

Inhalt

Einleitung des Herausgebers	7
Worum geht es in diesem Band?	21
Mensch und Wissenschaft	23
[1966]	
Automatische Entmagnetisierung der Lochmaske einer Farbbildröhre	35
[1966]	
Pal-Umschalter und Farbsynchronisierung	55
[1967]	
Farbdifferenzsignal-Verstärker mit Transistoren	67
[1968]	
Grundlagen für die Weißpunktänderung bei Farbfernsehempfängern	77
[1970]	
Kombinierte Korrektur von Grünhelligkeit und Hautfarbe beim Farbfernsehen	107
[1975]	
Eine nützliche Betrachtungsweise der Grundsaltungen von Verstärker-Dreipolen	115
[1976]	
Der Differenzverstärker - ein wichtiges Element analoger nach dem Bipolarprozess integrierter Schaltungen	131
[1976]	
Gegenkopplung und Vierpoltheorie	149
[1976]	
Großsignalaussteuerung eines bipolaren Transistors mit Stromflusswinkeln $\Theta < 180^\circ$	157

Inhalt

[1977]	
Die äquivalente Impedanz	181
[1978]	
Nichtlineare Verzerrungen elektronischer Übertragungsvierpole in doppeltlogarithmischer Darstellung	193
[1978]	
Zur Berechnung nichtlinearer Schaltungen - Aussteuerung einer Kennlinie mit einer Frequenz.....	209
[1979]	
Zusammenhang zwischen Kleinsignalparametern und Großsignaleigenschaften	215
[1982]	
Hochfrequenzmesstechnik: Messgeräte und Messverfahren.....	227
1. Messverfahren.....	229
2. Messgeräte.....	259
Anhang	369
Indizes und Formelzeichen.....	393
Schaltzeichen.....	397
Glossar	401

Mensch und Wissenschaft

Grundzüge einer naturwissenschaftlichen Anthropologie

Einführende Überlegungen

Die Frage nach der Entstehung der Wissenschaft gehört zu den wichtigsten Forschungsfragen überhaupt, insbesondere jedoch der letzten 200 Jahre. Schon Aristoteles hat hervorgehoben, dass der Mensch von Natur aus nach Wissen strebe. Warum strebt man überhaupt nach Wissen? Warum ist der Mensch bestrebt, Wissen zu schaffen? Was wird als Wissenschaft bezeichnet? Wird Wissenschaft betrieben, um zu experimentieren? Welche Motivationen ermutigen Menschen dazu, Wissenschaft zu betreiben? Ich denke, dass der Mensch Wissen schafft, um auf diesem Wege zu ergründen, welche Stellung er im Kosmos einnimmt und wie die Ordnung der Welt konstituiert ist.

Mit dieser Überlegung betreten wir das Reich der Wissenschaft. Auf sie konkret möchte ich nicht eingehen, sondern auf einen ihrer spezifischen Bereiche, nämlich die Naturwissenschaft. In den letzten 50 Jahren beschäftigte sich Gerdsen aktiv mit den Grundlagen der Natur- und Ingenieurwissenschaften. Dabei bin ich zu der Feststellung gelangt, dass Menschen jenseits ihrer kulturellen Zugehörigkeit, ein unbändiges und sehnsuchtsvolles Interesse haben, sich mit diesen existentiellen Fragen über die Welt auseinanderzusetzen.

Meine Beobachtungen finden in den Anfängen der menschlichen Entstehungsgeschichte eine mögliche Erklärung. Von Anbeginn der dokumentierten Menschheitsgeschichte versuchten sie Fahrzeuge zu bauen, um ihr Hab und Gut zu transportieren. Durch die Bewegung der Sonne haben sie Uhrzeiten festgelegt, um damit Tag und Nacht zu bestimmen. Sie haben Geräte entwickelt, um sich an den Himmelsrichtungen Norden und Süden, Westen und Osten zu orientieren. Durch ihre Erfahrungen stellten sie die vier Jahreszeiten fest. Auf Grundlage ihrer Erkenntnisse gestalteten sie ihre Lebensführung.