

Am 2. Dezember 1881 feierte sich zum 100. Male der Geburtstag von Heinrich Barkhausen, einem Pionier der Schwachstromtechnik...

In diesen 100 Jahren durchlebte die Schwachstromtechnik mehrere Entwicklungsstadien und beeinflusste ihrerseits in zunehmendem Maße die Wissenschaft...

Arbeit zum Fortschritt der Technik

Das Bestreben wissenschaftlich weitestgehend und experimentell vielseitig befähigter Hochschullehrer, die neuen Erkenntnisse und Methoden auch auf dem Gebiet der Nachrichtenübermittlung...

Das damalige Ministerium genehmigte am 28. Dezember 1910 die Erziehung einer neuen etatmäßigen Professur für Elektrotechnik...

Welche Fähigkeiten und Eigenschaften waren entscheidend für die Wahl Heinrich Barkhausens, der zu dieser Zeit in der Industrie tätig war?

Barkhausen hatte insbesondere durch seine Doktorarbeit „Das Problem der Schwingungserzeugung“ 1906 bei Prof. H. Th. Simon an der Universität Göttingen auf sich aufmerksam gemacht...

Das Ziel seines Studiums war die tiefe und umfassende Erkenntnis der physikalischen Grundgesetze, das wirkliche Begreifen des Naturverhaltens...

Er fasste damals den Entschluss, wenn möglich hierbei selbst mitzuwirken: „Dann kam der görnige Weg von der Theorie zur Praxis...“

Gründete Institut, schuf Lehrbuch und Lehrmethoden. Zu dem ihm 1911 von der TH Dresden erteilten Lehrauftrag, in dem die theoretischen Grundlagen der Schwachstromtechnik besonders betont werden...

Gründete Institut, schuf Lehrbuch und Lehrmethoden

Das „Institut“ bestand in den Anfangsjahren aus ihm und einem halbtags beschäftigten Hilfsassistenten. Zeitweise konnte er Arbeiten in der Werkstatt des Elektrotechnischen Instituts ausführen...

1919/20 erschien eine dreiteilige Veröffentlichung über die Vakuumröhre und ihre technischen Anwendungen. Dies war die Grundlage für das vierbändige Lehrwerk...

1919/20 erschien eine dreiteilige Veröffentlichung über die Vakuumröhre und ihre technischen Anwendungen. Dies war die Grundlage für das vierbändige Lehrwerk...

1919/20 erschien eine dreiteilige Veröffentlichung über die Vakuumröhre und ihre technischen Anwendungen. Dies war die Grundlage für das vierbändige Lehrwerk...

Quelle ständigen Forschens

Es war dies eine höchst intensive schöpferische Phase Barkhausens; denn die Ergebnisse sind nicht am Schreibtisch entstanden, sondern durch unermüdetes Experimentieren...

Heinrich Barkhausen - Ein Leben für die Wissenschaft

Zum 100. Geburtstag des Pioniers der Schwachstromtechnik



Ruf weit über die Grenzen hinaus

1923 erschien der erste Band der Lehrbuchreihe „Elektronenröhren“, der die elektronentheoretischen Grundlagen und die Anwendung der Elektronenröhre als Verstärker beschreibt...

Die in diesem Buch demonstrierte wissenschaftliche Methode der Lösung und Diskussion von Problemen ist charakteristisch für die Schule Barkhausens, die sich in dieser regen Forschungs- und Lehrtätigkeit an der Spitze eines neuen Wissenschaftszweiges...

Mit den Arbeiten über die Elektronenröhren und ihre Schaltungen verband Barkhausen eine sehr intensive Forschungs- und Lehrtätigkeit auf dem Gebiet der Akustik, insbesondere der Elektroakustik...

mals noch die technische Akustik war. Der wissenschaftliche Ruf Barkhausens und seines Instituts ging weit über die Grenzen Deutschlands hinaus...

Studenten hatten Vorrang

Das Ziel seiner Arbeit war der Fortschritt der Technik durch die Wissenschaft. Dazu genügte ihm nicht die Forschungsergebnisse an sich...

Vorbild als Wissenschaftler und als Mensch

Noch unmittelbarer spürten die Studenten in den Übungen das Bestreben Barkhausens, durch das direkte Gespräch mit dem einzelnen in Kontakt zu kommen...

Diese Gespräche waren mit pädagogischer Meisterschaft geführt. Es kam Barkhausen darauf an, daß der Student mit ihm zusammen eine Frage beantwortete, wobei er den Weg zeigte...



Frage bemühten. Es konnte auch passieren, daß er, z. B. im Praktikum - durch ein selbst geführtes Zusatzexperiment eine Aussage überprüfte...

Barkhausen gab ihnen mehr als moderne Kenntnisse und die Fähigkeit, den ersehnten Beruf gut auszuführen. Er ermittelte Freude an schöpferischer Arbeit...

Die Professoren Barkhausen und Frühof beim Reiftest des Instituts für Schwachstromtechnik.



Heinrich Barkhausen bei einer Experimentalvorlesung (1949).

wahrer Wert offenbarte sich erst durch die Anwendung in der Technik. Die vornehmste Aufgabe jedoch sah Barkhausen in der Weitervermittlung der Erkenntnisse...

Barkhausen betrachtete die Hauptaufgabe als ein besonderes Privileg zur wissenschaftlichen eigenständigen Arbeit, das er einer möglichst großen Anzahl von guten Absolventen zukommen lassen wollte...

„Schule Barkhausen“ wirkte weiter

Aber auch im „außerdienstlichen“ Bereich suchte Barkhausen die Kontakte zu seinen Schülern, insbesondere zu seinen Doktoranden. Welcher Schüler erinnerte sich nicht gern an die Einladungen zum Mittagessen...

- zum Leidwesen mancher - möglichst nicht! Barkhausen war ein Naturfreund und begeisterter Kletterer. Bis ins hohe Alter bestieg er „Seine Gipfel“...

Solche inneren menschlichen Kontakte gaben der „Schule Barkhausen“ die feste Bindung der Schüler mit ihrem Lehrer und zwischen den Schülern. Die Zeit der Zusammenarbeit war keine in sich abgeschlossene Etappe...

Ziel seiner Arbeit: Nutzen für die Menschheit

Dabei war Barkhausen zurückhaltend - insbesondere was seine eigene Person betraf -; reagierte nicht betont emotional, sondern ohne Pathos...

In seiner freundlichen und gütigen Art, seinem bescheidenen Auftreten, seiner Anspruchslosigkeit für sich selbst und seiner Selbstbeherrschung spürte man, welche anspruchsvolle moralische Gebote seine ethische Grundhaltung bestimmten...

„Vater der japanischen Schwachstromtechnik“

Außer durch seine wissenschaftlichen Entdeckungen und Bücher wurde der Ruf Barkhausens durch seine Schüler verbreitet und gefestigt. Er erhielt ehrenvolle Einladungen zu wissenschaftlichen Konferenzen sowie Vortrags- und Studienreisen...

Die schönste Anerkennung seiner bis dahin 25jährigen Hochschullehrtätigkeit war die Einladung Barkhausens von seinen japanischen Schülern nach Japan zu einer ausgedehnten Vortrags- und Studienreise...

Die Entwicklung der Schwachstromtechnik wesentlich mit von meinen früheren Schülern getragen worden ist, so wurde ich in Japan geradezu als der Vater der japanischen Schwachstromtechnik hingestellt...

Krieg zerstörte 35jähriges Lebenswerk

Trotz ständiger Bemühungen Barkhausens war die räumliche Misere des Instituts nicht zu vertuschen. Hinzu kamen seine innere und auch nach außen bekundete Ablehnung des Faschismus...

Am 13. Februar 1945 wurde auch das Gebäude des Elektrotechnischen Instituts von anglo-amerikanischen Bomben getroffen. Außer dem Sockelgeschoss wurden alle Räume und Einrichtungen durch Brand zerstört...

Ganz von neuem angefangen

Zur Wiederaufnahme eines Lehrbetriebs und im weiteren zur künftigen wissenschaftlichen Orientierung brauchte man die Erfahrungsträger und berief deshalb diejenigen profilierten Wissenschaftler...

Unsterblich bei seinen Schülern

Heinrich Barkhausen hatte ein glückliches Leben als Wissenschaftler, weil er durch eigene Leistung Erfolg hatte und seine Mitarbeiter durch ständige aktive Einbeziehung in seine Gedankenwelt...

Am Ende des gleichen Monats konnte er feststellen: „Der lang ersehnte Befehl, daß die Hochschule am 1. 10. 1946 eröffnet werden soll, ist jetzt eingetroffen. Da gibt es noch viel zu tun...“

Um Ausbildungsmöglichkeiten für die stark ansteigenden Studentenzahlen zu schaffen, setzte mit Beginn der II. Hochschulreform eine gewaltige Bautätigkeit ein, die zur Errichtung einer Hochschulstadt im Süden Dresdens führte...

Die besondere Sorge Barkhausens war, einen Nachfolger für die Grundröhren der Schwachstromtechnik, Hochfrequenztechnik und Elektronenröhren zu gewinnen...

Er hielt sich zu keiner Zeit für unersetzlich, anerkannte stets die Leistungen anderer und bemühte sich viele Jahre, sein Lebenswerk geeigneten Nachfolgern rechtzeitig zu übergeben...

1949 erhielt Barkhausen als erster Hochschullehrer den Nationalpreis der DDR, wodurch seine jahrzehntelangen Verdienste als Hochschullehrer und Forscher beim Wiederaufbau gewürdigt wurden...

Barkhausen konnte an seinem Lebensabend den großzügigen und eindrucksvollen räumlichen, personellen und inhaltlichen Ausbau der neuen Schwachstromtechnik in der ersten entscheidenden Phase erleben und mitbeeinflussen...

Heinrich Barkhausen hatte ein glückliches Leben als Wissenschaftler, weil er durch eigene Leistung Erfolg hatte und seine Mitarbeiter durch ständige aktive Einbeziehung in seine Gedankenwelt...

Heinrich Barkhausen hat viele Ehrungen, Orden und Preise erhalten. Diese waren nicht das Ziel seiner Arbeit, aber er hat das wohl höchste erreicht, was ein Wissenschaftler und Lehrer im Leben erreichen kann...

Heinrich Barkhausen hat viele Ehrungen, Orden und Preise erhalten. Diese waren nicht das Ziel seiner Arbeit, aber er hat das wohl höchste erreicht, was ein Wissenschaftler und Lehrer im Leben erreichen kann...

Heinrich Barkhausen hat viele Ehrungen, Orden und Preise erhalten. Diese waren nicht das Ziel seiner Arbeit, aber er hat das wohl höchste erreicht, was ein Wissenschaftler und Lehrer im Leben erreichen kann...

Heinrich Barkhausen hat viele Ehrungen, Orden und Preise erhalten. Diese waren nicht das Ziel seiner Arbeit, aber er hat das wohl höchste erreicht, was ein Wissenschaftler und Lehrer im Leben erreichen kann...

Heinrich Barkhausen hat viele Ehrungen, Orden und Preise erhalten. Diese waren nicht das Ziel seiner Arbeit, aber er hat das wohl höchste erreicht, was ein Wissenschaftler und Lehrer im Leben erreichen kann...

Heinrich Barkhausen hat viele Ehrungen, Orden und Preise erhalten. Diese waren nicht das Ziel seiner Arbeit, aber er hat das wohl höchste erreicht, was ein Wissenschaftler und Lehrer im Leben erreichen kann...

Heinrich Barkhausen hat viele Ehrungen, Orden und Preise erhalten. Diese waren nicht das Ziel seiner Arbeit, aber er hat das wohl höchste erreicht, was ein Wissenschaftler und Lehrer im Leben erreichen kann...

Heinrich Barkhausen hat viele Ehrungen, Orden und Preise erhalten. Diese waren nicht das Ziel seiner Arbeit, aber er hat das wohl höchste erreicht, was ein Wissenschaftler und Lehrer im Leben erreichen kann...