



Die NRW-Stiftung

Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege

WWW.NRW-STIFTUNG.DE

02-2005



— DER „ASTROPEILER“ BEI BAD MÜNSTEREIFEL

MIT DEM OHR ZUM ALL

AUS DEM INHALT

NACH DER SCHULE IN DIE KUHLE
Viel Ehrenamt für die Fleuthkuhlen

WUNDERBARE WILDNIS
Der Tiergarten Schloss Raesfeld

HÖR AUF ZU UNKEN!
Die Gelbbauchunken im Bergischen Land



Überall im Lande gibt es Initiativen, Vereine und Verbände, die sich mit viel Herz und Sachverstand für die Naturschönheiten und die kulturellen Schätze in Nordrhein-Westfalen einsetzen. Seit 1986 hilft ihnen die NRW-Stiftung nach besten Kräften und hat bereits über 1.400 Projekte finanziell fördern können. So wurde zum Beispiel in den Weserauen mit dem „Storchprogramm“ zur Rettung der letzten lebenden Weißstörche Nordrhein-Westfalens beigetragen, und zugleich konnten auch vielen anderen gefährdeten Tieren und Pflanzen die Lebensgrundlagen erhalten werden. Ein weiteres Projekt: die Sicherung denkmalgeschützter Zechentürme im Ruhrgebiet.

Alle Projekte der NRW-Stiftung haben eines gemeinsam: Menschen setzen sich für ihr Land ein und sichern und erhalten Natur und Landschaft, Denkmäler und Kulturgüter. Sie bereichern damit die Schönheit, die Vielfalt und die Geschichte unseres Landes.

Die NRW-Stiftung will möglichst viele Bürgerinnen und Bürger für diese Ziele gewinnen. Dafür gibt es den Förderverein NRW-Stiftung. Als fördernde Mitglieder unterstützen bereits viele Bürgerinnen und Bürger, darunter auch bekannte Persönlichkeiten aus Kultur,

Politik und Wirtschaft, die Arbeit der NRW-Stiftung. Über Neues berichtet regelmäßig das Magazin „Die NRW-Stiftung“.



VERSCHENKEN SIE DOCH EINMAL EINE MITGLIEDSCHAFT ...

Zum Geburtstag, zu Weihnachten oder einfach so: Eine Mitgliedschaft im Förderverein ist ein Geschenk, das immer gut ankommt. Und so einfach geht das: Sie teilen uns per Karte oder Fax den Namen und die Adresse des neuen Mitglieds mit und sagen uns, ob es sich dabei um eine Einzel- oder Familienmitgliedschaft handeln soll. Von uns erhalten Sie dann die Geschenkmappe mit allen Unterlagen und die Rechnung für ein Jahr. Die Mitgliedschaften im Förderverein gelten jeweils für das laufende Kalenderjahr bis zum 31. Dezember.

Das macht Spaß, das hilft, das kommt an – bei dem Beschenkten und bei uns.

Schreiben oder faxen Sie uns:
Förderverein NRW-Stiftung
Roßstraße 133, 40476 Düsseldorf
Fax: (02 11) 4 54 85 50
www.nrw-stiftung.de

SCHAUFENSTER

Seite 4 – 5

Entdeckungstouren: durch die Wahner Heide, in den Wodanstellen und zum Sensenhammer.

DER ASTROPEILER AUF DEM STOCKERT

Seite 6 – 10



UNKENRUFE AUS DER TONGRUBE

Seite 11 – 13

In Oberauel im Bergischen Land freut man sich über „Unkenrufe“ – hier ist das seltene Tier wieder heimisch geworden.

TIERGARTEN SCHLOSS RAESFELD

Seite 14 – 17

WO EINST DIE GRAFEN JAGTEN

Seite 14

Im Schloss Raesfeld wird die Kultur der renaissancezeitlichen Tiergärten wieder lebendig.

LUSTWANDELN AM SCHLOSS

Seite 17

Schloss Raesfeld bei Borken ist eine der schönsten Wasserburgen des Münsterlandes.



DAS DENKMAL MIT DEM OHR ZUM ALL

Im Wirtschaftswunderdeutschland war der Astropfeiler eines der modernsten Radioteleskope der Welt. Jetzt bleibt die Anlage auf dem Stockert in der Eifel als technisches Denkmal erhalten.

TELESKOPE AUF DER SUCHE NACH „KOSMISCHER STRAHLUNG“

Seite 9

Radioteleskope können durch Wolken „sehen“ und spüren auch die winzigste Materie auf.

HIGHTECH MIT MEDITERRANEM FLAIR

Seite 10

Der Astropfeiler liegt am Naturschutzgebiet Eschweiler Tal. Hier gedeihen wärmeliebende Arten, die man sonst nur ganz weit im Süden findet.

„WIESENSCHMÄTZERS“ HEIMAT Seite 18 – 19

Im sauerländischen Nuhetal fühlt sich das seltene Braunkohlchen besonders wohl.

FÖRDERVEREIN Seite 20 – 21

Der Förderverein lädt zur Mitgliederversammlung in Brökers Speicher No. 10 nach Münster ein.

STERNENGUCKER NICKI NUSS Seite 22 – 23

Der kleine Nager erforscht den Himmel.

NACH DER SCHULE IN DIE KUHLE Seite 24 – 26

Seit über 20 Jahren kümmert sich Monika Hertel um die Fleuthkuhlen bei Issum.

WAS FÜR EIN THEATER Seite 27 – 29

In Detmold wird eine traditionsreiche Bühne wieder bespielt: die des Sommertheaters.

ACHTUNG: BAUSTELLE! Seite 30 – 32

In der ehemaligen Flakkaserne in Lippstadt bauen sich Jugendliche ihr eigenes Ausbildungszentrum.

DER GANZ NORMALE ALLTAG Seite 33

In Brühl widmet sich ein schenswertes Museum dem Alltag der „kleinen Leute“.

MELDUNGEN Seite 34 – 35

Angepackt! Wie historische Bauwerke wieder auf Vordermann gebracht werden.



LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

der Stockert – ein klingvoller Begriff für das 25-Meter-Radioteleskop bei Bad Münstereifel, das heute gern auch Astropfeiler genannt wird. Eine Generation von Radioastronomen hat mit diesem Teleskop erste Erfahrungen auf dem weiten Feld der Radioastronomie gewonnen. 1956 eingeweiht, bedeutete der Astropfeiler für Deutschland die Aufhebung des Funkmessverbotes durch die Alliierten und den Einstieg in die Untersuchung des Universums mit Radiowellen. Viele der hier ausgebildeten Wissenschaftler haben, wie ich auch, als „Messknechte“ zahlreiche schlaflose Nächte am Radioteleskop zugebracht und dabei ersten Kontakt mit Radioastronomie und Messtechnik gehabt.

Nicht wenige sind später an andere Institute gegangen und haben dort die Radioastronomie begründet oder verstärkt. So wurde der Astropfeiler zu einer Keimzelle der deutschen Radioastronomie. Die wichtigsten Arbeiten mit dem Astropfeiler umfassen die spektroskopische Untersuchung der Milchstraße mit der 21-cm-Linie des neutralen Wasserstoffs und eine Reihe von großflächigen Durchmusterungen des Himmels bei 11 cm und 21 cm Wellenlänge. Noch heute werden diese Arbeiten wissenschaftlich ausgewertet. So werden zum Beispiel Durchmusterungen des großen Bruders, des 100-Meter-Radioteleskops Effelsberg, mit denen des Astropfeilers kombiniert und erhalten dadurch einen besonderen wissenschaftlichen Wert, sie erfreuen sich weltweiter Anerkennung.

Der „Stockert“ hat den Anfang gemacht. Der Wunsch nach einem leistungsfähigeren Instrument führte dann zum Bau des 100-Meter-Teleskops. Ob es ohne den Astropfeiler zu diesem Neubau überhaupt gekommen wäre? 1956 wurde der Grundstein für Nordrhein-Westfalen als Zentrum der deutschen Radioastronomie gelegt. Es ist der NRW-Stiftung zu verdanken, dass durch den Ankauf des Astropfeilers die Basis für den Erhalt dieses außerordentlichen Kulturdenkmals gelegt wurde und dass dieses schöne Teleskop der Radioastronomie erhalten bleibt.

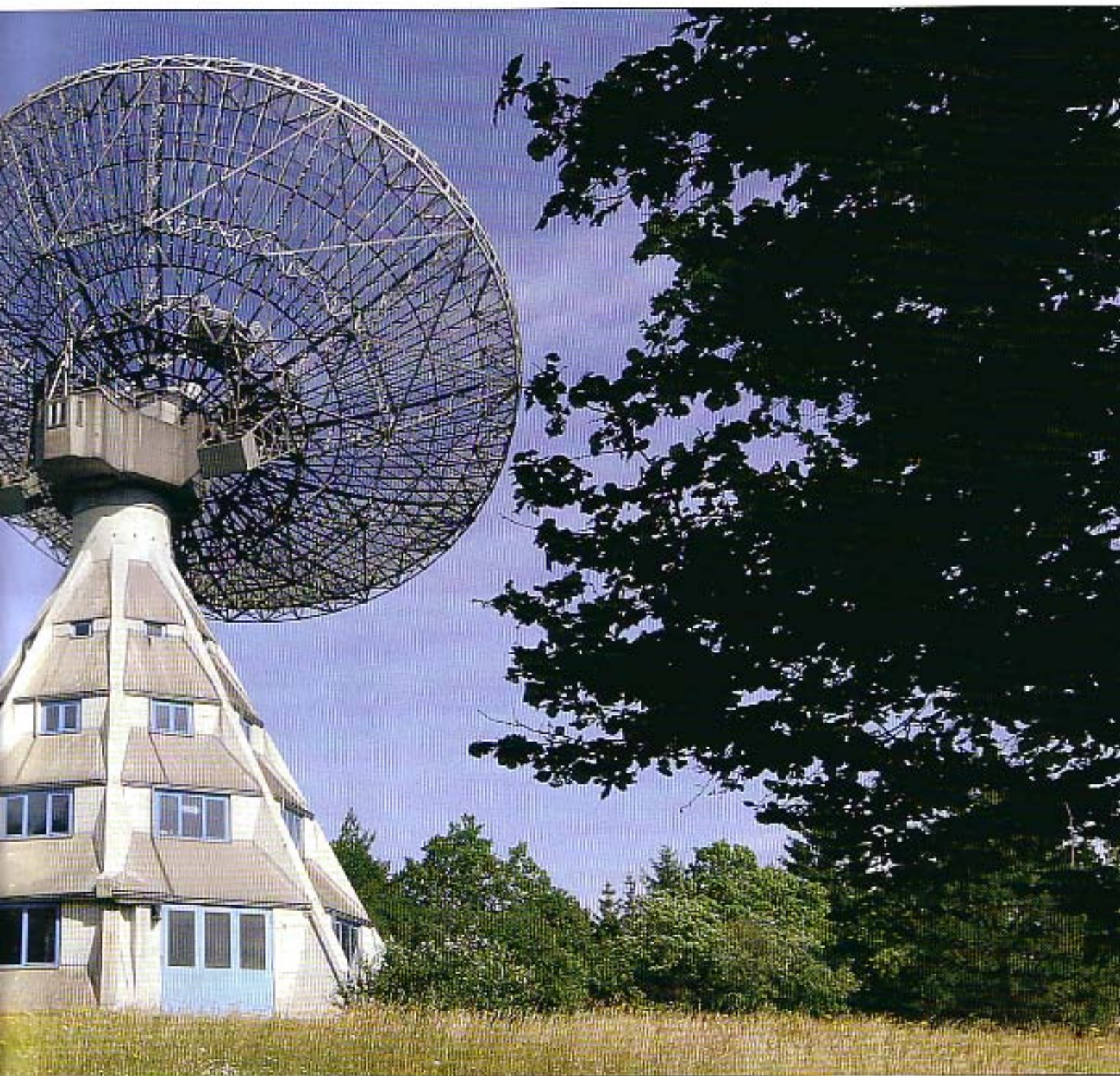
Prof. Dr. Ernst Fürst

Leiter des Radio-Observatoriums Effelsberg



DAS DENKMAL MIT DEM OHR ZUM ALL

Der Stockert war früher eine unbedeutende Bergkuppe in der Nordeifel und nur den Bewohnern der anliegenden Dörfer bekannt. 1956, mit dem Bau des seinerzeit größten deutschen Radioteleskops, wurde er bei Astrophysikern rund um den Globus ein fester Begriff. 50 Jahre danach hat der „Astropceiler“ als Forschungsinstrument und Lernort der Universität Bonn längst ausgedient. Ein Förderverein aus Profi- und Amateurastronomen, Ingenieuren, Lehrern und Funkamateuren bemüht sich nun mithilfe der NRW-Stiftung um seine Erhaltung. Sie möchten in dem Technikdenkmal der Wirtschaftswunderzeit ein Museum einrichten und die Parabolantenne für Interessierte in Betrieb halten.



Ein Gigant ist er nicht. Die 15 Jahre später gebaute Riesenschüssel in Effelsberg übertrifft ihn flächenmäßig um das Zehnfache, und doch beherrscht der Astropeiler, wie man ihn hier nennt, die Landschaft. Wer in der Nordeifel zwischen Blankenheim und Enskirchen unterwegs ist, sieht ihn als graue Silhouette am Horizont, wie eine überdimensionale elektrische Höhensonne. Hat man die Parabolantenne direkt vor sich, fühlt man sich in die Filmbühne eines alten Science-Fiction-Films versetzt. Das konische, achteckige Sockelgebäude sieht aus wie ein Objekt von der Titelseite eines Perry-Rhodan-Hefes mit dem zeitlosen Charme eines Fossils.

PRESTIGE OBJEKT DER PIONIERZEIT

Die Radioastronomie steckte noch in den Kinderschuhen, als der Astropeiler gebaut wurde, und für Deutschland war er die Eintrittskarte in eine junge Wissenschaft. Der Stockert >>

TREFFPUNKT

Der Astropeiler wird von dem rund 100 Mitglieder starken Förderverein Astropeller Stockert genutzt.
Kontakt: Klaus Schlich,
Hasselweg 1,
53902 Bad Meinertseifel,
Telefon (0 22 57) 13 70



www.astropeller.de



Zobritz nur für Schwimdelkreise. Hoch über den Baumkronen präsentiert sich der Vorstand des Fördervereins Astroteiler vor dem Fittspanorama.

» war seinerseits ein Prestigeobjekt, mit dem die Bundesrepublik zeigen konnte, dass deutsche Ingenieure und Industrieunternehmen wieder international konkurrenzfähig waren.

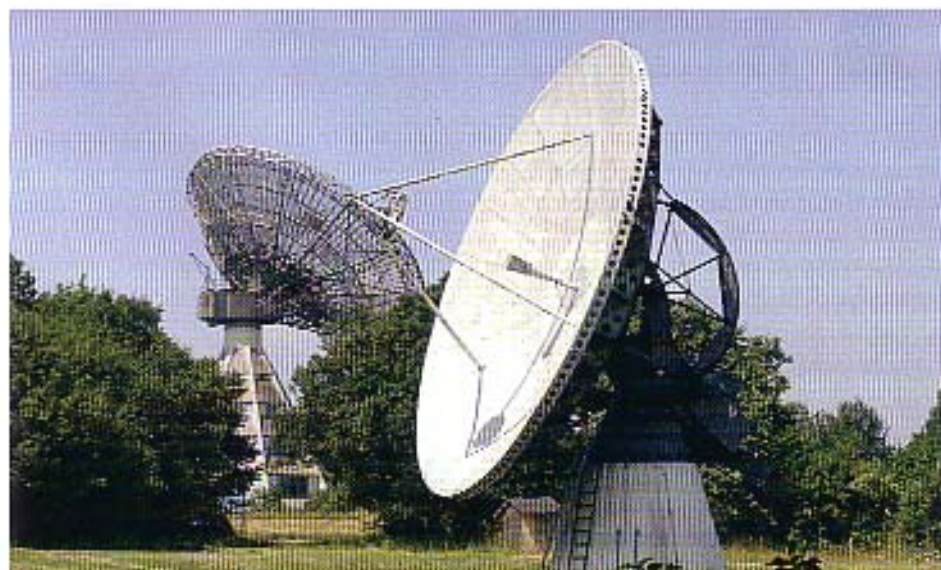
Baubeginn war im Sommer 1955. Die exponierte Lage machte eine besonders stabile Antenne erforderlich, denn zusätzlich zu den 20 Tonnen Eigengewicht musste die 35 Meter messende Schüssel Orkanböen, Raureif und nassen Schnee verkraften, ohne sich dauerhaft zu verformen. Erfahrung mit dem Bau vergleichbarer Stahl- und Leichtmetall-

gerippe hatten seinerzeit nur die Metallbauer der Zeppelinwerke am Bodensee. So wurden die Bauteile in Friedrichshafen vorgefertigt und anschließend auf 12 Eisenbahnwaggons ins Rheinland gefahren. Von der Bahnstation Iversheim ging es dann per Lkw auf den Stockert.

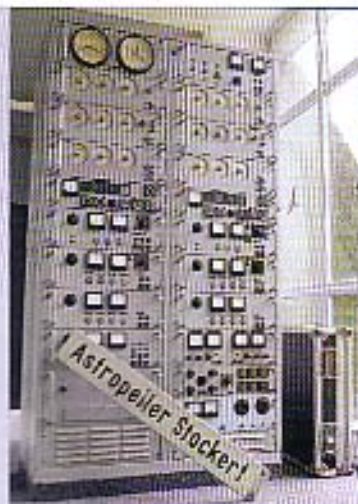
EIN GIGANTISCHES KUGELLAGER

Innen ist die Antennenfläche nicht massiv verkleidet, sondern wie ein Fliegergitter durchbrochen. Damit nahm man der Schüs-

sel den Wind aus dem Segel. Eine durchgehende Blochhaut hätte sie zudem zu einem gewaltigen Solargrill gemacht und unweigerlich störende Dehnungen verursacht. Zwei rückwärtige Ausleger mit mächtigen Beton-Gegengewichten sorgen für gleichmäßige Belastung der stählernen Säule, die die Antenne trägt. Ein riesiges Zahnrad und ein Kugellager von 2,60 Meter Durchmesser, gefüllt mit 44 Stahlkugeln, so groß wie die Übungsgeräte eines Kugelstoßers, sorgen für die Beweglichkeit des 90 Tonnen schweren Aufsatzes. „Damals wurde noch mit dem Rechenschieber geplant“, erläutert Klaus Schlich, Geschäftsführer des Fördervereins Astroteiler, der dem Stockert wieder Leben einhauchen will. „Die Mechanik ist extrem groß dimensioniert, eher wie eine Dampflok, und dadurch ziemlich unverwundlich.“ Durch eine Luke in der zentralen Stahlrohre des Gebäudes, zugleich Mittelachse und Drehsäule für die Parabolantenne, gelangt man über Leitern auf einen Ausleger hinter der Schüssel. Zahllose Bolzen, Muttern und der Geruch von Schmieröl lassen den Besucher denken, er sei in einem U-Boot. Tritt man hinaus, ist



Der 10 Meter Sonnenforschungsspiegel gleich neben dem Astroteiler hat der Verein wieder in Betrieb genommen.



Radioteleskope sammeln die von einem kosmischen Sender ausgehenden Radiowellen und bündeln sie, vergleichbar einem Richtmikrofon, das Schallwellen aus einem bestimmten Ausschnitt der Umgebung aufnimmt. Anders als die Fernseh-Satellitenschüsseln auf unseren Häusern, die Informationen von Rundfunkstationen empfangen, zeichnen Radioteleskope Signale auf, die von weit entfernten Himmelsobjekten ausgehen. Stärke, Richtung und Frequenz der Wellen geben Auskunft über die kosmischen Strahler. Radioteleskope können bei Tag und Nacht arbeiten, durch Wolken hindurch „sehen“ und auch Materie aufspüren, die kein Licht aussendet. So machen sie einen Blick ins „kalte“ Universum möglich, in die Wolken von Gas und Staub, aus denen sich neue Sterne bilden. Die empfangenen Signale erreichen uns zwar mit Lichtgeschwindigkeit, sind für uns aber weder hör- noch

sichtbar. Um sie auswerten zu können, müssen sie aufwändig verarbeitet und grafisch dargestellt werden. Wegen der unvorstellbar weiten Entfernungen, aus denen sie zu uns kommen, sind kosmische Radiosignale extrem schwach. Das ist ein Grund für die Größe der Parabolantennen. Da sich ihr Durchmesser nicht beliebig steigern lässt, greifen Astronomen in die Trickkiste: Durch Zusammenschalten mehrerer Einzelantennen, die sogar auf unterschiedlichen Kontinenten stehen können, lässt sich heutzutage eine Auflösung erreichen, die noch vor Jahrzehnten als völlig undenkbar galt. Vielleicht auch eine Chance für den Astropeiler, wieder zugeschaltet zu werden.



Neuzeitlich mutet heute die Technik des Astropeilers an. Doch rund 40 Jahre lang erfüllte die Anlage auf dem Stockert zuverlässig ihre Dienste.

diese Assoziation augenblicklich vergessen: Der Blick schweift in 450 Metern Höhe über die Felder und Wälder der Nordeifel.

ANEKDOTEN AUS DER STEINZEIT DER RADIOASTRONOMIE

Die Höhenluft macht Heinz-Joachim Woelky gesprächig. Der Vorsitzende des Fördervereins deutet auf einen hundehüftengroßen Kasten an der Seite der Parabolantenne: „In der Kabine, da saß früher ein Mitarbeiter mit einem Fernrohr auf einem Autositz. Der hat dann über Telefon Kommandos zum Bewegen der Antenne gegeben. Dafür hat man zum Beispiel eine Radioquelle in einem Kirchturm installiert. Wenn die Kirche im ‚Zielfernrohr‘ zu sehen war und die Richtung mit dem Empfangssignal übereinstimmte, konnte man den bekannten Standort der Kirche wie die Koordinaten eines Himmelspunktes zum Fichen der Steuerung nutzen.“

Aus astronomischer Sicht war der Standort auf einer Bergkuppe allerdings ein Handicap. Bei häufigem Wind waren exakte Messungen unmöglich. Da das Warten auf Windstille in den nüchternen Räumen des Astropeilers wenig beliebt war, trafen sich die Wissenschaftler und Mitarbeiter schon mal in einer Gastwirtschaft im benachbarten Dorf Eschweiler. „Wind ist allerdings

ein dehnbarer Begriff“, verrät Woelky mit einem Augenzwinkern. „man hat mir erzählt, wenn die Mannschaft sich eine Auszeit gönnen wollte, wurde auch schon mal eine leichte Brise zum Sturm erklärt.“

DIE GEHEIME DOPPELHAUSHÄLFTE

Die Radioastronomen waren nicht die einzigen Hausherrn des Stockerts. Spezialisten der Bundeswehr wechselten sich mit den Himmelforschern halbjährlich ab. Ihre Räume waren massiv vergittert und durch dicke Vorhänge vor neugierigen Blicken geschützt. Zutritt verboten. Die Sterne auf den Schulterklappen der Offiziere waren vermutlich ihr einziger Bezug zur Astronomie. Dass die Antenne bis zwei Grad unter den Horizont gekippt und vollständig im Kreis gedreht werden konnte, machte den Parabolspiegel zu einem Radargerät mit Überreichweite. So konnte man von der Eifel aus die Luftkorridore von und nach Berlin überwachen. Es war die Zeit des Kalten Krieges, und Anwohner der benachbarten Dörfer, denen die militärische Nutzung nicht verborgen blieb, hatten Sorge, dass der Stockert im Fall eines offenen Konflikts als strategisches Ziel eingestuft werden könnte. Und manche Bauern verdächtigten den Astropeiler, wenn eine Kuh mal weniger Milch gab als üblich.

1964 räumte die Bundeswehr den Stockert und überließ ihn ganz den Radioastronomen der Bonner Universität. Was denen die Forschung allerdings immer mehr verleidete, war die ständig zunehmende Funkdichte. Als im benachbarten Billiger Wald eine Radarstation ihren Betrieb aufnahm, war es mit dem ungestörten Aufzeichnen kosmischer Signale vorbei. Selbst die Einrichtungen des 30 Kilometer entfernten Luftwaffen-Fliegerhorstes in Nürvenich >>

BLICKPUNKT



Die NRW-Stiftung kaufte das Radioteleskop auf dem Stockert in Bad Münstererthal. Als Denkmal der Technikgeschichte soll das 1956 erlichtete Gebäude erhalten und öffentlich zugänglich gemacht werden.



Im Brennpunkt des Geschehens:
Vorsitzender Heinz Joachim Wosky (l.) und
der Geschäftsführer Klaus Schlich (r.)



» „überhören“ die astronomischen Signale um ein Vielfaches. Der „Wellensalat“ zwang die Astrophysiker in den 1980ern dann endgültig zum Rückzug, danach diente der Stockert noch als Ausbildungsstätte für Studenten. Hier konnten die angehenden Astronomen die Praxis der Mess- und Beobachtungstechnik lernen, ohne teure Betriebsstunden des Effelsberger Teleskops zu blockieren.

STEHT DIE ZUKUNFT IN DEN STERNEN?

Wegen der laufenden Kosten für eine Anlage, die nicht mehr dem Stand der Technik entsprach, musste sich die Universität in den 1990ern schließlich ganz vom Stockert trennen. Private Interessenten gaben sich die Klinke in die Hand. Wäre es nach ihnen gegangen, hätte hier eine Diskothek einzziehen sollen, eine Schönheitsfarm oder auch ein Hundesalon.

In dieser Phase formierte sich der Förderverein. Der Funke zu dieser Idee sprang aus einem Grillfeuer. „Das war 1994 bei einem Betriebsausflug zum Stockert“, erinnert sich Klaus Schlich. „Bei Bratwurst vom Grill haben wir darüber gesprochen, wie man dieses Unikum erhalten könnte.“

Ein Jahr später haben wir dann den Förderverein gegründet, vom Start weg mit 50 Leuten.“ Heute sind es fast doppelt so viele. Anwohner der Nachbarorte sind darunter, ehemalige Mitarbeiter der Universität Bonn und des Max-Planck-Institutes und Funkamateure. Für sie gehört der Astroteiler zur Nordeifel wie die Kirche zum Dorf. Es fehlte ihnen aber das Geld, um die Anlage selbst zu kaufen, und der Preis erschien ihnen „astronomisch“. Immerhin wurde auf ihre Initiative hin noch im gleichen Jahr der Astroteiler als erhaltenswertes Denkmal der Technikgeschichte eingestuft und unter Denkmalschutz gestellt.

1998 kaufte ein Unternehmer aus der Software- und Tontechnik-Branche das gesamte Gelände. Er renovierte das Sockelgebäude und nutzte das ungewöhnliche Bauwerk für Repräsentationszwecke. In dieser Zeit fanden im Schatten des Astroteilers auch Musikveranstaltungen statt.

Die als „Volksmusikfestival für Außerirdische“ oder „Woodstockert“ titulierte Techno-Spektakel fanden aber kein großes Echo, und sechs Jahre später stand der Astroteiler erneut zum Verkauf. In dieser Situation griff die NRW-Stiftung zu. Auf Antrag des Fördervereins erwarb sie das ungewöhnliche Bauwerk mitsamt Nebengebäuden und Grundstück. Ideen, wie die Anlage in Zukunft genutzt werden soll, haben die Astroteiler-Fans reichlich. In jedem Fall wollen sie die Technik wieder in Schuss bringen. „Es gibt eine ganze Reihe von Institutionen, die die Anlage wieder benutzen wollen. Damit können wir die Betriebskosten wieder einspielen.“ Das Denkmal soll jedenfalls in Zukunft auch für Schulklassen und interessierte Besucher geöffnet werden. ■

Text: Günter Matzke-Hajek

Fotos: Werner Stapelfeldt, Günter Matzke-Hajek

■ DER STOCKERT, EIN ARTENREICHER LEBENSRAUM

Die Bergkuppe des Stockerts liegt unmittelbar oberhalb des ausgedehnten Naturschutzgebietes Eschweiler Tal, das für seine artenreichen Magerrasen und wärmeliebenden Laubmischwälder bekannt ist. Auf den flachgründigen Kalkböden gedeihen zahlreiche Orchideenarten, und am Südhang unterhalb des Stockerts gibt es eines der größten deutschen Vorkommen des Speierlings. Der submediterrane Verwandte der Pflaume wächst sonst nur in Weinbaugebieten.

Vor dem Bau des Radioteleskops gehörte die Bergkuppe über Jahrhunderte zu einem ausgedehnten Komplex von Schafweiden und häuerlichen Niederwäldern. Mit dem Bau des Astroteilers war es mit dieser Naturidylle vorbei, das Gelände war viele Jahre eine Parkanlage mit ausgedehnten Rasenflächen. Seitdem die NRW-Stiftung das Gelände gekauft hat, werden die Flächen rund um das Radioteleskop nicht mehr kurz geschoren, sondern nur noch zweimal im Jahr gemäht. Hier haben sich jetzt wieder artenreiche Magerrasen und bunte Salzwiesen eingestellt. Wiltenblume und Hauhechel, Sonnenröschen und Skabiosen-Flockenblume (Bild rechts) bieten bunte Landplätze für Wildbienen und Schmetterlinge. Dazwischen wachsen Orchideen wie Zweiblatt, Grünliche Waldhyazinthe und Große Händelwurz.

