

Eine Großsternwarte für Venezuela in den Anden



Einleitung:

Im Jahr 1985 vereinbarten das [Institut für Erdmessung](#) der Leibnizuniversität Hannover und Dr. Jürgen Stock CIDA/Venezuela eine wissenschaftliche Kooperation in den Bereichen von Bestimmung eines Astrogeoids und Dopplerbeobachtungen (der technische Vorläufer des GPS Systems) in den Venezuelanischen Anden.



Ende des Jahres reisten deshalb 2 Mitarbeiter des Instituts (der Verfasser und Eugen Wildemann) mit umfangreichem Equipment in die 1600 Meter hochgelegene Stadt Mérida nach Venezuela.

< Die Dopplerantenne auf der Basisstation auf dem Gelände des CIDA in 3.600 Meter Höhe

Hochpräzise geodätische Positionsbestimmungen mit dem [Dopplersystem](#) waren damals eine zeitintensive Sache (um eine weltweite Genauigkeit im Meterbereich zu messen, benötigte man schon Beobachtungszeiten von einer Woche oder länger an jedem Messpunkt) und deshalb wurde auf dem

Sternwartengelände des "Centro de Investigaciones de Astronomia (CIDA)" in 3.600 Meter Höhe, fünfzig Kilometer nordöstlich von Mérida, eine permanent besetzte Basisstation vom Verfasser betreut. Mein Kollege Wildermann war während dieser Zeit mit transportablem Equipment auf mehreren Mulis mit Packtaschen in den Anden unterwegs.

Schon während meines Aufenthaltes Ende 1985 waren Technik und die Teleskope des Sternwartenkomplexes völlig veraltet und das CIDA arbeitete vorwiegend in theoretischer Physik. Das komplette Personal der Sternwarte war abgezogen, das Hotel für Gäste des Observatoriums geschlossen, trotzdem machte es Jürgen Stock für mich möglich einige der Instrumente für persönliche Beobachtungen zu nutzen und es wurden ein Koch und ein Beobachtungsassistent (der allerdings wenig nützlich war) für mich abgestellt.

Nach Abschluss der Messkampagne war ich noch für einige Tage Gast der Familie Stock in Mérida und an mehreren gemütlichen Abenden mit Bier und Grillgut, erzählte mir Jürgen Stock die abenteuerliche Geschichte des Observatorium in den Anden, die wohl nur zu damaligen Zeiten möglich war und wie er sie aufgebaut hat. An dieser Stelle will ich die Erzählungen von Jürgen Stock aus meiner Erinnerung aufschreiben. Die Geschichte des Observatoriums beginnt Anfang der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts in Venezuela mit Eduardo Röhl.

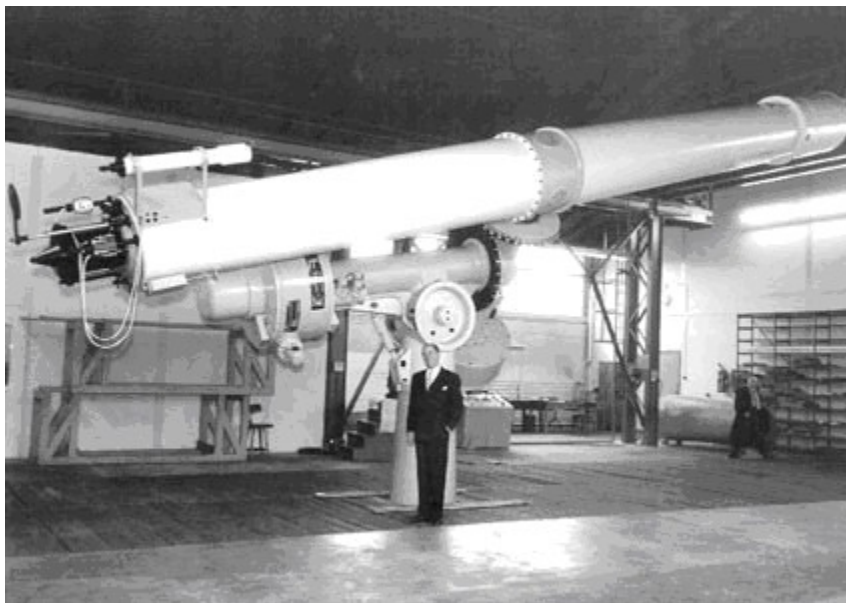
Eduardo Röhl

Eduardo (Eduard) Röhl war ein deutscher an breiten Wissenschaftsbereichen interessierter "Lebemann und Privatier" und ein guter Freund von [Perez Jimenez](#), einem Diktator, der in den 50er Jahren in Venezuela die Politik beherrschte. Dessen Tochter

war eine begeisterte Amateurastronomin und zusammen mit Röhl überredete sie ihren Vater, Mittel zum Bau und der Modernisierung der alten Sternwarte "Observatory Cagigal" in Caracas zur Verfügung zu stellen. Röhl wollte eine moderne, große Anlage und als Vorbild dienten ihm die deutschen Sternwarten in Hamburg und Heidelberg. Perez Jimenez sicherte ihm das nötige Kapital zu und so reiste Röhl nach Hamburg.

Jürgen Stock, damals Student an der Hamburger Sternwarte, war beeindruckt, denn Röhl fuhr mit einem Luxusauto und Chauffeur vor - im damaligen Nachkriegsdeutschland eine "Ungeheuerlichkeit". [Otto Heckmann](#), damals Direktor in Bergedorf, zeigte Röhl die Sternwarte und überließ ihm einige Duplikate der Zeichnungen von Gebäuden und Instrumenten. Damit begab sich Röhl zu den [Askania-Werken](#) in Berlin und zu [Carl Zeiss](#) in Jena. Dort bestellte er Duplikate der vier großen Teleskope von Bergedorf, doch unbedingt 1½ mal größer als die Hamburger Instrumente. Askania sollte einen Doppelastrographen mit zwei 60 cm Objektiven, den Großen Schmidtspiegel mit einer 1m Korrektionsplatte und einen Meridiankreis und zusätzlich ein Passageinstrument bauen. Carl Zeiss Jena bekam den Auftrag für einen 1m Coudé Spiegelteleskop, einen Refraktor mit 12 Meter Brennweite mit einem 650 mm E-Objektiv und 3 Kuppeln mit 14- bis 16 Meter Durchmesser. **Röhl zahlte bar** und reiste im Jahr 1954 zurück nach Venezuela.

Die Fertigung war auf 5 Jahre veranschlagt, doch 1958, als sich Röhl wieder in Deutschland aufhielt, wurde Perez Jimenez während einer Volksrevolution gestürzt und Eduardo Röhl wurde die Wiedereinreise nach Venezuela verweigert. Ein Jahr danach - 1959 - waren die Geräte fertig gestellt und da sie bereits bezahlt waren wurden sie umgehend von Jena (Zeiss) und Berlin (Askania) nach Caracas verschifft.



Eduardo Röhl im Jahr 1958 bei der Abnahme des 65 cm Refraktors bei Zeiss Jena

Über 500 Tonnen Einzelteile in unzähligen Kisten verpackt stapelten sich im Hafen von Caracas und da die neue Regierung andere Probleme hatte als eine Sternwarte zu bauen, wurde das Material an die Marine übergeben. Neben den 4 Instrumenten gehörten drei Eisenkuppeln und zwei Hebebühnen zur Lieferung. Vieles wurde erst einmal in der alten Sternwarte von Caracas eingelagert, die großen und sperrigen Teile konnten jedoch dort nicht gelagert werden, deshalb bauten die Militärs auf dem Gelände einer Militärakademie in der Nähe des Hafens neue Lagerschuppen und stellten die Kisten dort unter. Ein Astronom, der bereit war Kuppeln und Teleskope aufzustellen, fand sich jedoch nicht.

Ein Arbeitskollege von [Dieter Lichtenknecker](#), der damals bei Askania beschäftigt war und auch am Bau der Instrumente beteiligt war, begleitete den Transport nach Venezuela und lebte jahrelang am Hafen von Caracas, um die Askania Lieferung zu bewachen.

Unmittelbar klar war jedoch, dass ein neues Observatorium in der Großstadt wenig Sinn hatte, nur in den hohen Bergen der Andenregion gab es aussichtsreiche Plätze, die aber noch nicht erkundet waren. Spezialisten für die Standortsuche gab es in Venezuela nicht. Deshalb wurde eine Kommission eingesetzt, die nach geeigneten Astronomen im Ausland suchen sollte.



Jürgen Stock

Hier kam nun Jürgen Stock ins Spiel. Bereits zu dieser Zeit war die ESO in Chile aktiv, um dort einen eigenen Standort für die neue Europäische Südsternwarte zu suchen. Einer der dort tätigen Astronomen war Jürgen Stock, der sich als Spezialist für "Site test Messungen" bereit erklärte, einer Expedition in Venezuela zur Seite zu stehen, um einen geeigneten Standort zu suchen. Seine Expeditionen in den Anden dauerten von 1960 bis 1962 und in der Nähe der Stadt Mérida, ca. 500 Kilometer von Caracas entfernt, wurde ein Areal in den Bergen für die Errichtung der Sternwarte gefunden.

Nun war zwar ein Standort gefunden, doch einen Astronomen, der den Zusammenbau und die spätere Leitung des Observatoriums leiten sollte, war noch nicht gefunden. Erst 1970, als der venezuelanische Forschungsrat (CONICIT) gegründet wurde, erinnerte man sich an die Geräte im Hafen. Es erging eine Anfrage an die alte Sternwarte in Caracas, einen Astronomen zu suchen und den Baubeginn zu veranlassen.

Jürgen Stock kam nach seiner Flucht aus Chile und einem kurzen Aufenthalt in Mexiko im Jahr 1972 nach Venezuela und dort gut vernetzt bekam der den Auftrag die Sternwarte aufzubauen. Er gründete das "Centro de Investigaciones de Astronomia (CIDA)", dessen Direktor er auch bis 1983 war.

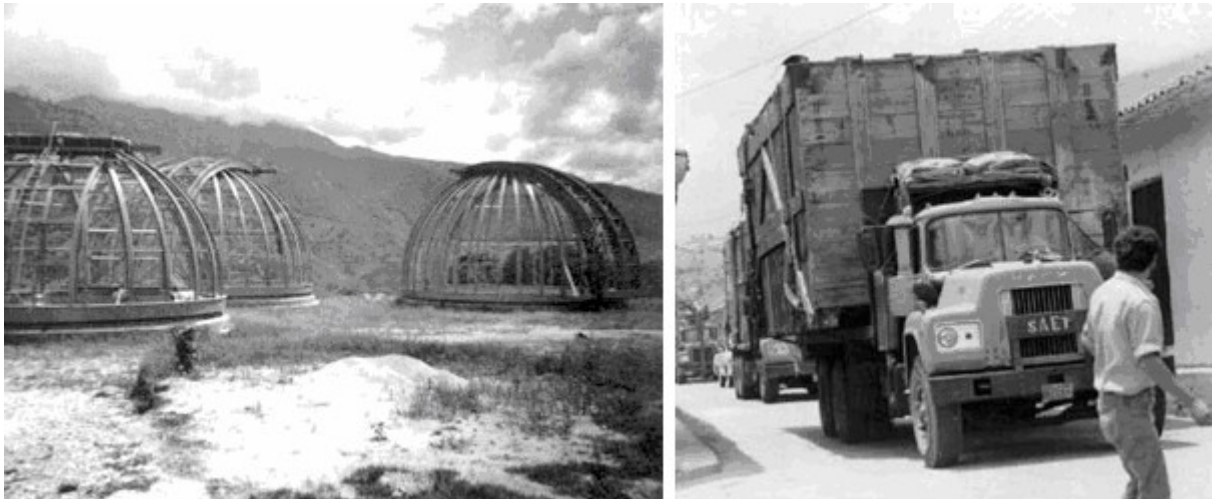
Als Jürgen Stock nach Caracas kam, waren schriftliche Informationen über die vielen einzelnen Kisten und deren Inhalt (Ladepapiere, Lieferlisten etc.) praktisch nicht mehr vorhanden. Auch der Mitarbeiter von Askania hatte das Land vor langer Zeit verlassen.

Askania in Berlin war mittlerweile in Konkurs gegangen und Zeiss besaß lediglich nur noch Einzelfertigungspläne, jedoch keine Gesamtkonzeptionen der damaligen Produktion. Auch von den Gebäuden, für die ja bereits Kuppeln und Hebebühnen bereit lagen, existierten keine Baupläne mehr, sondern nur noch rudimentäre Skizzen mit ungenauen Maßen. Selbst die Nummerierungen der einzelnen Kisten und auch auf den einzelnen Teilen, welche ja irgendwie zusammen gehören mussten, waren im äquatorialen, feuchtem Klima Venezuelas völlig verrottet. Kunststofffolien und organische Bestandteile wie z.B. Sitzflächen von Schreibtischstühlen zerfielen nach Öffnen der Kisten in ihre Einzelteile.

Jürgen Stock sicherte sich einen großen Bauplatz in Caracas und ließ provisorische Gebäudefragmente errichten. Wie in einem großen dreidimensionalen Puzzlespiel begann Stock mit mehreren Kränen zum Beispiel die Kuppelsegmente der 3 großen Zeiss Kuppeln zu sortieren. Das war komplizierter als erwartet, da sich die Radien der Kuppeln sehr ähnlich waren. Problematisch war es auch, die Einzelteile für den Schmidtspiegel zusammen zu stellen, die zusammen mehr als 50 Tonnen wogen. Besonders die Hebebühnen waren schwierig aus einander zu halten und Stock brauchte mehrere

Monate für dieses Puzzle. Die letzte noch fehlende Kuppel für den Doppelastrographen wurde währenddessen in Deutschland nachbestellt und bei Zeiss gefertigt. Erst Anfang 1972 konnten dann exakte Zeichnungen für die Kuppelgebäude angefertigt werden.

Mitte 1972 begannen die Bauarbeiten und 25 schwerste Tieflader transportierten das komplette Material von Caracas nach Mérida. Ein venezuelanischer Astronom überwachte die Verladung der Teile in Caracas und Jürgen Stock nahm sie in Mérida in Empfang. Der Transport war eine aufwändige Operation, denn Brücken und Strommasten mussten verlegt, verstärkt oder abgeändert werden und die Polizei hatte mit Kontrollen und Sicherheitsaufgaben alle Hände voll zu tun.



L: die provisorisch aufgestellten Kuppeln und R: Einzeltransport von Caracs nach Merida

Auf dem geplanten Bauplatz in 3.600 Meter Höhe war jetzt die große Frage, ob das Puzzle von Stock wirklich aufging. Immerhin wurden zwei Techniker von Zeiss eingeflogen, um beim Aufbau zu helfen. Ein Einzelteil mit einer Länge von ca. 12 Meter, konisch zulaufend und mit mehreren Verzweigungen, machte allerdings Probleme und blieb letztlich übrig. Stock vermutete Anfangs, es gehöre zur einer der Hebebühnen. Dieses Teil blieb übrig und wurde später mitten auf dem Sternwartengelände auf einen Sockel gestellt. Erst mehrere Jahre später, beim Besuch eines Marinegenerals auf der Sternwarte, stellte sich heraus, dass es die lange vermisste Mastspitze eines venezuelanischen Kriegsschiffs war.

Nach vollendetem Aufbau der Sternwarte fand Jürgen Stock auch auf Anhieb sein altes Arbeitszimmer, indem er in Hamburg arbeitete, 1:1 im Gebäude des 1 Meter Spiegels wieder. 1975 wurde die Sternwarte unter dem neuen Namen CIDA (Centro de Investigaciones de Astronomía) als selbstständiges Institut freigestellt und Jürgen Stock blieb bis 1983 der Direktor dieses Observatoriums, das heute praktisch nicht mehr existiert.

Im Jahr 1983 erteilte Jürgen Stock zum zweiten mal in seinem Leben seine "falsche" Staatsbürgerschaft. Nachdem er bereits im Jahr 1970 das Land Chile bei "Nacht und Nebel" verlassen musste, wurde er auf Grund politischer Verhältnisse in Venezuela als Leiter des CIDA durch einen venezuelanischen theoretischen Astrophysiker abgelöst. Der schloss - nach den Lebenserinnerungen von Stock - sofort die Sternwarte und beorderte das komplette Personal nach Mérida. Die Sternwarte wurde noch für kurze Zeit als technisches Museum betrieben - einmal im Monat wurden "Besucher" von Mérida zur Sternwarte für visuelle Beobachtungen am 65 cm Refraktor mit Bussen zur Sternwarte gefahren, und einige Monate später verschwand der neue Leiter des CIDA irgendwo mit Institutsgeldern auf "Nimmerwiedersehen".

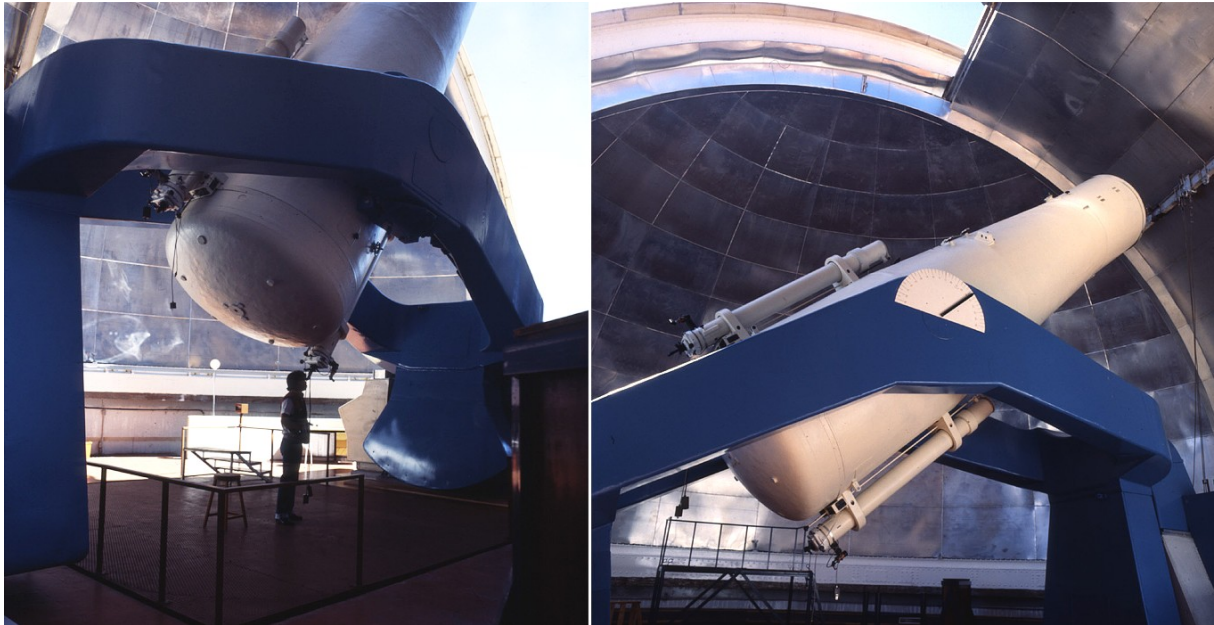
Nach Informationen des Verfassers gab es für einige Jahre noch eine Kooperation mit Mexiko zur Nutzung des großen Schmidtspiegels aber die letzte Aktualisierung auf der Website des CIDA stammt aus dem Jahr 2006. Vielleicht wird die Sternwarte heute noch als technisches Museum genutzt.

Jürgen Stock verstarb am 19. April 2004 im Kreis seiner Familie in Mérida. Ein kleines Bonbon zum Ende dieses sehr persönlichen Berichts über Jürgen Stock: Mein Kollege Eugen Wildermann und einer der Töchter von Jürgen Stock - Jeanette - kamen sich während der Beobachtungskampagne näher und heirateten später. Nach letzten Informationen des Verfassers lebt Eugen Wildermann heute in Caracas und lehrt Geodäsie an der dortigen Universität.

Folgend Bilder der 3 Teleskope, die der Verfasser während seines Aufenthalts privat nutzen durfte:



Oben: der 65 cm Zeiss Refraktor mit 10,5m Brennweite und unten der 1 m Coudé Reflektor von Zeiss mit seinem Steuerpult



Der 1m Schmidt Spiegel von Askania

Kurze Anmerkungen vom Verfasser zu den Teleskopen und den Beobachtungen. Die Fahrstühle in den Kuppeln waren aus Sicherheitsgründen komplett stillgelegt. In den Dunkelkammern lagen in Tiefkühltruhen Massen von Kodak Spezialmulsionen, die zumeist allerdings gänzlich unbrauchbar waren. Einige der Kodak 103a-D Platten für den Refraktor waren noch einsetzbar.

Der Refraktor war für visuelle- und fotografische Beobachtungen ausgelegt. Es gab einen fotografischen Plattenansatz von 16 x 16 cm für die Kodak Astrospezialmulsionen. Der Coudé Spiegel war nur visuell einsetzbar, aber der Orionnebel in Farbe war nach meiner Erinnerung ein absolutes Highlight.

Der Schmidtspiegel war zu Beginn meines Aufenthalts völlig unbrauchbar, denn es fehlte das Öl in den Lagern der Montierungsachsen und auch die Plattenhalterung für die großen 30 x 30 cm Platten war kaputt. Gegen Ende meines Aufenthaltes gelang es allerdings Technikern, das Gerät einsatzbereit zu machen. Der Doppelastrograph kam nach Berichten von Jürgen Stock wohl nie zum Einsatz.



Quellen: Text - persönliche Mitteilungen von Jürgen Stock an den Verfasser und Bilder: Archiv Paech, CIDA und ESA, gemeinfrei.

Wolfgang Paech im März 2022

< Der Verfasser nach dem Aufbau einer Dopplerstation auf dem Dach der [Seilbahnstation](#) auf dem Pico Espejo (4765m), nahe Merida. Im Hintergrund der knapp 5.000 Meter hohe Pico Bolivar, Venezuelas höchster Berg.