr

2. Sasbachwaldener Umwelttage,
"Windenergienutzung in Baden-Württemberg",
Kurhaus "Zum Alde Gott", Sasbachwalden, Rieslingsaal,
17. September, 16.00 Uhr

M E G A Stuttgart,
"Der Flugzeugbau auf dem Weg ins nächste Jahrtausend", Stuttgart, Schleyer-Halle, Vortragsraum Restaurant,
24. November, 20.00 Uhr

1995

Reutlinger Solartage 1995,
"Möglichkeiten der Windenergienutzung
in Baden- Württemberg", Reutlingen, Matthäus-Alber-Haus,
5. Mai, 20.30 Uhr

VDI-Neckargruppe Heilbronn,
"Der zivile Flugzeugbau auf dem Weg ins nächste Jahrtausend"
Heilbronn, Harmonie, Merianzimmer,
8. Juni, 18.30 Uhr

Volkshochschule Metzingen,
"Windenergienutzung in Baden-Württemberg",
Kulturzentrum Glems,
6. Oktober, 20.00 Uhr

Arbeitsamt Villingen,
BIZ-Samstage, Berufe im Gespräch,
"Das Studium der Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart".
Arbeitsamt Villingen,
7. Oktober, 9.00 Uhr

"Die Grünen"
"Windenergienutzung auf dem "Grünen Heiner",
Stadthalle Korntal, Mörikesaal,
23. Oktober, 20.00 Uhr

Bildungswerk für Kommunalpolitik Baden-Württemberg e.V.,
"Energiesparen im privaten Bereich",
Rathaus Epfenbach, Bürgersaal,
2. November, 20.00 Uhr

1996

VDI-Neckargruppe Heilbronn,
"Windenergie - Glasfasern - Segelflug,
Professor Ulrich Hütter der Ausnahmewissenschaftler",
Heilbronn, Harmonie, Merianzimmer,
11. Januar, 18.30 Uhr

DGLR-Bezirksgruppe Stuttgart,
"Professor Dr. Ulrich Hütter - Der Ausnahmewissenschaftler",
Hörsaal DLR, Pfaffenwaldring 38, Stuttgart-Vaihingen,
7. Februar, 17.00 Uhr

Windpark Hornisgrinde GmbH,
Peter Griebl "Projektvorstellung 3 MW-Bürgerwindpark – Hornisgrinde“. Chancen und Möglichkeiten der örtlichen Windenergienutzung. Information für die Gemeinderäte der umgebenden Gemeinden, Kindergarten Obersasbach,
13. März, 18.00 Uhr

Bildungswerk für Kommunalpolitik Baden-Württemberg e.V.,
Stuttgart, "Windenergienutzung im Schwarzwald",
Höchenschwand-Strittberg, Gasthaus Adler,
20. März, 19.30 Uhr

VDI-Mittelrheinischer Bezirksverein e.V., Koblenz,
AK Technikgeschichte: "Professor Ulrich Hütter - Ein Leben für Fliegerei und Windenergienutzung",
Haus der Elektrizität, Koblenz, Schlossstrasse 42,
15. April, 17.00 Uhr

Umweltministerium Baden-Württemberg,
Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Seminar Nr. 54 BA, "Windenergie in Baden-Württemberg, Chancen und Grenzen", Unterthema: "Windkraftnutzung aus der Sicht der Betreiber" Haus der Wirtschaft, Stuttgart,
11. Mai, 9.30 Uhr - 16.30 Uhr

VHS Schorndorf:
"Windenergienutzung in Baden-Württemberg",
VHS-Schorndorf,
9. Oktober, 20 Uhr

Windparkbetreibergesellschaft Renquishausen,
"Festvortrag" bei der Einweihung des Windparks,
4 x ENERCON E 40 mit je 500 kW, Renquishausen, Festhalle,
03. November, 10 Uhr

Deutsche Gesellschaft für Windenergie
(DGS)/FH Esslingen (FHTE),
"Windenergienutzung in Baden-Württemberg",
Fachhochschule Esslingen, Hörsaal H5,
Zentrum Flandernstraße,
12. November, 19 Uhr

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND),
"Windenergienutzung im Murgtal",
Baiersbronn, Rathaus,
11. Dezember, 20 Uhr

1997
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND),
„Windenergienutzung in Baden-Württemberg“, Ulm,
Messehalle, Samstag,
14. Juni, 15. Uhr

Stadt Heilbronn, Kulturtage im Schloss Heilbronn-Kirchhausen,
"Ulrich Hütter, der Ausnahmewissenschaftler",
Schloss Heilbronn-Kirchhausen,
16. Juni, 20 Uhr

JALBO Windkraft GmbH, 77 784 Oberharmersbach,
"Windenergie - Möglichkeiten und Grenzen",
Wanderheim des Schwarzwaldvereins auf dem Brandenkopf,
Einweihung und Inbetriebnahme einer Tacke
TW 600e-Windkraftanlage,
12. Oktober, 11. Uhr

DGLR-Bezirksgruppe Stuttgart,
"Geschichte der Luft- und Raumfahrttechnik in Stuttgart –
Von den Anfängen bis zur Gegenwart",
anlässlich der DGLR-Bezirksgruppen - Vollversammlung 1997,
DLR-Hörsaal, Pfaffenwaldring 38, Stuttgart-Vaihingen,
30.Oktober, 17 Uhr

VDI, Mittelrheinischer Bezirksverein e.V. Koblenz,
"Geschichte der Windenergie-Nutzung in Deutschland",
Haus der Elektrizität, Koblenz, 3. Dezember 1997, 17 Uhr

1998

VDI-Mittelrheinischer Bezirksverein e.V. Koblenz,
AK Technikgeschichte,
"Die Geschichte der Windenergienutzung in Deutschland",
Haus der Elektrizität, Koblenz, Schlossstrasse 42.
6. Mai, 17.00 Uhr

Stadt Heilbronn, Kulturtage im Schloss, HN-Kirchhausen,
"Geschichte der Windenergienutzung in Deutschland",
Schloss Heilbronn-Kirchhausen,
8. Juli, 19.30 Uhr

Fachhochschule Heilbronn: Mensch/Umwelt/Zukunft,
Ringvorlesung WS 98/99: "Windenergie -Möglichkeiten und Grenzen", FH Heilbronn, Hörsaal E 010,
10. November, 17.30 Uhr

DGLR - Fachbereich S7 - Geschichte der Luft- und Raumfahrt,
Tagung: Frühe Luftfahrtaktivitäten im Raum Stuttgart,
"Alexander Baumann -Luftfahrtprofessor und Luftfahrtpionier aus Stuttgart", DLR Stuttgart, Hörsaal Pfaffenwaldring 38,
20. November, 10-17 Uhr

1999

VDI-Neckargruppe Heilbronn,
"Geschichte der Windenergienutzung in Deutschland",
Heilbronn, Harmonie, Merianzimmer,
11. Februar, 18.30 Uhr

Stadt Heilbronn, Kulturtage im Schloss, HN-Kirchhausen,
"Wie werden wir nach dem Jahr 2000 fliegen?“
Flugzeuge der Zukunft", Schloss HN-Kirchhausen,
14. Juni, 19.30 Uhr

Universität Rostock, Fakultät für Ingenieurwissenschaften,
FB Maschinenbau und Schiffstechnik,
Institut für Antriebstechnik u. Mechatronik,
"Windenergie - Möglichkeiten, Grenzen,
Technikfolgeabschätzung"
Universität Rostock, Raum III/211,
5. November, 9.00 Uhr

2000

DGLR - Fachbereich S7, Geschichte der Luft- und Raumfahrt,
125. Geburtstag Alexander Baumann,
Festveranstaltung im Rathaus Heilbronn,
"Die Riesenflugzeuge des Alexander Baumann",
Heilbronn, Rathaus, Großer Ratssaal,
15. Mai, 10.00 Uhr

Studentenverbindung AV Föhrberg,
"Im Jumbo über den Wolken",
Frondsbergstraße 17, Tübingen,
11. Juli, 15 Uhr und 19.30 Uhr

Stadt Heilbronn, Kulturtage im Schloss, HN-Kirchhausen,
"Leichtbau in Natur und Technik", Schloss HN-Kirchhausen,
25. Oktober, 19.30 Uhr

2001

VDI-Neckargruppe Heilbronn, "Leichtbau in Natur und Technik", Heilbronn, Harmonie, Merianzimmer,
26. April, 18.30 Uhr

Deutsches Museum München,
Buchpräsentation: "Die Deutsche Luftfahrt“,
Band 30: "Luftfahrtforschung in Deutschland",
Vortrag zum Buchbeitrag: "Vor dem Fliegen kommt das Bauen – Bauweisen und Werkstoffe", München, Deutsches Museum,
22./23. Mai, 10.00 Uhr

DGLR-Bezirksgruppe Stuttgart,
"Vor dem Fliegen kommt das Bauen - 110 Jahre Bauweisen und Werkstoffe im Flugzeugbau".
Stuttgart, Hörsaal der DLR,
30. Oktober, 18.00 Uhr

2002

Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik, Universität Stuttgart,
„Windenergie in Lehre und Forschung an der
Universität Stuttgart“, Hörsaal V 9.01,
14. Februar,14 Uhr,

Bildungswerk für Kommunalpolitik Stuttgart e.V.,
"Windenergie - Möglichkeiten und Grenzen",
Blaubeuren, Gasthaus Güterbahnhof,
14. März, 20 Uhr

Großabnehmerverband Energie Baden-Württemberg e.V.,
Arbeitsausschuss Energieeinsparung,
"Windenergie - Möglichkeiten und Grenzen",
Firma L'Oreal, Karlsruhe,
11. April, 10 Uhr

DGLR - Fachbereich S7 - Geschichte der Luft- und Raumfahrt,
Vorträge auf der ILA 2002:
„Vom Riesenflugzeug zum Großraumflugzeug, von 1910 bis 2010“ und "Technische Besonderheiten der Riesenflugzeuge von Alexander Baumann", Flughafen Berlin-Schönefeld,
ILA-Ausstellungsgelände, Halle 5,
9. Mai, 10 Uhr

DGLR - Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2002
unter dem Motto:
Luft- und Raumfahrttechnik - Schmelztiegel der Disziplinen,
Vortrag DGLR-2002-135:
"Luftfahrttechnik – Windenergienutzung.
Historisch gewachsene, vielfältige Verknüpfungspunkte",
Universität Stuttgart, Hörsaal V 47.06,
25. September, 10.50 Uhr

Stadt Heilbronn, Kulturtage im Schloss, HN-Kirchhausen,
"Windenergie - Möglichkeiten und Grenzen",
Schloss Heilbronn-Kirchhausen,
1. Oktober, 19.30 Uhr

Bildungswerk für Kommunalpolitik Stuttgart e.V.,
"Windenergie - Möglichkeiten und Grenzen",
St. Georgen, Schwarzwald, Stadthalle, Kleiner Saal,
28. Oktober, 20 Uhr

2003

Fachhochschule Kiel,
Festkolloquium 70. Geburtstag Professor Poelke,
"Die Drei Welten des Prof. Dr. Ulrich Hütter -
Segelflug, Windenergie, Glasfasern",
Fachhochschule Kiel, Luisenstraße 28, Hörsaal 1,
27. Juni, 11 Uhr

DGLR - Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2003 unter dem Motto: 100 Jahre Motorflug - 112 Jahre Menschenflug - Visionen gestalten Zukunft, Vortrag DGLR-2002-187:
"Dr. Hugo Hübner –
Ein früher deutscher Luftfahrtpionier aus Mosbach",
Forum Hotel München, Hörsaal Forum 7,
20. November, 11.35 Uhr

2004

Rotary Club Heilbronn, Monatsversammlung April,
"Die Nutzung der Windenergie in Deutschland heute",
Inselhotel Heilbronn,
27. April, 19.30 Uhr

2005

DGLR Bezirksgruppe Braunschweig,
"Dr. Hugo Hübner -Ein früher deutscher Luftfahrtpionier",
DLR Braunschweig, Hermann-Blenk-Saal,
24. Januar, 19.00 Uhr

Diakonie Heilbronn, Senioren der Maybach-Schule,
"Die Nutzung der Windenergie in Deutschland heute",
Diakonie Sülmerstraße, Brezel-Cafe,
07. März 2005, 15.30 Uhr

Lionsclub Zabergäu e.V., Vortrag zur Windenergie-Nutzung:
"Wer verspargelt unsere Landschaft?",
Herzogskelter Güglingen,
19. September, 19.30 Uhr

2006

Stadt Heilbronn, Ausstellung: "Hightech-Labor Natur - Bionik",
Vortrag: "Leichtbau in Natur und Technik",
Hagenbucher-Bau,
02. Februar, 19.00 Uhr

Universität Stuttgart, Semester-Kolloquium:
Abschiedsvorlesung, "Konstruktive Ingenieursausbildung –
Notwendiges Übel oder absolutes Muss?"
Pfaffenwaldring 27, ISD, Hörsaal V 27.02,
09. Februar, 14.15 Uhr

VDI, Württembergischer Ingenieurverein,
Arbeitskreis Technikgeschichte,
"Windenergienutzung - Von den Anfängen in der
Antike zur physikalisch orientierten Lösung",
VDI-Haus, Hamletstraße 11, 70563 Stuttgart,
20. Februar, 18.00 Uhr

2007

Stadt Heilbronn, Deutscher Hausfrauenbund e.V.,
"Wie sieht unsere Energieversorgung in der Zukunft aus?",
Ratskeller Heilbronn,
28. Februar, 15.00 Uhr

Volkshochschule Güglingen,
"Wie sieht unsere Energieversorgung in der Zukunft aus?",
Mediothek Güglingen,
23. Mai, 20.00 Uhr

Lionsclub Zabergäu e.V., Vortrag: Grenzbereiche:
„Unser "Blauer Planet" und seine Energie-Zukunft“,
Herzogskelter Güglingen,
11. Juni, 19.30 Uhr

Volkshochschule Heilbronn,
„Unser "Blauer Planet" und seine Energie-Zukunft“,
Deutschhof Heilbronn,
15. November, 19.30 Uhr

KACO Gerätetechnik GmbH, 74172 Neckarsulm,
3. KACO GERÄTETECHNIK GmbH Händlertreffen,
"Nur die Sonne kann uns retten –
Die Zukunft unserer Energieversorgung“,
75053 Gondelsheim, Gasthaus Löwen Thor,
29. November, 14.15 Uhr

2008

KACO Gerätetechnik GmbH, 74172 Neckarsulm,
'Firmen-start up 2008', "Energiezukunft unserer Erde",
Ballei Neckarsulm,
15. Januar, 9.00 Uhr

Zabergäuverein e.V., "Energiezukunft der Welt -
Regenerative Energien auch im Zabergäu?"
Frauenzimmern, Gasthaus Ochsen,
02. April, 19.30 Uhr

Volkshochschule 74172 Neckarsulm,
"Regenerative Energien –
Entscheidend für die Zukunft der Welt?",
Volkshochschule Neckarsulm,
22. Oktober, 19.30 Uhr

2009

Albwind Ingstetten/Justingen GmbH & CoKG,
Jubiläumsvortrag 10 Jahre Bürgerwindpark,
Heinrich-Bebel-Mehrzweckhalle Schelklingen-Ingstetten,
11. Juli, 15.00 Uhr

Historisches Institut der Universität Stuttgart,
Abteilung Geschichte der Naturwissenschaften und Technik,
Vortrag im Rahmen des Kolloquiums "Dialogo":
"Vor dem Fliegen kommt das Bauen –
120 Jahre Bauweisen und Werkstoffe“,
UNI-Stuttgart, KII, Keplerstraße 17,
03. November, 17.30 Uhr

Bildungswerk für Kommunalpolitik Baden-Württemberg e.V.,
Kommunalpolitische Tagung:
"Wie sieht unsere Energieversorgung in der Zukunft aus? -
Betrachtungen aus gesellschaftspolitischer und kommunaler
Sicht“, Seewald-Erzgrube, Schwarzwald, Hotel Bären,
06. November, 17.15 - 18.45 Uhr

'experimenta' Heilbronn im Hagenbucher,
"Natur-Wissenschaft-Technik-Kultur - Lebendiger Kreislauf“,
Aula der 'experimenta' im Hagenbucher Heilbronn, 5. Stock,
15. November, 11 Uhr

2010

Ha(l)b-Acht-Kirche in der Nikolaikirche in Heilbronn,
„Zukunft unserer Gesellschaft: Wachstum/Energie/Mobilität“,
Nikolaikirche Heilbronn, Sülmerstraße beim K3,
14. April, 19.30 Uhr

Universität Stuttgart, Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie. Vortrag zum eigenen 70. Geburtstags, „Natur – Wissenschaft/Technik/Kultur, Lebendiger Kreislauf, Kein grenzenloses Wachstum“, Hörsaal V 27.02, Pfaffenwaldring 27,
02. Juni, 14 Uhr

Vortrag am Festakt zum 100-jährigen Jubiläum der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart,
"100 Jahre Luftfahrttechnik 1910 – 2010. Von der Königlich Technischen Hochschule bis zur Universität Stuttgart“,
Hegelsaal der Stuttgarter Liederhalle,
26. November, 22 Uhr

2011

Kreisverband der Freien Wähler Karlsruhe-Land e.V.,
"Wo kommt der Strom der Zukunft her?"
Saal in Schuh´s Restaurant, Stutensee Blankenloch (Büchig),
10. Februar, 19.30 Uhr

KIWANIS International Heilbronn e.V.
"Die (n)Akte: Energie-Zukunft", Inselhotel Heilbronn,
09.März, 20.00Uhr

Volkshochschule Heilbronn,
"Mobilität und Energie - Kritische Betrachtung künftiger Möglichkeiten zu Land, zu Wasser und in der Luft",
Deutschhof Heilbronn, Christian-Leichtle-Foyer,
28. Juni, 19 Uhr

Gmünder Volkshochschule Schwäbisch Gmünd,
"Zukunft der Mobilität – Nur eine Energiefrage?"
Vortrag im Rahmen der Ausstellung: Automobilsommer 2011,
VHS am Münsterplatz,
13. Juli, 19.30 Uhr

sdw - Stipendiatengruppe Stuttgart, "Heilig's Blechle",
Das Automobil im Wandel mit Gesellschaft und Technik,
Vortrag: "Zunft der Mobilität -Nur eine Energiefrage?",
fisherAppelt TV Media GmbH, Neckarstraße 155, Stuttgart,
10. August, 14 Uhr

Regionalverband Heilbronn-Franken, SPD-Fraktion,
Vortrag: "Information zur Windenergienutzung",
Hotel Krone, Kupferzell-Eschach,
05. Oktober, 19 Uhr

Regionalverband Heilbronn-Franken,
Fraktion Freie Wähler/FDP, Vortrag:
"Information zur Windenergienutzung",
Rathaus Hardthausen
01. Dezember, 20 Uhr

2012

Klinik Löwenstein, Verein Umwelt und Gesundheit,
"Wind-Windräder-Windenergie",
Festsaal der Klinik Löwenstein, 74245 Löwenstein,
23. Januar, 19.30 Uhr

Evangelische Kirche Heilbronn-Biberach,
'Abendlicht'-Gottesdienst, "Energie-Zukunft -
Die energetische Zukunft der Menschheit“,
Evangelische Kirche, 74078 Heilbronn-Biberach
22. April, 18 Uhr

Stadt Korb, Informationsveranstaltung zur Windenergie
mit Podiumsdiskussion - Grundlagen zur Windenergie:
"Was Sie schon immer über die Nutzung der Windenergie wissen wollten", 71404 Korb, Alte Kelter, Kirchgasse 1
11. Juni, 18 Uhr

4. Aargauer Windfest, CH-5412 Gebenstorf,
"Der lange Weg der Windenergie". Aus der Geschichte der Windenergie mit aktuellen Bezügen zur Politik in BW,
CH-5412 Gebenstorf, Auf dem Schwabenberg bei
CH-5400 Baden, Aargau, Schweiz,
16. Juni, 13 Uhr

Generalversammlung der BürgerEnergiegenossenschaft,
"Was Sie schon immer über die Nutzung der Windenergie wissen wollten", Öffentliche Veranstaltung,
74 239 Hardthausen, Bürgerhaus Kochersteinsfeld,
26. Juni, 19 Uhr

Bildungswerk für Kommunalpolitik Baden-Württemberg (bfk), "Energieversorgung in der Zukunft - Betrachtungen aus politischer und kommunaler Sicht",
74 343 Sachsenheim, Kulturhaus, Oberriexinger Straße 29
01. August, 19.30 Uhr

Bildungswerk für Kommunalpolitik Baden-Württemberg (bfk), "Energieversorgung in der Zukunft - Betrachtungen aus Politischer und kommunaler Sicht",
72 297 Seewald-Erzgrube, Schwarzwald, Hotel Bären
19. Oktober, 15.15 Uhr

Öffentliche Veranstaltung Achern:
„Windenergie-Nutzung - Uralt und doch brandaktuell“,
77 855 Achern, Rathaus, Bürgersaal,
14. November, 19.00 Uhr

2013

Evangelischer Mittwochskreis, Heilbronn-Biberach,
"Erneuerbare Energien - Pro und Kontra“,
Evangelisches Gemeindehaus, HN-Biberach,
27. März, 20 Uhr

BUND Eberstadt und EnerGeno- Heilbronn-Franken eG,
"Warum Windkraft?", 74 246 Eberstadt, Eberfirst-Restaurant,
15. Mai, 20 Uhr

Bildungswerk für Kommunalpolitik Baden-Württemberg (bfk),
Vortragsveranstaltung für die Freien Wähler St. Georgen,
"Energieversorgung in der Zukunft", Rathaus,
18. Oktober, 19.30 Uhr

2014

Nicolaikirche Heilbronn, Vortragsveranstaltung am Sonntag:
"Was Alle angeht - Individuelle Mobilität –
Koste es was es wolle?", Nicolaikirche Heilbronn,
22. Juni, 18.00 Uhr

VDI-Stuttgart, Vortragsveranstaltung:
Arbeitskreis Technikgeschichte, VDI-Haus.
"Geschichte der Windenergienutzung",
22. September, 18.00 Uhr

Jörg Zürn Gewerbeschule, Überlingen,
Vortragsveranstaltung: Technikvisionen,
„Faszination Windkraft –
Weshalb sie die bessere Alternative ist“,
Dorfgemeinschaftshaus Nußdorf,
20. November, 19.30 Uhr

2015

Interessenkreis Heimatgeschichte Kirchhausen,
Sonder-Vortrag: „Bildstöcke und Wegkreuze in Kirchhausen - Eine Bilderreise durch den Ort“, Deutschrittersaal im Schloss
16. April,19.30 Uhr

Eigene (E) und Mitarbeit (M) an gemeinsamen Forschungsvorhaben

Entwicklung einer Miniaturschlauchpumpe, Förderleistung 5 Liter/Tag, zur Implantation im menschlichen Körper (E)

Berechnung, Konstruktion und Fertigung von Ruderriemen in faserverstärktem Kunststoff (Glas/Kohle) für den Deutschland-Olympia-Achter (M)

Entwicklung, Konstruktion und Bau einer Feinbelastungs-Druckvorrichtung zur Bestimmung der elastischen Werkstoff-Konstanten des menschlichen Knochenmaterials (Kleinwürfel-Proben) (E)

Aerodynamisch-theoretische Auslegung des GROWIAN-Rotorflügels, der 3 MW, 100 Meter-Windenergieanlage (E)

Bauweisen-Studie und Fertigung von Windenergie-Konverter-Rotorblättern mit 5,5 m Länge für eine 10 kW-Anlage (M)

Konstruktion eines Fahrwerkprüfstandes für Fallversuche am Sportflugzeug-Fahrwerk aus GfK-Material des Typs „speed canard“ (E)

Meine Hobbys

Ein Mensch der nichts sammelt oder der kein Hobby hat
ist eigentlich ein armer Mensch.

In meiner Hobby-Welt gab es im Leben dafür mehrere Phasen. Als Jugendlicher sammelte ich Briefmarken, allerdings nur von deutschsprachigen Ländern, also Deutschland, Österreich und Schweiz. Zu diesem Hobby kam ich über meinen Vater.

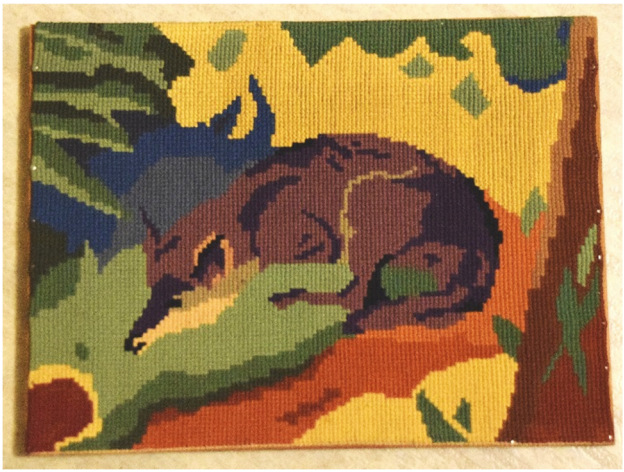
Meine Mutter brachte mir das Stricken und Sticken bei.
Beim *„Freien Sticken"* reproduzierte ich sehr gerne die farbigen Bilder von Franz Marc.
Das Einteilen der Flächen und das Aussuchen des Stickgarns, in den möglichst bildgetreuen Farbnuancen, machte mir fast mehr Spaß als die Stickarbeit selbst.



Franz Marc: „Tiger"
30 cm x 30 cm



Franz Marc: „Die roten Rehe“, 32 cm x 44 cm



Franz Marc: „Fuchs“, 30 cm x 40 cm

Ich erinnere mich an mein Hauptwerk von Marc, das Bild *„Reh im Blumengarten“,* gestickte Größe 70 cm x 100 cm, was auf Stramin 245 Stiche x 350 Kreuzstiche bedeutet. So besteht das gerahmte Bild aus insgesamt 85 750 Kreuzstichen. Es hängt heute noch in unserer Wohnung in der Pforzheimer Straße 2.

Das Bild habe ich 1959 vollendet.
Noch am Tage vor der Abiturprüfung in Deutsch habe ich, zu meiner Beruhigung, daran etwas gearbeitet.



Franz Marc: „Reh im Blumengarten“, 70 cm x 100 cm

Als Student, aber schon für eine kleine Familie zuständig, war das Geld immer sehr knapp.
Zum Unterhalt der Familie trug hauptsächlich meine erste Frau Suzanne bei.
Sie arbeitete als Fremdsprachensekretärin in Heilbronn.
In Stuttgart verdiente ich als Wäscheausfahrer etwas hinzu.
Wir führten zunächst eine Wochenendbeziehung.
In der Olgastraße 130 in Stuttgart, bei Familie Häbich, hatte ich noch eine Studentenbude.
So genügte uns in Heilbronn eine erste, winzige Ein-Zimmer-Wohnung im sogenannten Elektro-Weber-Hochhaus, am Ende der Fleiner Straße.

Dort konnte ich dann meine handwerklichen Fähigkeiten beim Bau von Möbeln einbringen. Aus schweren Holz-Spanplatten fertigte ich eine raumhohe Bücher- und Regal-Trennwand an, quer durch das einzige Zimmer, mit offenem Durchgang in einen so abgetrennten, schmalen Wohnbereich.
In die Trennwand konnte ich auch ein Klappbett einbauen, das tagsüber durch einen Vorhang unsichtbar war.

Als sich nach einem Jahr nach unserer Hochzeit unsere Tochter Nicole anmeldete suchten wir eine größere Wohnung.
Damals war das nicht so schwer wie heute.



Unsere Tochter Nicole wurde uns am 16. August 1965 geschenkt.

Im Dachgeschoss in der Rothenburger Straße 16, im Südosten von Heilbronn, fanden wir eine neue Bleibe.
Vermieter war das Ehepaar Floeren, echte Rheinländer, mit einem Tabak und Schokoladengeschäft in Heilbronn, neben der Hauptpost an der Allee.

Bei den Schrägen im Dachgeschoss war dann wieder meine Möbelbaukunst gefragt.
Unter Verwendung und Abänderung einzelner Elemente aus der Wohnung in der Fleiner Straße konnte ich eine schöne, dunkel gebeizte Einbauwand unter der Dachschräge erstellen.



Selbst gebaute Möbelwand in der ersten eigenen richtigen Miet-Wohnung

Der Plattenspieler und die Lautsprecher verschwanden hinter den Leisten-Türchen. Hinter dem einen Sitzpolster hing ein Schwarz-weiß Großfoto von der Uferpromenade am Neckar beim Götzenturm. Die Sitzgarnitur bestand aus 8 einfachen Matratzen, rot bezogen und übereinandergestapelt.
So entstand eine gemütliche Sitzecke.

Nicoles Zimmerchen war eine winzige Kammer in der Dachschräge, gleich neben dem Schlafzimmer.
Für Nicole baute ich eine wunderschöne Wiege mit Fahrgestell. So konnte man in ihren ersten Lebensmonaten die Wiege in der 2 ½-Zimmerwohnung herumfahren.

Die Wiege hatte natürlich ein Krönchen als Vorhang, wie es sich für Wiegen zum Schaukeln gehört.




Wiege, fahrbar, aufgehängt zwischen Seitenteilen des H-förmigen Gestells.
An der Wand das von mir gesticktes Bild: Der „Fuchs“ von Franz Marc

Mit meiner liebe Ute, mit der ich nun bald 45 Jahre verheiratet bin, habe ich dann in dieser Wohnung noch eine kurze Zeit zusammengelebt, nach der Scheidung von Suzanne.

Unsere standesamtliche Heirat fand am 14. Oktober 1976 im Heilbronner Rathaus statt. In der Kirche von Botenheim im Zabergäu haben wir am 20. Mai 1977 auch kirchlich geheiratet. Pfarrer Viktor Steinle i.R., früher Pfarrer in Pfaffenhofen, gab uns den Segen.
Viktor Steinle war ein alter Bekannter der Familie Kolb.

Als sich 1979 unser Sohn Fabian anmeldete war es Zeit eine größere Wohnung zu suchen. Wir wurden im Heilbronner Stadtteil Kirchhausen fündig, bei der Familie Böhme.

Die Böhmes vermietete uns ihre Doppelhaushälfte, ein Haus das in der Straßburger Straße Nr. 8 über 3 Etagen ging. Das Dachgeschoss war allerdings noch nicht ausgebaut. Wir hatten trotzdem ein großes Wohnzimmer mit großer Küche und Gäste-WC. Im 1. Stock gab es das Schlafzimmer, das Bad und zusätzlich zwei Kinderzimmer.

Als sich 1981 Sebastian anmeldete waren wieder meine Möbelbau-Künste gefragt.
Für beide Buben baute ich ein Doppelstock-Bett, mit Leiter nach oben. Unten, neben dem 2. Bett, gab es eine Spielhütte mit Türe und Fenster. Auch die Kinder aus der Nachbarschaft kamen deshalb oft zu uns im darin zu spielen.

Natürlich gab es zu Weihnachten auch „Selbstgebasteltes".
Ein großes Holz-Schaukelpferd war ein *„schreinerwürdiges"* Ergebnis. Ein echter Ledersattel war am Pferd angebracht, ebenso wie zünftige, eiserne Steigbügel.



Sebastian, Weihnachten 1983. Glücklicher Schaukelpferdbesitzer



Wer ist hier stolzer? Der Sohnemann oder der Herr Vater?

Das Schaukelpferd war so stabil, dass es sogar Erwachsene benutzen konnten, wie das Bild mit der närrisch verkleideten Ute belegt. Das Pferd gibt es heute noch in unserem Keller. Vielleicht freut sich ja einmal ein Enkelkind darüber?



Trolli, Narri, Narro, Helau und Alaaf

In dieser Zeit wohnten in der Umgebung. der Straßburger Straße 8 noch viele Familien mit Kindern im gleichen Alter wie unsere Buben. Gemeinsam wurden richtige Straßenfeste gefeiert.
Erneut kam meine Holzbau-Leidenschaft zum Einsatz.
Für eines der Feste, und als Geburtstagsgeschenk von Sebastian am 16. Jui1 1983, baute ich ein Flugzeug-Bobby-Car. Dieses fand bei allen Kindern regen Zuspruch, mehr noch als die damals aufkommenden, roten Plastik-Bobby-Cars.





Das Holzflugzeug-Bobby-Car, Geburtstagsgeschenk für Sebastian, ein Doppeldecker a la „Roter Baron“

Beim nächsten Straßenfest, 1984, kam auch eine von mir gebaute Mohrenkopf-Schleuder zum Einsatz. Sie wurde von den Kindern eifrig benutzt. Bei einem Treffer auf die Nase des Clowns wurde man ja schließlich mit einem Schaumkuss als süßes Geschenk beworfen.
Im Westen und Südwesten des deutschen Sprachgebietes kennt man dafür auch den Namen Mohrenkopf, in Österreich genannt Schwedenbombe, im Bayerischen Wald Bumskopf. Offiziell hießen sie nie Mohrenkopf. Schaumkuss oder Schokokuss war immer die offizielle Bezeichnung. 1878, in Leipzig „erfunden“, nannte man das Gebäck Indianer-Krapfen.



Mein Papa gibt mir sicher einen Mohrenkopf ab,
auch wenn ich die Nase des Clowns nicht treffe.

Einige Jahre Später stieß ich auf den Grafiker M.C. Escher.
Maurits, Cornelis Escher (* 17. Juni 1898 in Leeuwarden, Provinz Friesland; † 27. März 1972 in Hilversum, Provinz Nordholland) war ein niederländischer Künstler und Grafiker.
Er wurde vor allem durch seine eigentlich unmöglichen Zeichnungen und Figuren bekannt, welche zumeist auf eine optische Täuschung des Betrachters beruhten.
Mich beeindruckten besonders seine Flächenaufteilungen und seine Metamorphosen, z.B. Vogel und Fisch, Engel und Teufel.
Mir kam die Idee diese Grafiken in der Tiffany-Glas-Technik nachzugestalten. Bei mir brach ein richtiger Boom dafür aus.
Farbige Glasplatten, Glasschneider, Schleifgerät und Kupferfolien mit Lötbesteck wurden beschafft.
Das Glasschneiden mit einem Diamantschneider war eine Kunst für sich. Oft gab es dabei Bruch, an Stellen die gar nicht brechen sollten.

Dennoch entstanden einige schön anzuschauende Werke, besonders wenn die Sonne dahinter durchscheint.
Als 1988 in Kirchhausen eine Hobby-Künstler-Ausstellung im Deutschordensschloss stattfand, war ich natürlich mit einem Stand vertreten. Der Tisch mit der Nummer 5 bekam mein Motto: *„Glas, Stein, Holz“.*



Hobby-Künstler Ausstellung 1988
im Wasserschloss von Kirchhausen

Unter dem Begriff Holz habe ich dabei das Schaukelpferd ausgestellt und auch das Flugzeug.

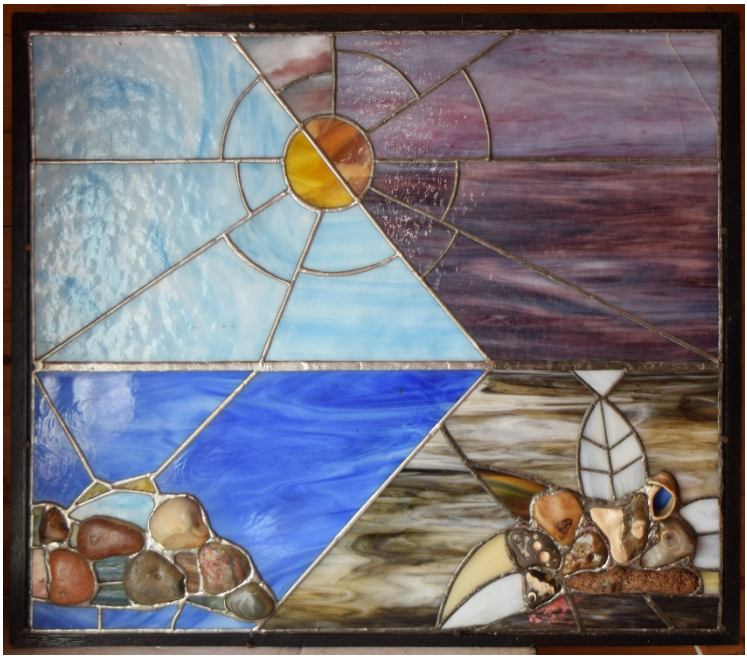
Bei der Eröffnung durch den damaligen Kultur-Dezernenten der Stadt Heilbronn, Bürgermeister Paul Pfister (Kultur, Soziales, 1979-1984), hatte sich dieser sogar für die Fotografen auf mein Pferd gesetzt, u. a. zur Freude des damaligen Ortsvorstehers Alfred Kern von den Freien Wählern.



Kulturdezernent BM Paul Pfister reitet mein Schaukelpferd.

Hauptattraktionen der Ausstellung waren aber meine Tiffany-Arbeiten die ich sogar mit Hintergrund-Beleuchtung präsentierte.

Es waren fast alles Arbeiten die von M.C. Escher inspiriert worden waren.



Links unsere „Heile Welt“ und rechts „Umweltverschmutzung“. Bild 65 cm x 55 cm

Ein großes Glas-Bild gestaltete ich nach meinen eigenen Vorstellungen.
Ich zeigte links die *„Heile Welt“* mit Sonnenschein, hellem, klaren Wasser und bunten Steinen und rechts die *„Umweltverschmutzung“* mit verdüstertem Himmel und schmutziger Luft, mit durch Abfälle verunreinigtem Meer und Fischskeletten.
Die Steine und das Treibgut, für das obige Bild, habe ich bei einem Nordseeurlaub gesammelt Die Umweltverschmutzung bewegte schon Ende der 80-er Jahre im letzten Jahrhundert einige weit in die Zukunft schauende Menschen.
Ich glaube, dass ich mich dazu zählen darf.

Seit 1972 lehrte ich ja an der UNI Stuttgart die *„Nutzung Regenerativer Energieträger“.*
Ich sprach dabei über Umweltzerstörung, Energieeffizienz, Energie sparen sowie über die Nutzung von Sonne und Wind.



„Tauben“, 40 cm x 40 cm



„Fische“, 40 cm x 40 cm



Die Escher Replik „Himmel und Hölle“, aus weißen Engeln und roten Teufeln, ist ca. 55 cm x 55 cm groß



Metamorphose „Fisch wird Vogel“, ca. 40 cm x 40 cm





Dreibein-Stehlampe aus Gusseisen mit Glaskugel, ca.100 cm hoch

Natürlich reizten mich auch Lampen in der bekannten Tiffany-Technik. Eine Dreifuß-Lampe mit einer Kugelleuchte, ca. 30 cm im Durchmesser, wurde von mir mit einem floralen Muster versehen. Die Tischlampe ist eine Nachempfindung einer Damen-Kopfbedeckung aus den 20-er Jahren des letzten Jahrhunderts.



Tischlampe in der Art des Kopfschmuckes der Königin Cleopatra, oder der Damen der 20-er Jahre des letzten Jahrhunderts





Tiffany-Schmuck



Eine Zeit lang habe ich aus den unvermeidlich anfallenden Tiffany-Glasabfällen auch Ansteck-Broschen angefertigt, unter Verwendung von zusätzlich eingebauten Glasperlen. Die rustikal anzusehenden Schmuckstücke wurden Ende der 80-er Jahre bei den Ausstellungen gerne von jungen Frauen gekauft.



Tiffany-Collier der Zeit des Jugendstils nachempfunden



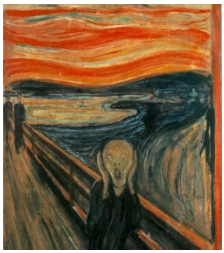
Für meine Ute habe ich in dieser Zeit ein spezielles Collier angefertigt. Es ist zwar alles aus Glas, auch die irisierenden Perlen, aber ich finde es sieht dennoch edel-rustikal aus.

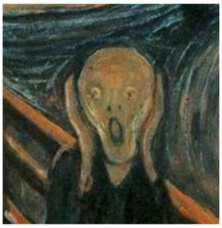
Aber auch dieses Hobby-Phase ging vorüber und wurde vom intensiven Fotografieren abgelöst.
2000 begann ich mit der Digitalen Fotografiererei. Und dieses Hobby übe ich heute noch geradezu fotowütig aus, immer weiter auf der Jagd nach dem *„optimalen“* Bild.
Escher hat mich durch meine Tiffany-Arbeiten auch bei diesem neuen Hobby inspiriert.
Ich suche z.B. besondere Flächenaufteilungen in der Natur und in unserer Gesellschaft, wobei Skurriles mein Interesse weckt.
Da ein Bild mehr als tausend Worte aussagt, hier einige exemplarische Bilder aus meinen letzten 20 Jahren Fotografie:





Agrar-Landschaft Kirchhausen: „Rapsfelder-Schachspiel“
und „Yin und Yang“, frisch gepflügter Acker in Schneelandschaft







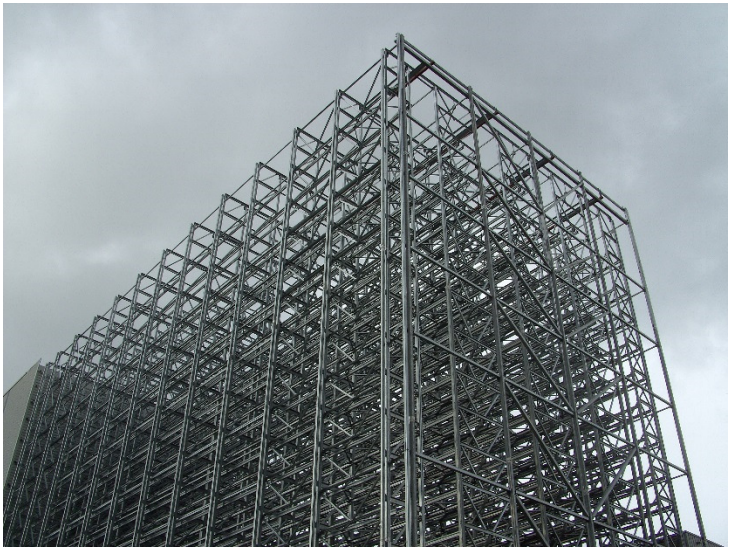




Die Natur beflügelt mich bei meinen Fotos ganz besonders. Da sehe ich in einem abgestorbenen Baumstumpf schon mal *„Den Schrei“* von Edgar Munch, oder eine verrottete Baumscheibe erinnert mich an die Inkastadt *„Machu Picchu“.*



„Biergarten am Vilsalpsee, Tannheimer Tal, Österreich,
an einem Ostermontag-Morgen, nach plötzlichem Wintereinbruch“.



Großlager der Firma Leitz, noch unverkleidet,
im Industriegebiet „Böllinger Höfe“ in Heilbronn

Bei einem so intensiven Hobby bleibt die Beteiligung an Fotowettbewerben nicht aus.
Die Teilnahme am Deutschen Zeitungsleser-Fotowettbewerb, *„Blende 2007“,* im Bereich Heilbronner Stimme/Kraichgau Stimme/ Hohenloher Zeitung, brachte mir unter mehreren hundert Einsendungen den 1. Platz.
Es war das Bild: *„Biergarten am Vilsalpsee, an einem Ostermontag-Morgen, nach plötzlichem Wintereinbruch.*
Das Bild wurde von der „Stimme“ beim Bundeswettbewerb eingereicht. Es blieb dort natürlich unter *„ferner liefen“.*
Ein anderes Bild von mir bekam einen Sonderpreis beim Fotowettbewerb *„Andreas Feininger“*, ausgelobt von der *„Kunsthalle Vogelmann Heilbronn“* im Jahr 2013.
Im Wettbewerb sollte man Bilder aus Heilbronn einreichen, gesehen mit den Augen von Andreas Feininger.
Andreas, Bernhard, Lyonel Feininger (* 27. Dezember 1906 in Paris; † 18. Februar 1999 in New York) war ein bedeutender Fotograf, Lehrer der Fotografie und Architekt im 20. Jahrhundert. 1929 stellte er bereits seine Fotografien in der legendären Ausstellung Film und Foto (FiFo) in Stuttgart aus.
Er etablierte sich als gefragter Architekturfotograf.
Mein eingereichtes Foto zeigt das *„Großlager der Firma Leitz“,* noch unverkleidet, welches im Industriegebiet *„Böllinger Höfe“* von Heilbronn errichtet wurde. Die Auszeichnung mit einem Sonderpreis hat mich damals besonders gefreut.

Aber auch *„Skurriles“* reizt mich manchmal. Ich habe es schon erwähnt.
Meine liebe Ute erklärte mich für verrückt als ich einmal, bei einer Schneewanderung im Tannheimer Tal, zwischen Grän und Haldensee, in meinen Anorak eine rote Tomate mitnahm.

So ist dieses Bild ist entstanden.



Tomate, gefangen im ewigen Eise



Wolkenbild, aber für mich ein Drachenkopf vom Glücksdrachen Fuchur.
Sebastian reitet auf ihm in den Bavaria Filmstudios

Und bei einem Sommerurlaub in Elmau am Wilden Kaiser sehe ich bei einer eigenartigen Wolkenformation wieder meinen Sebastian auf dem Drachen *„Fuchur“* reiten.
Bei einem Besuch der Studios der Bavaria Filmstadt bei München hatte er sich einmal auf das Modell des Glücksdrachen Fuchur aus der *„Unendlichen Geschichte“* des Romans von Michael Ende gesetzt, was ich mit einem Schnappschuss festgehalten habe.



Wohnblock-Maschine in Peking



Auf einem Krämermarkt



Es führt (fährt) ein Weg (Zug) nach nirgendwo.
Im Ortskern von Kirchhausen führt eine Treppe ins Nichts



Ballett Schwanensee in St. Petersburg, im Mariinskij-Theater



Sonnenaufgang, bei einer Fahrt zur Arbeit ans Institut in Stuttgart,
Richtung Autobahn, durch die „Böllinger Höfe“, im Industriegebiet von Heilbronn

Mir fällt zuletzt, ganz spontan, nun doch noch etwas ein.

. . . . . es gibt da noch ein weiteres erwähnenswertes „hobby“.
Es ist der Trollinger Marathon von Heilbronn der im Jahre 2001zurm ersten Mal stattgefunden hat.
Es war für mich eine Ehrensache, dass ich in meiner Stadt Heilbronn an diesem Laufereignis teilnehmen würde.
Ich bin damals ja schon zweimal in der Woche gejoggt um mich fit zu halten.
Mit 61 Jahren lief ich also beim 1. Trollinger Marathon mit und im Überschwang der Gefühle hatte ich mich gleich für die ganze Distanz von 42,195 Kilometern angemeldet.
Interessant ist die Entstehung dieser krummen Kilometerzahl.
Nachdem man zunächst immer25 Meilen (40,23 km), die bislang übliche Distanz eines Marathonlaufs gelaufen war, sollte bei den Olympischen Spielen 1908 in London das Ziel natürlich das neu erbaute Olympiastadion im Londoner Stadtteil Shepherd’s Bush sein. Der Start sollte aber beim Schloss Windsor erfolgen. Von der Ostterrasse des Schlosses Windsor hatte man aber 26 Meilen gemessen. Es fehlten also noch einmal 385 Yards der Distanz, das Stück vom Stadionmesspunkt bis vor die königliche Loge.
Dieses kleine Teilstück wurde hinzugefügt und so beträgt die Marathonstrecke heute 42,195 km.
Aus diesem Grund sollen auch noch heute angelsächsische Marathonläufer auf dem letzten Kilometer ein God Save the Queen ausstoßen, so sagt die Fama.
Ich lief also 2001 die ganze Marathonstrecke, nicht wegen einer besonderen Zeit, sondern ich wollte einfach nur dabei sein.
Am 16. Juni 2001 war es dann so weit.
1.Trollinger Marathon Heilbronn 2001, meine Zeit: 5:27:45



Mein 1. Marathonlauf mit 61 Jahren

Beim 2.Trollinger Marathon Heilbronn 2002, wagte ich dann nochmals die ganze Strecke. Es war am 9. Juni 2002: *2.Trollinger Marathon Heilbronn, Zeit: 5:41:29, 09/06/02.* Dieser Lauf, durch das ständiges Auf und Ab durch die neue Streckenführung, durch weitere Gemeinden des Zabergäus, z.B. der Anstieg aus dem Zabertal bei Brackenheim, hoch nach Neipperg, mörderisch. Es war nur zermürbend.



2. Trollinger Marathon. Links: Oben in den Weinbergen bei Neipperg und rechts: Endlich Zieleinlauf

Und bei km 35 kamen dann noch Wadenkrämpfe hinzu die trotz Bananenmilch, gereicht vom Fourrage-Fahrrad des Sohnes Fabian, nicht mehr rückgängig zu machen waren.
Das Ganze zuletzt eine einzige Quälerei. . . . . .
Doch das Ankommen war das Ziel.
Die Bilder sprechen für sich.
Entsprechend war die Zeit mit 5:41:29 natürlich schlechter als im Jahr zuvor.

So fiel mir mein Beschluss leicht, im nächsten Jahr nur den Halb-Marathon zu laufen, dann schon mit 63 Jahren.
3.Trolli 2003, Zeit Halb-Marathon: 2:30:25, 25/05/2003
4.Trolli 2004, Zeit Halb-Marathon: 2:39:45, 16/05/2004

Am Sontag, den 29. Mai 2005 trat ich zum 5. Mal beim Trollinger Halb-Marathon an. Die 32 Grad beim Start verhießen nichts Gutes. Und so kam es dann auch.
5.Trolli 2005, Zeit Halb-Marathon: 2:47:45, 29/05/2005
Es zeigte sich der Effekt den ich erwartet hatte:
jedes Jahr älter, jedes Jahr länger.
6.Trolli 2006, Zeit Halb-Marathon: 2:30:53, 21/05/2006
An dem Tag war das Wetter absolut ideal und der Lauf ein Vergnügen. Ich hatte mir für den 6 Lauf die Startnummer "6666" besorgt, schließlich hatte ich kurz zuvor meinen 66. Geburtstag gefeiert, und ich lief mit, obwohl ich 10 Tage vorher eine größere Schilddrüsen-OP hatte. Der Lauf-Schweiß brannte noch ganz schön in der vernähten Operationswunde.



OB Helmut Himmelsbach hängt mir persönlich beim 6. Trolli die Medaille um

7.Trolli, Zeit Halb-Marathon: 2:40:57, 20/05/2007
8.Trolli, Zeit Halb-Marathon: 2:46:34, 25/05/2008
9.Trolli, Zeit Halb-Marathon: 3:17:08,17/05/2009
Beim neunten Male schleppte ich mich ganz schön ins Ziel. Ab Kilometer 16 machte meine linke Wade wieder einmal schlapp, schmerzhafte Wadenkrämpfe!
10.Trolli, Zeit Halb-Marathon: 2:51:24, 16/05/2010
11.Trolli, Zeit Halb-Marathon: 3:04:57, 15/05/2011

Mit 71 Jahren sagte ich mir dann, dass einmal Schluss sein müsse und hörte auf meine liebe Ute.
Ich beendete meine *„Heilbronner Trolli Karriere“.*
Von 2001 bis 2011 war 11 Male meine Devise gewesen:
Nicht die Zeit ist wichtig, sondern, dabei sein ist Alles
Ab dem 7. Trolli habe ich dann meinen Sohn Sebastian für dieses Laufereignis gewinnen können.



Sohn und Vater laufen einige Male gemeinsam und gestalten so kontinuierlich den Trolli-Übergang von 2001 bis 2019

Sebastian kommt also jetzt jeden Mai nach Heilbronn und bestreitet im Namen der *„Dörners“* den Trollinger-Halbmarathon.
Zu Hause bei uns in der Pforzheimer Straße, in seinem alten Zimmer, hängen inzwischen die 19 Medaillen aller 19 *„Trollis“* an der Wand.





Bild oben: Die Medallien des Trolli 18 und 19, darunter: Die „Trolli-Wand of Fame".

Ich habe Sebastian nie bedrängen müssen, Jahr für Jahr bis heute, mitzulaufen. Ich habe ihn nur ermutigt, so wie es auf dem Plakat von Jorge Bucay (Argentinischer Therapeut) steht: *„Ich will, dass du mir Mut machst, ohne mich zu bedrängen".* Am 5. Mai 2019 lief Sebastian beim letzten Halbmarathon, dem 19. aktuell, die sehr gute Zeit 2:00:22, also gerade 2 Stunden, was bei der Laufstrecke von 21,0975 Kilometern einer Durchschnitts-Geschwindigkeit von 10.52 km/h oder 05:43 Minuten für den Kilometer bedeutet. Sebastian und ich freuen uns jetzt auf den 20 Halbmarathon nächstes Jahr, im Jahr 2020. Soll ich zum 80., noch mal, den 20.? Man kann auch *„walken".*

So, das war's nun endgültig. Doch Fortsetzung folgt . . . . .

Bildseiten – Einst und Jetzt

Frauenzimmern 1959 und heute2019



Frauenzimmern,
das „Alte Schulhaus“, unsere erste Bleibe
in der neuen Heimat,
heute modern überbaut. (siehe Seite 24)











Ein Stück Sandstein-Türbogen vom Nebengebäude der „Alten Schule“
ist an der „Alten Schulgasse“ in der Wand der Neubauten eingelassen und erhalten.



Die Mühle der „Familie Buyer“ am Zaberbach, 1959 . . . . .



. . . . . und heute, 2019




Der Weg von der Ortsmitte von Frauenzimmern,
über die Geleise der damaligen Schmalspurbahn, hin zur Mühle (siehe Seite 24).




Heute steht nur noch die alte Scheune (rotes Dach), mit dem originalen Scheunentor.
Das frühere Mühlenhaus, rechts davon, wurde bald nach 1959 abgerissen.



Das Trafohäuschen mit der Blechtüre auf die ich meinen ersten, glühenden „Liebesschwur“ niederschrieb . . . . (siehe Seite 62)





Die Wand mit dem Fenster war einmal die Südwand des Mühlengebäudes



Man sollte die Vergangenheit vielleicht besser ruhen lassen. Oft wird man enttäuscht oder sogar ein wenig melancholisch.

(*siehe Seite 53).*



Die Haupt-Abtriebswelle, angetrieben vom früheren Mühlrad



Das „Ausgedinghaus“ der Oma Buyer steht immer noch.
Die Mühle, links hinten, leider nicht mehr



Von hier hinten kam einmal der Mühlenkanal, entlang der großen Bäume, hin zur Mühle mit dem Mühlrad aus Eichenholz. Heute ist der Kanal zugeschüttet.



Das war der Wasserzulauf zum Mühlrad. Hinten ist noch der Regulierungsschieber mit den Spindelstangen und dem Schieber zu erkennen.



Reste des eisernen Blechtrogs. Es ist die Wasserrinne mit der Wasserzuführung zum oberschlächtigen Wasserrad. Vom Trog sind nur noch die Seitenteile vorhanden. Der Trogboden ist durchgerostet. Rechts der Regulierungs- und Sperrschieber mit dem früheren Blechdach. Das Dach hängt traurig herunter.



Auf dieser Welle drehte einst das hölzerne Mühlrad





Das Erkerhaus von 1588, des herzoglich-württembergischen Hofmeiers Jörg Enzberger, steht in der Ortsmitte von Frauenzimmern (siehe Seite 51).



Der alte gusseiserne Brunnentrog, direkt am Erkerhaus von Enzberger, wurde durch einen neuen aus Sandstein ersetzt. Die örtliche Schlittenbahn kam von rechts hinten aus der Brackenheimer Straße und mündete hier, scharf nach rechts hinunter, in die Cleebronner Straße (siehe Seite 51).





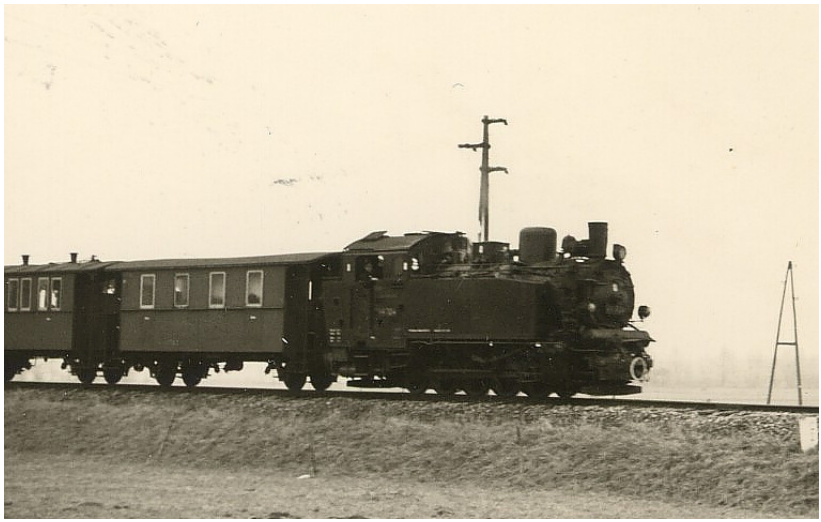
Altes Fachwerkhaus von 1595, ebenso nach dem Hofmeier Enzberger auch „Enzberger Hof“ genannt, in der Kurve der Cleebronner Straße.
Wir nannten das Haus „Storchennest“, da auf dem Dachfirst ein Storchennest angebracht war. Störche habe ich aber damals darin nie gesehen.



Die St. Martinskirche von Frauenzimmern, errichtet im ausgehenden 13. Jahrhundert

In ihr wurde ich mit 13 Jahren getauft und anschließen gleich konfirmiert





Die damalige Schmalspurbahn, der „Entenmörder“.
Kurz nach der Umstellung auf die Normalspur wurde im Zabergäu der Betrieb der Bahn 1995 eingestellt.





Hier fährt wieder so bald kein Zug mehr.
Im Rahmen der ÖPNV-Verbesserungen soll die Bahnstrecke Lauffen/Leonbronn aber wiederbelebt werden.
Der Baum, mitten im Geleise, dürfte über 20 Jahre alt sein. (siehe Seite 66).

Güglingen 1959 und heute2019





Güglingen, gesehen von der Höhe Lämmerrain/Hummelberg, aus Richtung Kleingartach kommend. In der Mitte, hinten, erkennt man den Michaelsberg.



Die Friedhofskapelle 1959 und 2019





Güglingen, das Haus von Frau Elsbeth Hoch-Bouvain, im Jahr 1959.
Es wurde dann abgerissen und durch ein Bürogebäude der Firma AFRISO ersetzt.
Aktuelles Foto, unten, von 2019 (siehe Seite 63).





Das Steinhaus, schon 1349 erwähnt. Adelssitz, danach Vogtei. 1444 bis 1474 war es ein Klosterpfleghof. Später, 1571, Haus des „Helfers“, des zweiten Pfarrers der Stadt. Daher auch der Name „Helferhaus“ Der Erker des Gebäudes stammt von 1581.







1959 *2019*





Die Stadtkirche St. Mauritiuskirche in Güglingen wurde 1241 erstmals erwähnt.
Sie brannte beim Stadtbrand 1849 ab und wurde 1850 wiederaufgebaut.





Ensemble am Marktplatz mit Brunnen. Rechts das „Alte Amtshaus“,
ein auf 1592 datierter Bau mit Zierfachwerk.





Das „Alte Rathaus“ von 1850. Seit 2008 beherbergt es das Römermuseum.



Im „Alten Amtshaus“, mit modernem Anbau, ist heute das Rathaus untergebracht.



Güglingen heute, „Oster“-Brunnen (2019) am Marktplatz.