

ACHIM SVEN ENGELS

<http://www.fokker-team-schorndorf.de>

**DEUTSCHE FLUGZEUGTECHNIK 1900-1920
CD 4**

FOKKER

Und seine Flugzeuge



Alle Rechte vorbehalten
insbesondere die der Vervielfältigung
Umformulierung, Übersetzung
Datentransfer und Datenspeicherung jeglicher Art
sowie alle Verfilmungs-, Sende-, Vortrags- und Publikationsrechte.
Nachdruck, auch auszugsweise, ohne schriftliche Genehmigung verboten.
1. Auflage 100 Exemplare 1996
ISBN 3-930571-52-8

C 1996 by Achim Sven Engels
C CD-ROM 2001 by Achim Sven Engels
ISBN 3-930571-61-7

Design: Achim Sven Engels
Inhalt: Achim Sven Engels
Druck: **Querdenker AutorenUnion**

printed in Germany

Inhalt.

	Seite
Zum Geleit.....	1
A. Die Geschichte des A.H.G. Fokker und seiner Firma	
I. Die Entstehung der Fokker Aeroplanbau G.m.b.H. bis Ende 1913	
1. Fokkers Kindheit und sein Weg nach Deutschland.....	2
2. Die Partnerschaft mit von Daum und die ersten Flugapparate.....	4
3. Die Patentierung der erfolgreichen Spinne	7
4. Die Bedeutung der Firma im Jahre 1912	14
5. Der weitere Ausbau der Firma Fokker bis zum Jahr 1913	14
6. Die Verlegung der Werke nach Schwerin	19
7. Der erste große Auftrag durch die Heeresverwaltung	19
8. Die außerordentlich bemerkenswerte Festigkeit der Fokker M.2.....	21
9. Die Flugzeugentwicklung und die Erweiterung der Werke bis zum Ende 1913.....	23
II. Die Jahre 1914 - 1916	
1. Der Stand der Firma Fokker zu Beginn des Jahres 1914.....	26
2. Die Entwicklung der M.5	27
3. Fokkers Erfolge mit der M.5.....	28
4. Konferenz über erste Abnahmebestimmungen für Heeresflugzeuge kurz vor Kriegsbeginn	31
5. Fokkers Stand gegenüber seinen Mitbewerbern zu Beginn des Weltkrieges 1914.....	32
6. Die Bedeutung des Kriegsausbruches für die Firma Fokker	34
7. Fokkers Einbeziehung in die Untersuchungen der Propellerpanzerung der Franzosen.....	36
8. Die Ausarbeitung der Stangensteuerung	37
9. Gedanken zum Ursprung der Stangensteuerung.....	39
10. Die ersten Jagdflugzeuge der Jahre 1915 und 1916.....	40
11. Die Entwicklung der Typen M.7 bis M.18	44
12. Die Verschlechterung der Firmenlage bis Mitte 1916.....	46
13. Die Produktion von AEG-Flugzeugen hält die Produktion in Schwerin aufrecht.....	49

III.	Die Zeit ab dem Ende des Jahres 1916	
1.	Die Bedeutung von Herrn Reinhold Platz für die Firma Fokker	52
2.	Über die Existenz von Werkszeichnungen bei Fokker	54
3.	Die Prototypen V.1, V.2 und V.3	56
4.	Die Jagdflugzeugreihe Dr.I, D.VI, D.VII und die Eindecker der Jahre 1917/18	59
5.	Auswirkungen des drohenden Rohstoffmangels auf die Fokker-Flugzeuge	70
6.	Das Fehlen geeigneter Triebwerke und Abhilfe durch den neuen B.M.W.-Motor	74
7.	Die Entwicklung des Fahrgestelltdanks.....	75
8.	Die Auswirkungen des II.Vergleichsfliegens in der Mitte des Jahres 1918.....	76
9.	Die konsequente Weiterentwicklung der Flugzeuge in Schwerin.....	78
10.	Die Serienproduktion der E.V bzw. der D.VIII	79
11.	Vom fliegenden Panzer bis zum Kriegsende	85
IV.	Das Fokker-Imperium bis 1918	
1.	Das Stammwerk in Schwerin und dessen Vorort Görries 1912 - 1918	87
2.	Die »Motorenfabrik Oberursel A.G.« 1916 bis 1918.....	91
3.	Die Firma »Gebr. Perzina« von 1918 bis 1920	93
4.	Die »Allgemeine Ungarische Maschinenfabrik A.G.« 1917 bis 1918.....	95
5.	Die »Junkers-Fokker Werke A.G.« vom Oktober 1917 bis Dezember 1918.....	95
6.	»Fokker-Flugzeugwaffen-Fabrik« 1916-1918.....	96
7.	»Flugwerft Lübeck-Travemünde G.m.b.H.« Dezember 1917 bis Dezember 1918	97
8.	Sonstige	98
V.	Die Zeit nach dem November 1918	
1.	Die Hintergründe der Steuerflucht.....	98
2.	Der Weg nach Holland	108
3.	Die Schweriner Werke nach dem Krieg	110
4.	Der Beginn der Produktion von Verkehrsflugzeugen	112
5.	Fokkers persönliches Ende im Jahre 1939	116
6.	Von der Übernahme der Werke durch die Dasa bis zum Ende der Firma Fokker 1996/97.....	119

B. Die Flugzeugtypen bis zum Jahre 1920

I. Die Vorkriegs-Flugzeuge

1.	Vom ersten Flugzeug zur Spinne und ihren Varianten	
1.1.	Das erste Flugzeug (Farman-Kopie)	122
1.2.	Die erste Spinne.....	123
1.3.	Die zweite Spinne	124
1.4.	Die dritte Spinne.....	125
1.5.	Die erste Variante der Spinne III	126
1.6.	Die zweite Variante der Spinne III	126
1.7.	Die dritte Variante der Spinne III	126
2.	Von der M.1 zur M.4	
2.1.	Die M.1.....	127
2.2.	Die M.2.....	129
2.3.	Die M.3.....	131
2.4.	Die M.4.....	132

II. Die Kriegs-Flugzeuge

1.	Die Reihe der M-Flugzeuge von der M.5 bis zur M.22	
1. 1.	Die M. 5L.....	134
1. 2.	Die M. 5K	136
1. 3.	Die M. 6.....	138
1. 4.	Die M. 7.....	139
1. 5.	Die M. 8.....	140
1. 6.	Die M. 9.....	143
1. 7.	Die M.10.....	144
1. 8.	Die M.11, 12,13.....	147
1. 9.	Die M.14 (E.II)	147
1.10.	Die M.14 (E.III)	149
1.11.	Die M.15 (E.IV).....	153
1.12.	Die M.16.....	156
1.13.	Die M.17 (D.II).....	159
1.14.	Die M.18 (D.I).....	161
1.15.	Die M.19 (D.III).....	163
1.16.	Die M.21 (D.IV)	165
1.17.	Die M.22 (D.V)	168
2.	Die Reihe der V-Flugzeuge von der V.1 bis zur V.45	
2. 1.	Die V. 1	170
2. 2.	Die V. 2	176
2. 3.	Die V. 3	178
2. 4.	Die V. 4	180
2. 5.	Die V. 5 (F.I/Dr.I)	183
2. 6.	Die V. 6	185
2. 7.	Die V. 7	187

2. 8. Die V. 8	189
2. 9. Die V. 9 (D.VI)	191
2.10. Die V.11	194
2.11. Die V.12	196
2.12. Die V.13	196
2.13. Die V.14, 15	198
2.14. Die V.16	198
2.15. Die V.17	199
2.16. Die V.18	201
2.17. Die V.19	202
2.18. Die V.20	202
2.19. Die V.21 (D.VII)	204
2.20. Die V.22	206
2.21. Die V.23	208
2.22. Die V.24	209
2.23. Die V.25	210
2.24. Die V.26	211
2.25. Die V.27	213
2.26. Die V.28 (D.VIII)	214
2.27. Die V.29	216
2.28. Die V.30	217
2.29. Die V.31, 32	218
2.30. Die V.33	218
2.31. Die V.36	220
2.32. Die V.37	221
2.33. Die V.38	224
2.34. Die V.39	226
2.35. Die V.40	227
2.36. Die V.41	229
2.37. Die V.42	230
2.38. Die V.43	232
2.39. Die V.44, 45	233
2.40. Die W.1	234
2.41. Die W.2	234
2.42. Die W.3	234
2.43. Die W.4	234

ZUM GELEIT

Vorliegend findet die Leserschaft das vierte Heft unserer Reihe

DEUTSCHE FLUGZEUGTECHNIK 1900 - 1920.

Trotz der Tatsache, dass wir diese Heftchen nur in einer sehr kleinen ersten Auflage von je 100 Exemplaren in Eigenarbeit herstellen und kaum Werbung betreiben, bekommen wir von den Lesern des öfteren zu hören, dass der Inhalt der Reihe immer als sehr interessant und informativ betrachtet wird. Dieses Kompliment erfreut uns am meisten, da genau hierin der Sinn liegen soll - zusammengetragenes Wissen in kompakter Form weiterzugeben und zu erhalten.

Dennoch bleibt natürlich auch Kritik nicht aus. Auch das erfreut uns, trägt es doch zu einer ständigen Verbesserung der Reihe und auch anderer Elaborate unsererseits bei. Allerdings sehen wir uns genötigt auf eine besondere Form der Kritik hier kurz gesondert einzugehen, die dazu dient, die Arbeiten des Fokker-Team-Schorndorf und hierbei im besonderen des Autors herabzuwerten.

In diesem vierten Heft werden wir erstmals sehr detaillierte Randbemerkungen mit einbringen. Falls diese Vorgehensweise von der Leserschaft mit wohlwollen aufgenommen wird, dann werden wir in Zukunft generell so verfahren. Wir beschränken uns bei den Fußnoten auf die wichtigsten und sinnvollsten Anmerkungen, da ansonsten der Rahmen deutlich gesprengt werden würde.

Da die Hefte auf Grund der relativ hohen Herstellungskosten dem Leser ohnehin nicht so billig zugänglich gemacht werden können, wie wir es gerne hätten, machen wir es vom Zuspruch der Leser abhängig, ob wir in auch in Zukunft unsere Elaborate derart künstlich aufblähen.

Wie dem allen auch sei, den Lesern wünschen wir weiterhin viele lehrreiche Stunden mit diesen Heften.

Achim Sven Engels

Schorndorf, den 09. November 1997

A. Die Geschichte des A.H.G. Fokker und seiner Firma 1890 - 1920

I. Die Entstehung der Fokker Aeroplanbau G.m.b.H. bis Ende 1913

1. Fokkers Kindheit und sein Weg nach Deutschland

Anthony Herman Gerard Fokker, erblickte am 06.April 1890 in Kediri auf der Insel Java im heutigen Indonesien das Licht der Welt¹. Dort verbrachte er zusammen mit seiner Familie die ersten vier Lebensjahre. Sein Vater, *Herman Fokker*, hatte auf Java, im damaligen Holländisch-Indien, eine Kaffeeplantage betrieben. Mit dem Beginn des vierten Lebensjahres des Jungen mussten Herman Fokker und seine Frau Anna Fokker die Frage nach der weiteren Bildung ihrer Kinder, fernab der Heimat, klären. Sie entschieden sich dazu, sich zur Ruhe zu setzen und in ihre Heimatstadt, nach Haarlem in Holland, zurückzukehren.

Im August 1894 ließ sich die Familie Fokker dort nieder. In Haarlem wurde Anthonys Vater geboren. Er selbst besuchte hier nun die Grund- und dann die höhere Schule zu Haarlem.

Das schulische Lernen interessierte ihn weitaus weniger als seine persönlichen Interessen. Seine Leistungen waren zwar nicht außerordentlich schlecht², aber dennoch befasste er sich lieber mit anderen Dingen. Unter anderem erfand er in dieser Zeit das "federnde" Rad, ein vielversprechender Ersatz für Auto- und Wagenreifen, welcher ohne Luftschauch arbeitete und daher nicht "platt" werden konnte. Zusammen mit seinem Schulfreund *Fritz Cremer* und mit Hilfe ihrer Väter wollten die beiden jungen Männer diese Erfindung umsetzen und zum Patent anmelden. Hierauf wollte er sich ganz konzentrieren und in der Zukunft als Erfinder sein Geld verdienen. Es lag ihm fern, noch länger die Schulbank zu drücken und so beendete er die schulische Laufbahn im Jahr 1908.

Die Väter der beiden wurden von ihren Söhnen für die Idee des "federnden" Rades begeistert, und die wohlhabenden Männer beauftragten einen Rechtsanwalt damit, für die Patentrechte zu sorgen. Nach einigen Nachforschungen stellte sich heraus, dass es bereits eine ähnliche Gebrauchsmuster-Eintragung.

¹ D.L.V.: Flugschein Nr.88, 7.Juni 1911. Standesamt Haarlem: Heiratsurkunde zwischen A.H.G. Fokker und Sophie Marie Elisabeth von Morgen, 1918. Inv.Nummern 33 und 29, Akte Fok.allg.1.

² Zeugnisse der "Hogeren Burgerschool te Haarlem" aus den Jahren 1904/05. Inv.Nr.31, Akte Fok.allg.1.

1908 wurde während eines Besuches einer Automobilschau in Brüssel Anthonys Interesse Begeisterung für die Luftfahrt derart angeregt, dass er beschloss, sein weiteres Schaffen in die Bahnen der noch jungen Luftfahrt zu richten. Dort sah er zum ersten Mal ein Latham Flugzeug aus der Nähe. Er experimentierte zuhause in seinem Dachzimmer in Haarlem mit Flugzeugmodellen aus einfachen Materialien wie Papier und Zelluloid. Er versuchte unterschiedliche Flügelformen und warf die Modelle aus dem Fenster seines Zimmers, um ihr jeweiliges Verhalten im Fluge zu beobachten. Schon während dieser Versuche fand er heraus, dass das Problem der Eigenstabilität eines Flugapparates dadurch zu lösen sei, indem man es mit einer hohen Schwerpunktlage und pfeilförmigen Flügeln in V-Stellung versah. Genau dies wurde später mit der Fokker "Spinne" verwirklicht. Er entwarf dann sogar einen mantragenden Drachen, der allerdings nie gebaut wurde, da er zuvor seine Einberufung zum Militärdienst erhielt. Er musste zur 9.Kompanie des 2.Regiments der Garrison Artillerie in Naarden. Hier blieb der junge Mann aber nicht lange. Schon während den ersten Untersuchungen und wenigen Tagen seines Dienstes, versuchte er durch die Simulation von Plattfüßen ausgemustert zu werden, was aber nicht gelang. Anschließend sprang er absichtlich so auf einen Straßenbahnwagen, dass er sich den Knöchel verletzte und blieb dort jammernd so lange liegen, bis er von mitfühlenden Menschen in ein Krankenhaus gebracht wurde. Dort sagte er dem Arzt, es sei ihm 100 Gulden wert aus dem Militärdienst zu kommen. Kurz darauf wurde er ausgemustert³.

Sein Vater war nicht glücklich darüber, dass er nicht die militärische Laufbahn als zukünftigen Lebensweg gewählt hatte. Für ihn und die übrigen Familienangehörigen stellte sich nun die Frage, wie es mit ihm weitergehen sollte.

Für Anthony Fokker stellte all das keine Frage dar. Er wusste, was er wollte und war überzeugt, dass er seinen Weg machen wird. Da er noch zu seiner Schulzeit lieber bastelte, konnte er auf große Fertigkeiten in der Bearbeitung von Holz und auch Metall zurückgreifen. Mit diesem Wissen, so meinte er, würde er jederzeit Arbeit finden. Aber am Ende setzte sich sein Vater durch und brachte ihn dazu, das zu tun, was er für seinen Sohn als richtig ansah.

Herman Fokker sandte seinen Sohn nach Bingen in Deutschland, damit er dort an einem Lehrgang für den Automobilbau teilnehmen sollte. Mürrisch und von Heimweh geplagt sah Anthony Fokker wieder einmal den öden Unterrichtsalltag einer Schule vor sich, als er im Jahr 1910 den Weg nach Bingen antrat um die technische Schule der Stadt zu besuchen. Diese war dafür bekannt, hervorragende Techniker auszubilden. An der Schule war ihm noch nie sonderlich viel gelegen, und noch weniger jetzt. Seine Ambitionen lagen auf dem Feld der praktischen Arbeit, wie dem Arbeiten an Autos und Motoren. Die Tristigkeit eines Klassenzimmers konnte er nur schwer ertragen. Das theoretische Arbeiten wurde von ihm verabscheut und er fand es sinnvoller, anhand von Versuchen an das gewünschte Ziel zu gelangen, als mit langwierigen Rechnereien und dem Studieren von mechanischen Gesetzmäßigkeiten wertvolle Zeit zu

³ Fokker: *Der fliegende Holländer*, 1933.

vergeuden. Und hätte man ihm nicht erzählt er würde in Bingen die Möglichkeit haben praktisch zu lernen und nicht allein theoretisch studieren zu müssen, so hätte er wohl nie nachgegeben und zugestimmt Techniker zu werden⁴.

In Bingen hatte er recht bald sein Heimweh überwunden und begann auf eigenen Füßen zu stehen. Nachdem sich der, durch einen wunderschön aufgemachten Prospekt, angebotene Automobilkurs als unzureichend und schlecht vorbereitet herausgestellt hatte, verfasste Anthony einen Brief an seine Mutter. Er schrieb, dass der gesamte Werbeprospekt Humbug sei und es reine Geldverschwendung wäre hieran teilzunehmen. Reparaturarbeiten an den Autos würden in der Bingerer Werkstatt überhaupt nicht durchgeführt und das einzige was gelehrt werde, sei Autofahren. Er erfuhr, dass in Zahlbach ein Lehrgang für Aviatik von der ersten deutschen Automobil-Fachschule angeboten wurde und begann sich sehr dafür zu interessieren. Hermann Fokker hielt nicht viel von der Begeisterung seines Sprösslings für die noch recht junge Luftfahrt. Er gab dann aber doch nach und gestattete seinem Sohn die Teilnahme an diesem Kursus⁴.

2. Die Partnerschaft mit von Daum und die ersten Flugapparate

Die Luftfahrtabteilung der ersten deutschen Automobil-Fachschule wurde am 15.Oktober 1909 eröffnet⁵. Zur Zeit als Anthony Fokker sich dort einschrieb, arbeiteten die Mitglieder bereits an ihrem zweiten Aeroplan. Während der Erprobung des Flugapparates am Boden durch *Bruno Büchner* sammelte Fokker seine ersten Erfahrungen an Bord eines Flugzeuges in dem er als menschlicher Ballast eingesetzt wurde. Bruno Büchner hatte bis dahin schon einige Male Bruch erlebt. Möglicherweise war seine fehlende Erfahrung der Grund dafür, dass der erste Flugversuch fehl schlug und die Maschine dabei irreparabel beschädigt wurde. Der Misserfolg warf seine Schatten und entmutigte einige der Mitglieder. Unter denjenigen, die sich nicht so leicht von einem fehlgeschlagenen Versuch beeindrucken ließen, befand sich der ehemalige Offizier *Oberleutnant Franz von Daum*. Dieser Mann war von der Fliegerei fasziniert und da er auch finanziell nicht schlecht dastand war er dazu bereit, den Bau eines neuen Flugzeuges zu finanzieren. Fokker erkannte die Gunst des Augenblicks und ging mit von Daum sofort eine Partnerschaft ein. Der Inhalt dieser Partnerschaft sollte sein, dass Fokker basierend auf seinen früheren Modellversuchen das Flugzeug entwerfen und bauen sollte, während von Daum die Finanzierung übernehmen und für einen geeigneten Motor sorgen würde. Vorgesehen war weiterhin, dass beide Partner auf diesem Flugzeug ihre Fluglizenz erwerben sollten. Die Arbeiten an diesem neuen Apparat begannen im Oktober 1910, und dessen Fertigstellung erfolgte noch am Ende des gleichen Jahres. Nach mehrfachen Modifikationen gelang der erste Sprung des Flugzeuges im Dezember 1910. Bei dem Flugapparat handelte es sich um das erste Flugzeug, das von Fokker nach dem Prinzip seiner *Spinne* angefertigt wurde. Der Apparat wird heute als "Spinne 1" bezeichnet. Allerdings besaß die Maschine keinerlei Seitenruder. Fokker

⁴ Fokker: *Der fliegende Holländer*, 1933.

⁵ Flugsport Nr.14 vom 2.Juli 1909, S.393-396.

nutzte von nun an jede Gelegenheit, um mit dem Apparat zu üben. Die erste Gelegenheit zum Üben fand von Daum erst, als Fokker über Weihnachten 1910 zu seiner Familie fuhr, um dort die Festtage zu verbringen. Doch noch während von Daums Rollversuchen fuhr er den Apparat in den einzigen Baum am Platz. Als Fokker die Nachricht von diesem Unfall erhielt, reiste er sofort an. Eine Reparatur der Maschine lohnte nicht mehr.

Am 24.April 1910 fand auf dem Parade Gelände "Mainzer Sand" in der Nähe von Gonsenheim ein Schaufliegen statt. Auch Anthony war hierbei anwesend. Dort sah er einen von *Jacob Goedecker* entworfenen Eindecker, welcher der Etrich-Rumpler "Taube" ähnelte. Goedecker besaß damals eine kleine Sperrholzfabrik am Rande des Exerzierplatzes. Später gründete er die Flugzeugwerke Goedecker, hatte aber wenig Erfolg in diesem Geschäft. Fokker begann für Goedecker zu arbeiten und erhielt von ihm die Erlaubnis, in seiner Halle sein Flugzeug zu bauen. Nach Fokkers Plänen und Ideen baute Goedecker gemeinsam mit ihm die zweite Maschine. Im Gegensatz zu Fokker hatte Goedecker schon einige Erfahrungen im Bau von Flugzeugen erlangen können. Von ihm konnte Fokker vieles lernen. Der Mitwirkung Goedeckers ist es zu verdanken, dass das zweite Flugzeug mehrere Verbesserungen aufzuweisen hatte. Die charakteristischen Merkmale der "Spinne 1" wurden bei diesem Flugzeug weitgehend beibehalten. Als größte Änderung erhielt das Flugzeug aber Seitenruder. Heute wird die Maschine folgerichtig als "Spinne 2" betitelt.

Ob Fokker nun durch übertriebene Vorsicht oder aus reiner Angst um "sein" Flugzeug von Daum davon abhielt, das Fliegen zu lernen, weiß keiner genau. Jedenfalls blieb es ihm solange vorenthalten, bis Anthony Fokker am 16.Mai 1911 auf diesem Flugzeug die Flugprüfung erfolgreich absolvierte und vom Deutschen Luftfahrerverband am 7. Juni 1911 die deutsche Lizenz mit der Nummer 88 ausgestellt bekam⁶. Einem Bericht von *Oberst a. D. Eberhard von Selasen-Selasinsky* verdanken wir nähere Angaben hierzu. Oberst a. D. von Selasen-Selasinsky war einer der ersten Ballonfahrer und Piloten der deutschen Geschichte. Er war damals der offizielle Vertreter des Deutschen Luftschiffverbandes und nahm Anthony Fokker seine Flugprüfung ab. Oberst a. D. von Selasen-Selasinsky war damals Angehöriger des Großherzoglich-Hessischen Leib-Regiments Großherzogin Nr. 117 und als 2. Generalstabsoffizier zum Gouvernement Mainz kommandiert. Seine Tätigkeit dort ließ ihm genügend Zeit für seine Leidenschaften, das Ballonfahren und das Fliegen. In Mainz etablierte er den Verein für Flugwesen, der stetig wuchs und später zur Großherzoglich-Hessischen Vereinigung für Luftfahrt wurde, die unter dem Protektorat von Großherzog Ernst Ludwig stand⁷.

Die Vereinigung stellte später auf dem Fluggelände Mainzer Sand auch einen großen Flugzeughangar auf, dem eine gut ausgestattete Werkstatt angegliedert war.

⁶ D.L.V.: Flugschein Nr.88, 7.Juni 1911. Standesamt Haarlem: Heiratsurkunde zwischen A.H.G. Fokker und Sophie Marie Elisabeth von Morgen, 1918. Inv.Nummern 33 und 29, Akte Fok.allg.1.

⁷ Selasen-Selasinsky: Zeitzeugenbericht, Aerokurier 1/73, S.72, Inv.Nr.37, Akte Fok.allg.1.