

Konrad K. Dannenberg im Gespräch mit Olaf Przybilski

(Auszug!)

Trassenheide, 18.09.1999

Am Rande des Treffens der „Interessengemeinschaft Ehemaliger Peenemünder“

Ich bin 1940 nach Peenemünde gekommen, nachdem ich davor sogar in der Armee war. Ich bin erst zu Fuß durch Frankreich marschiert und dann bin ich glücklicherweise raus gekommen. Meine ganze Kompanie ist eh in Russland vernichtet worden. Also – die Raketen haben mir das Leben gerettet. Deshalb rede ich noch gern darüber.

Damals war praktisch die A3- und A5-Entwicklung schon beendet. Es kamen noch ein paar Schüsse auf der Oie und ich bin aus dem Grunde gleich auf's A4 gestellt worden. Wir machten damals noch Vorversuche mit dem A4. Da war ein 1,4t Ofen - das war einer von den Einspritzköpfen. Damit haben wir die meisten Versuche gemacht – ich glaube das war auf Prüfstand III. Da wurden dann dauernd die Einspritzdüsen ausgewechselt. Ich hatte ja schon Raketen entwickelt in Hannover bei der GEFA, der Gesellschaft für Raketenforschung mit Püßenberg.

Ich hatte in Hannover schon studiert wie das mit der Einspritzung ist. Mit dem Sauerstoff ist das Problem nicht so schwer. Er hat die Tendenz sich zu verkleinern. Mit dem Brennstoff war das ein Problem und das hatte ich aus dem Grunde in Hannover studiert, bei Kurt Neumann Verbrennungskraftmaschinen. Und meine Spezialität war Dieselerbspritzung. Und Dieselerbspritzung ist ähnlich wie Raketeneinspritzung. Beim Ottomotor, wenn das vergast, ist das ein anderes Problem. Der Neumann war auch am Diesel interessiert, wir wollten einen Dieselmotor für ein Motorrad entwickeln. Das war im gewissen Sinne meine Hauptarbeit da. Und dadurch habe ich eine ganze Menge gelernt über Brennstoffeinspritzung und die Leute in Peenemünde um Walter Thiel waren interessiert jemanden auf dem Gebiet zu haben. Als ich also aus der Armee raus kam, kam ich zur VDO, der Vereinigten DEUTA – OTA. Die machten u.a. die Parkuhren, wo man das Geld reinsteckt. Die hatten mich aus der Armee herausgeholt – die mussten natürlich ihre Tachometerentwicklung umstellen auf Kriegsgeräte. Das sollte ich machen. Aber als ich mal aus der Armee raus war, konnte mich Peenemünde uk stellen (uk = unabhkmmlich). Da hat mich der Walter Thiel uk gestellt, ich konnte von der VDO wegkommen. Kam im Frühjahr 1940 nach Peenemünde durch den Püßenberg. Und weil ich eben im gewissen Sinne ein Spezialist war auf dem Einspritzgebiet, hat der Thiel mir den Auftrag gegeben den 1,4 t Ofen – der war schon konstruiert – aber zu verbessern, so dass die Leistung hoch genug war, dass wir für die endgültige Maschine 2000 m/s Austrittsgeschwindigkeit versichern konnten.

Mit dem 1,4 t Ofen sind wir nie dahin gekommen. Das haben wir nie geschafft – das wurden nur so 1800 m/s, vielleicht mal, wenn alles gut ging 1900 m/s. Was wir machten war, wir haben die Düsen ausgewechselt. Alle Löcher die man heute hat, waren damals noch Düsen, Messingdüsen. Die wurden ausgewechselt, rein empirisch. Wir hatten damals ja noch keine Erfahrungen. Von Küttner und Lindenberg von der TH Dresden wurden diese Versuche durchgeführt. Doch da die Leistung immer noch so niedrig war, hat dann Thiel entschieden, wir sollten noch einen Zwischenschritt haben zwischen dem kleinen 1,4 t-Ofen und den 25-Tonner. Das war ein 4,2-t-Ofen. Das war mein nächstes Projekt. Und möglicherweise, wenn sich die drei Strahlen von den drei Einspritzköpfen vermischen, bekommt man eine bessere Verbrennung. Und da kamen wir so ziemlich an die 2000 m/s heran. Da

hatten wir die Hoffnung, wenn wir nun noch mehr Mischung kriegen mit den 18 Töpfen, das wir es schaffen würden. Das hat sich dann auch gezeigt.

Dann kam hinterher der 25-Tonner und da haben wir natürlich dann auch gelernt, dass die Verbrennung allein nicht das Problem ist, sondern auch die Kühlung. Wir hatten ja doch erhebliche Kühlungsschwierigkeiten. Auch mit den kleineren Öfen schon, aber da sind wir immer irgendwie drüberweg gekommen. Das war nie ein großes Problem. Aber mit dem 25-Tonner hatten wir viele Probleme. Und da kam der Lindenberg dann wirklich in sein Fach: Diese extra Kühlung der Außenwand – das war wirklich Lindenberg's Idee! Also die Schleierkühlung mit geringem Einspritzdruck, so dass der Brennstoff nicht nach innen geht und nicht verbrennt, sondern an der Wand bleibt. Man wundert sich vielleicht auch, warum diese Zuführungsrohre so gedreht sind. Bei den allerersten Geräten hatten wir direkte Verbindung der einzelnen Einspritzebenen. Und dann fanden wir heraus, dass der Ofen beim Brennen etwa 10 cm länger ist! Die geraden Rohre sind natürlich dann gebrochen. Das war das nächste größere Problem, was wir dann lösen mussten. Da hat Lindenberg stark mitgeholfen um diese speziellen Rohrleitungsformen zu entwickeln. Er hat alle möglichen Versuche gemacht – da gibt's viele verschiedenen Ausführungen.

Weitere Probleme bereiteten die Schwingungen, die durch die Verbrennungen kamen und immer verhältnismäßig niedrig waren beim A4-Ofen. Das war nicht so schwierig wie später bei der Mischdüse, da lösten sich zum Beispiel die ganzen Verbindungen. Da sind wir endgültig zum Schluss gekommen, die müssen alle mit Sicherheitsdraht gesichert werden, damit sie sich nicht losdrehen können. Viele kleinere Probleme waren nicht komplett gelöst, die sich früher in den vielen Fehlstarts niederschlugen. Eine gute Anzahl selbst während der Serienproduktion waren immer noch Einspritz- und Verbrennungsprobleme. Später kamen die größeren Steuerungsprobleme hinzu. Das erforderte viele Entwicklungen, mit der ich praktisch nichts zu tun hatte. Wir haben Serienbrennversuche gemacht mit den Druckstücken. Die brennen ja leider ab. Da ändert sich natürlich die Steuerungscharakteristik und da mussten viele Versuche gemacht werden. Das Abbrennen brachte große Probleme.

Von Braun und Dornberger waren ja der Meinung, dass die Entwicklung noch nicht abgeschlossen war und ich stimme denen voll zu. Sie waren ja auch dagegen die „V2“ schon einzusetzen zu der Zeit. Aber in einem autographischen System hat natürlich ein kleiner Mann, selbst ein kleiner Mann wie von Braun, nichts zu sagen. Da wird von oben befohlen. Und da wurde dann auch befohlen, dass die Konstruktion eingefroren werden soll – man durften jedenfalls keine Änderungen mehr machen. Und trotzdem hatten wir hinterher aus Spargründen und aus Problemen, die wir immer noch hatten und die gelöst werden mussten, etwa 36.000 Änderungen gemacht. Und trotzdem grundsätzlich keine Designveränderungen mehr machen dürfen.

Wir hatten ja, als der Entwicklungsstopp kam, schon erhebliche Änderungswünsche: die Mischdüse, die die TH Dresden auch sehr stark entwickelt hat. Also die Leute um Beck und Küttner usw. Lindenberg hatte für Küttner gearbeitet. Ich war ein Heeresangestellter. Lindenberg war selbst in Peenemünde noch an der Hochschule angestellt und bezahlt. Für viele offizielle Dokumente konnte er nicht abzeichnen. Da musste ich dann für ihn abzeichnen. Aber von Braun hat meistens für Lindenberg, der älter war als von Braun und ich, unterzeichnet. Aber von Braun hatte ja immer ein sehr gutes Gefühl für Pyramidenentwicklungen gehabt. Also wenn einer älter war als er, das war dann der „große Mann“ und er hat deshalb mehr mit „Vati“ Lindenberg verhandelt als mit mir. Aber wir hatten ein sehr enges gutes Verhältnis. Wir haben

beide nach dem großen Bombenangriff hier zusammen in Kölpinsee im Kinderheim gewohnt. Dort hatten wir Zimmer nebeneinander. Auch Lindenberg wohnte dort. Ich habe eine Liste, die ich leider nicht mitgebracht habe, wo ich alle neuen Ideen, die wir hatten, die damals gestrichen wurden, niedergeschrieben habe. Wenn man da durchgeht, da sieht man genau die Konstruktion der Redstone. Die Redstone hat all das, was wir in Peenemünde schon vorhatten, endgültig eingeführt. Und der Grund dafür war Walther Riedel aus Berlin. Der war ja Chefkonstrukteur, Riedel III genannt bei uns. Der Grund war, dass Riedel III die Gruppe in den USA verließ. Er kam mit von Braun nie so ganz aus. Der Riedel war ein bisschen älter als von Braun und von Braun war jünger und er wollte nicht gern die Anweisungen von von Braun hinnehmen. Riedel war eine sehr ausgesprochene Persönlichkeit. So hatte er die Gruppe verlassen und ging zu North America. North America hatte praktisch die Redstone gebaut – ursprünglich für das Navaho-Project. Das war praktisch ein Fluggerät mit Staustrahltriebwerk. Und um das Gerät auf die Geschwindigkeit zu bringen, das war der Zweck der Rakete. Sozusagen als Booster, es waren zwei vorgesehen. Und da das Gerät natürlich größer und größer wurde, nachdem man mehr Einzelheiten kennen lernte, hatte man dann sogar drei Booster vorgesehen. Aber eh das passierte, und eh das Gerät mit zwei gebaut wurde, wurde das Projekt gestrichen. Die gingen dann doch auf Raketen über. Die TITAN kam danach und die ATLAS sogar.

Die Maschine war also im gewissen Sinne verfügbar – entwickelt von Walther Riedel. Es waren einige gebaut worden bei North America. Und von Braun hat da dann entschieden, wir wollen keine eigene neue Raketenentwicklung starten. Wir wollen das kaufen was vorhanden ist. Er hat dann mit North America verhandelt. Die haben einige Änderungen an der Maschine gemacht um es an das zukünftige Redstone-Projekt anzupassen. Aber es ist grundsätzlich wie die Navaho-Rakete gewesen. Und das war der nächste Schritt: Sie war eindeutig auf der A4 aufgebaut. Die Redstone, die eine Verbesserung des A4 ist, hatte ja noch Ethanol und LOX als Treibstoffe. Das Einspritzsystem ist viel einfacher geworden durch die Mischdüse, die ja grundsätzlich von Dresden entwickelt wurde.

Und irgendwie hatten die sogar die Schwingungsprobleme gelöst. ...