

## Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt im Dritten Reich

Dieter Hoffmann

Als am 30. Januar 1933 den Nationalsozialisten die Macht übertragen wurde, bedeutete dies nicht nur einen gravierenden Eingriff in das politische Leben Deutschlands mit den bekannten katastrophalen Folgen. Wie in jeder Diktatur blieb kein Bereich des öffentlichen Lebens von diesem politischen Machtwechsel mit der nun herrschenden NS-Ideologie und den damit verbundenen Machtansprüchen ausgespart. Für den Bereich der Wissenschaften ist der Exodus führender Gelehrter, an deren Spitze symbolhaft die Vertreibung Albert Einsteins stand, der wohl sichtbarste Ausdruck dieser Entwicklung. Gleichzeitig kam es in den Wissenschaften zu einem sukzessiven Verfall der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung und zu einer zunehmenden Orientierung der Forschung an den forschungspolitischen Leitlinien des NS-Staates, die vom Autarkiestreben und einer forcierten Aufrüstung geprägt waren. Von diesem Prozess blieb auch die Physikalisch-Technische Reichsanstalt als größtes und traditionsreichstes physikalisches Forschungsinstitut in Deutschland nicht verschont, zumal es sich um ein Staatsinstitut handelte und mit Johannes Stark und Abraham Esau zwei exponierte Anhänger und Verfechter des Nationalsozialismus das Präsidentenamt in den Jahren des Dritten Reiches bekleideten.

Stark, als altgedienter Nazi schon am 1. Mai 1933 durch Reichsinnenminister Wilhelm Frick gegen den einhelligen Rat aller Fachkräfte in das Präsidentenamt eingesetzt, entwickelte nach seiner Amtsübernahme zunächst umfassende Reorganisations- und gigantische Neubaupläne für die Reichsanstalt. Obwohl eine räumliche Erweiterung der PTR dringend geboten war

und diese schon seit Jahren aus allen Nähten zu platzen drohte, kam es auch nicht ansatzweise zur Realisierung der Neubaupläne weder in Berlin noch in München. Mit sehr viel größerer Konsequenz wurden dagegen die Reorganisation und die Durchsetzung des Führerprinzips in der PTR betrieben. In diesem Zusammenhang entließ Stark nicht nur kurzerhand Albert Einstein und andere „Juden und Größen des alten Regimes“ aus dem Kuratorium, sondern forcierte dessen generelle Auflösung. Per Erlass des Reichskanzlers wurde dieser Absicht schließlich im Winter 1934/35 entsprochen und „der Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt als Führer des Betriebes für die Gesamtheit der Anstalt voll und ganz verantwortlich“ gemacht.

Parallel zur rigorosen Durchsetzung des Führerprinzips gingen Maßnahmen einher, die zur Kündigung des Vertrags mit Max von Laue als theoretischem Berater der PTR und – nach Verabschiedung des sogenannten Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums vom April 1933 – zur Entlassung jüdischer Mitarbeiter führte; allerdings lag deren Zahl weit unter denen im Hochschulbereich. Die Umbruchszeit in der PTR war auch von Denunziationen gekennzeichnet. Diese gingen vielfach von Angehörigen der NSDAP-Betriebszelle aus, die sich eines regen Zuspruchs erfreute. Bereits 1933 gehörten mehr als die Hälfte der Belegschaft der NSDAP an. Mitte März 1933 informierten H. Beuthe und B. Voigt das Reichsinnenministerium als vorgesezte Behörde: „Am Mittwoch, dem 8. März 1933, um 16:20 Uhr, wurde auf Veranlassung der NS-Betriebszelle und der NS-Beamten-Arbeitsgemeinschaft auf dem sogenannten

Observatorium der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt (PTR) in spontaner Begeisterung über den gewaltigen Wahlerfolg die Hakenkreuzfahne gehisst. Nach etwa einer Stunde wurde auf Betreiben von Regierungsrat Dr. R. Vieweg und auf Veranlassung des Präsidenten der PTR Prof. Dr. F. Paschen das Hakenkreuzzeichen eingezogen und in die Wohnung des Präsidenten gebracht.“

Angesichts der Tatsache, dass damals die Tage der Präsidentschaft Paschens ohnehin gezählt waren, blieb diese mutige Tat

Bild unten:  
Entwurf der für München geplanten neuen Physikalisch-Technischen Reichsanstalt



ohne direkte Folgen, doch zog es Richard Vieweg vor, im Herbst 1933 seine Tätigkeit an der Reichsanstalt mit einer Professur an der TH Darmstadt zu tauschen. Zum Weggang solch renommierter Forscher wie Richard Vieweg oder auch Walther Meißner trug bei, dass Stark, ohnehin eine schwierige Persönlichkeit, als Repräsentant der sogenannten „Deutschen Physik“ und exponierter Gegner der modernen Physik eine Reihe entsprechender Forschungsthemen einstellen ließ.

Zur Lösung von für die „Förderung der Wirtschaft und der Landesverteidigung“ gleichermaßen wichtigen Aufgaben wurde in das Tätigkeitsprofil einiger Abteilungen eingegriffen, und es kam zur Neugründung entsprechender Laboratorien. Von nachhaltiger Bedeutung war im Jahre 1934 die Gründung eines Akustik-Labors unter Martin Grützmaker, das vor dem Hintergrund des gewaltigen Aufschwungs von Film-, Rundfunk- und Schallübertragungstechnik bereits seit den zwanziger Jahren gefordert worden war und nun im Aufwind militärtechnischer Anwendungsfelder endlich realisiert werden konnte. Dabei wurden nicht nur die allgemeinen akustischen Aufgabenstellungen, sondern fast paritätisch auch die „militärisch wichtigen Aufgaben“ betont. Diese reichten von der „Entwicklung von Geräten zur akustischen Ortung des Aufstellungsortes von Geschützen“ über die „Verwendung des Ultraschalls für militärische Zwecke“ bis hin zur Beschäftigung mit „Verfahren zur Sprachverschlüsselung“.

Bei der Umsetzung seiner Reorganisationspläne und der Durchführung spezieller Forschungen brauchte sich Stark nicht mit den üblichen Haushaltsmitteln zufrieden zu geben, sondern konnte zudem Zuwendungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft nutzen – dies umso mehr, als er zwischen 1934 und 1937 deren Präsident war. Ein Großteil der neu erschlossenen Finanzmittel wurde zur Anmietung und Ausstattung weiterer Räumlichkeiten und Laboratorien außerhalb des angestammten Gebäudekomplexes an der Charlottenburger March-Straße verwandt, z. B. in der benachbarten Franklinstraße, am Knie (heute Ernst-Reuter-Platz) und in der Köpenicker Landstraße.

Auch im Dritten Reich blieb es die Kernaufgabe der PTR, als oberste metrologische Einrichtung Deutschlands die metrologischen Grundeinheiten zu betreuen und deren Anschluss an die landesüblichen Normale zu gewährleisten. So war in den dreißiger Jahren ein enorm gewachsener Umfang an Prüf- und Eichaufgaben zu bewältigen, wobei man auf den damit verbundenen traditionellen Gebieten nach wie vor über große Reputation verfügte und Spitzenforschung betrieb. Hiervon zeugen u. a. die Arbeiten von Wilhelm Kösters zur Meterdefinition auf der Basis der Lichtwellenlänge

oder die Arbeiten von Adolf Scheibe und Udo Adelsberger zur Entwicklung von Quarzuhren. Weiterhin dokumentieren die Entdeckung des Meißner-Ochsenfeld-Effekts im Herbst 1933, eine der bedeutendsten physikalischen Entdeckungen in der Geschichte der PTR, sowie die hierauf aufbauenden Forschungen Eduard Justis zur Supraleitung, aber auch die Entdeckung der sogenannten „Exo-Elektronen“ durch Johannes Kramer im Jahre 1939, dass in einzelnen Bereichen immer noch Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben wurde.

Allerdings erfolgte dies nicht dank, sondern trotz der aufgezeigten Anwendungs- und Militarisierungstendenzen, die sich unter der Präsidentschaft von Abraham Esau weiter verstärkten. Mit Esau stand der PTR seit dem Frühjahr 1939 ein Präsident vor, der ein renommierter Hochfrequenzphysiker und – mehr noch als sein Vorgänger – in die forschungspolitischen Netzwerke des Dritten Reiches eingebunden war: von seiner führenden Stellung im Reichsforschungsrat als Beauftragter für die deutsche Hochfrequenzforschung über die Mitwirkung am „Uranverein“, an dessen Forschungen sich Mitarbeiter der Abteilung Radioaktivität der PTR (u. a. Beuthe, Bomke, Houtermans und Weiss) aktiv beteiligten bis hin zu seinen Verbindungen zu militärischen Kreisen und der Rüstungsindustrie. Im Gegensatz zu den unrealistischen Plänen von Stark hat Esau die Reichsanstalt unspektakulär, aber effizient geführt. Unterstützt wurde er dabei von Kurt G. Möller, einem früheren Mitarbeiter des Heereswaffenamtes, in der 1938 neu eingerichteten Position eines Vizepräsidenten. Allerdings fiel Möller nicht nur die Rolle zu, Esau angesichts seiner vielfältigen forschungspolitischen Verpflichtungen von Routineaufgaben zu entlasten, sondern er managte zudem die forcierte Einbindung der PTR in die rüstungstechnischen Netzwerke des Dritten Reiches. Da exakte Maße auch für die Herstellung von Kriegsgerät aller Art eine Grundvoraussetzung sind, wuchs der PTR während des Krieges eine Schlüsselrolle in der Rüstungsproduktion und Wehrtechnik zu. So setzte sich das stetige Wachstum der Mitarbeiterzahl aus der Reorganisationsphase fort und der Personalbestand der PTR verdoppelte sich in den Kriegsjahren auf über 700 Mitarbeiter – mit einem überdurchschnittlichen Anteil weiblicher Mitarbeiter.

In den Jahren des Zweiten Weltkriegs beschränkte sich die Tätigkeit der PTR mehr und mehr auf ihre metrologischen Prüf- und Forschungsaufgaben für die deutsche Zivil- und Kriegswirtschaft. Es gab in der PTR eine Reihe von Laboratorien bzw. Abteilungen, die ausschließlich für militärische Stellen arbeiteten. Hierzu gehörte die erwähnte Abteilung VI (Mechanik und Akustik) unter Martin Grützmaker, die sich u. a. mit dem Schallfeld fahrender Schiffe befasste, was für die Entwicklung von akustischen Minen und akustisch gesteuerten Torpedos von großer Bedeutung war.

Nachdem Berlin zum bevorzugten Ziel alliierter Luftangriffe geworden war und Teile der PTR bei Bombenangriffen erheblichen Schaden genommen hatten, wurde im Sommer 1943 die Verlagerung der Anstalt verfügt. Präsident Esau konnte dank seiner persönlichen Beziehungen erwirken, dass ein Großteil der Reichsanstalt nach Thüringen verlagert und in einer leerstehenden Lederfabrik in Weida bei Gera unterkam. Am Ende des Krieges hielten sich dort noch etwa 300 Mitarbeiter auf. Aus Platzmangel wurden Zweigstellen auch an anderen Orten eingerichtet – so Adolf Scheibes Hochfrequenzlabor und die Quarzuhren in seiner Heimatstadt Zeulenroda. Die Laboratorien für Atomphysik und Physikalische Chemie gingen nach Ronneburg und die Abteilung I für Maß und Gewicht nach Ilmenau. Martin Grützmaker und seine Akustikabteilung verschlug es in das schlesische Warmbrunn. Von großen materiellen Verlusten verschont, blieb die PTR so bis zum Kriegsende ohne gravierende Einschränkungen arbeitsfähig. ■