

Interview-Transcript

Heraeus | Gerhard Steiner (*1937)

Hinweis: **besonders interessante Stellen sind farblich hervorgehoben.**

00:00min – 00:17min

Frage: **Wie kam es dazu, dass ein Hanauer Unternehmen zum Partner der NASA wurde?**

GS: Da der Strahlengang in einem Tripelprisma in drei Raumrichtungen geht, kam eigentlich nur das Heraeus Quarzglas in Betracht.

00:18min – 00:49min

Frage: **Was ist denn das Besondere an dem Heraeus Quarzglas?**

GS: Dann kam diese Anforderung oder die Anfrage von Heraeus Amersil, also [der Zweigstelle aus den] USA: Wir brauchen ein Quarzglas, das strahlenbeständig und dreidimensional ohne Schichten oder Störungen ist, und da kam eigentlich nur unser Suprasil damals in Frage.

00:50min – 01:09min

Frage: **War das Projekt erstmal ein Job wie jeder andere, oder war klar, dass der Auftrag eine historische Dimension hat?**

GS: Wir wussten noch nicht so genau, was wird eigentlich daraus. Es waren hohe Anforderungen. Und Heraeus war für hohe Anforderungen zuständig.

01:10min – 01:33min

Frage: **Als diese Anfrage kam, wussten Sie schon für was oder wen produziert werden soll?**

GS: Wir brauchen Würfel in einer bestimmten Größe, das waren damals 41mm Kantenlänge, mehr war eigentlich – jedenfalls mir – nicht bekannt. Wir konnten dann mit Umstellungen in der Produktion diese Werte erreichen.

01:34min – 01:47min

Frage: **Was war denn diese hohe Anforderung, die an Sie gestellt wurde?**

GS: Das Wichtige war ja auch die Strahlenbeständigkeit, die ja extrem ist.

01:48min – 02:12min

Frage: Wie haben Sie den Tag der Mondlandung erlebt?

GS: An [diesem] Tag war ich unterwegs mit Freunden zu einer Wanderung. Und da ist die Mondlandung nachmittags übertragen worden. Und wir waren ganz begeistert. Aber ich wusste nicht, da sind jetzt unsere Prismen drauf. Das hat man später erst erfahren.

02:13min – 02:40min

Frage: Wenn Sie an die Mondlandung zurückdenken – wie fühlt es sich an, Teil einer der größten technologischen Errungenschaften der Menschheit gewesen zu sein?

GS: Ja, da waren wir ganz stolz. [Man hat sich gedacht]: „Oh, da hast du ja jedes Stück davon in der Hand gehabt.“ Das war schon ganz interessant. Aber das war eigentlich ein ganzes Stück später, wo man das dann richtig erfahren hat, dass Heraeus Prismen da mit dabei sind.

02:41min – 03:08min

Frage: Was macht Heraeus so besonders?

GS: Der Technologiekonzern Heraeus war schon immer bekannt, dass er Besonderheiten hat, die andere nicht konnten. Und beim Quarzglas war das im Grunde genommen genauso: Wir waren weltführend im Grunde genommen, bei höchster Qualität.

03:09min – 03:27min

Frage: Bei welchen weiteren revolutionären Projekten war Heraeus Quarzglas noch beteiligt?

GS: Und zwar ging das darauf, große Durchmesser von Quarzglasplatten herzustellen, wegen der Ausdehnung, und zwar für Teleskope.

03:27min – 03:45min

Frage: Was hat die restliche Belegschaft zu dem Projekt gesagt?

GS: Wir waren erstmal geschockt von diesen hohen Anforderungen, die gestellt wurden. Aber wir konnten doch schon sagen, „Das müssen wir schaffen“ oder „Das können wir schaffen.“

03:46min – 04:05min

Frage: Wie war das Team bei Heraeus Quarzglas damals aufgestellt?

GS: Das waren eigentlich nur einige Leute, die fähig waren an den Produktionsmaschinen diese Qualität herzustellen.

04:06min – 04:20min

Frage: Wie wurde die Qualität sichergestellt?

GS: Man hat schon in den Vorstufen geprüft, kann das gut gehen? Sodass wir im Endeffekt diese Qualitäten rausbekommen haben.

04:21min – 04:45min

Frage: Warum war Qualitätssicherung so wichtig?

GS: Die Anforderungen waren extrem hoch in der Winkelgenauigkeit, und abhängig auch vom Brechungsindex, da ja der Strahl von der Erde hoch muss und nur Bruchteile von Photonen reflektiert wurden, die man hier auffangen musste.

04:45min – 05:14min

Frage: Wie genau war das Ergebnis?

GS: Das war dann, am Anfang konnte man, glaube ich, auf 10cm genau die Entfernung bestimmen – vom Reflektor zum Teleskop, wo der Laser stand. Und zuletzt, glaube ich, 2,5 cm Genauigkeit. Also die Zeit konnte man genauer messen.

05:14min – 05:42min

Frage: Mit welchen Schwierigkeiten mussten Sie damals umgehen? Oder hat immer alles reibungslos funktioniert?

GS: Es waren ja damals auch noch Zeiten, wo die EDV noch sehr am Anfang war – siehe auch die Mondlandung. Im Grunde genommen war deren Computer so in der Leistung, wie ein C64 von damals, also ein paar Kilobyte oder so.

05:42min – 05:59min

Frage: Wie reagierte Ihr privates Umfeld auf Ihre Mitarbeit an diesem Projekt?

GS: Meine Söhne sagen mir, „Ja Papa, hier, das hast du alles in der Hand gehabt, was da jetzt auf dem Mond steht.“ Das macht einen schon ein bisschen stolz.

05:59min – 06:24min

Frage: Was bedeutet das Unternehmen Heraeus für Sie?

GS: Man ist immer noch verbunden mit der Firma, obwohl es jetzt schon – ich bin jetzt schon 23 Jahren in Rente. Man hängt aber immer noch an der Firma, und deswegen, wenn man dann alte Kollegen sieht, da ist man immer begeistert und kann nochmal so manche alte Erinnerung austauschen.

06:24min – 06:43min

Frage: Wie haben Sie die Zusammenarbeit im Team damals erlebt?

GS: Die Teamarbeit war extrem groß damals. Es hat da keine, wie soll ich sagen, Geheimniskrämereien gegeben. Es war Familie, und jeder hat jedem geholfen.

06:44min – 07:00min

Frage: Haben Sie damit gerechnet, dass der Reflektor nach so langer Zeit noch funktioniert und verwendet wird?

GS: Wir haben damals so gefertigt, und die Strahlenbeständigkeit ist so hoch, dass die nach 50 Jahren noch funktioniert. Das sind Erkenntnisse, die man durch die Raumfahrt gewonnen hat.

07:00min – 07:38min

Frage: Wenn Sie an die Zeit zurückdenken, gibt es eine Anekdote oder ein lustiges Erlebnis, das Sie uns erzählen möchten?

GS: Man muss ja das Quarzglas entspannen nach der Fertigung. Da ist [uns] ein Ofen ausgefallen und wir haben [nachgeschaut] – theoretisch hätte es [i.e., die Prismen] gar nicht gut sein sollen. Und man hat die Prismen geprüft danach, und die waren besser als die anderen. Und man hat das wiederholt, und tatsächlich: Bei einer Temperatur, die normalerweise eigentlich gar keinen Einfluss haben dürfte, sind die Prismen homogenitätsmäßig besser geworden.

07:38min – 07:53min

Frage: Wie würden Sie den Spirit von Heraeus bezeichnen?

GS: Wir waren Heraeus. Und wir waren dann stolz, wenn etwas irgendwie geklappt hat. Und wir sind an der Spitze gestanden.

07:53min – 08:23min

Frage: Für welche Erfindungen war der Mondreflektor ausschlaggebend oder hat den Grundstein gelegt?

GS: Es gibt ja heutzutage in jedem Kaufhaus oder Baumarkt Entfernungsmessgeräte, elektronisch, die man in die Hand nimmt, und misst die Entfernung. Im Grunde genommen ist das, ganz schwach gesehen, dasselbe wie ein Mondreflektor. Es wird ein Strahl ausgesendet und zurückgeführt, und die Zeit wird gemessen.

Heraeus: Interview mit Apollo-11-Zeitzeuge Gerhard Steiner (*1937). Material ist für den Pressegebrauch freigegeben.
Gerhard Steiner hat von 1964-1998 in der Heraeus-Quarzschmelze gearbeitet und war im Rahmen des Tripelprismen-Projekts für Apollo 11 für die Qualitätskontrolle zuständig.

08:24min – 08:39min

Frage: Was sagen Sie zu Kritikern oder Leuten, die an der Mondlandung zweifeln?

GS: Der Mondreflektor ist doch eigentlich der beste Beweis, dass das heute noch funktioniert, und dass die oben waren, und das hochgebracht haben.