

Das Wissen über kernphysikalische Probleme erweitern

Im vergangenen Jahr wiesen wir im Heft 9 des „Neuen Wegs“ darauf hin, daß es notwendig ist, hin und wieder auch populärwissenschaftliche Schriften über kernphysikalische Probleme zu lesen. Wir gingen damals davon aus, daß die Genossen durch das Studium einfachster Bücher zunächst an die Fragen und Probleme herangeführt werden und versuchten hierfür einen Leitfaden zu geben. Der heutige Artikel soll nun die Fortsetzung des Artikels im Heft 9/1956 sein und weitere Hinweise für das Studium geben.

Das Studium von Büchern über kernphysikalische Fragen ist schon deshalb nicht ganz einfach, weil der Leser viele Probleme nur dann verstehen kann, wenn er einige Grundkenntnisse in den Fächern Physik und Mathematik besitzt. Die Verlage unserer Republik haben sich nun ständig bemüht, durch die Herausgabe populärwissenschaftlicher Schriften möglichst allen Menschen die Problematik der Kernphysik und der damit im Zusammenhang stehenden Fragen zugänglich zu machen. Wer die Absicht hat, sich auf diesem Gebiet weiter zu informieren, kann dies jetzt reichlich tun. Es genügt freilich schon nicht mehr, nur allgemein über diese Fragen Bescheid zu wissen. Jetzt, da die Kernphysik mehr und mehr in die tägliche Produktion, in die Medizin usw. eindringt, sollten die interessierten Genossen und Kollegen sich zu einzelnen Fragen konkretes Wissen aneignen, z. B. über die Anwendung radioaktiver Isotope als Indikatoren oder Strahlungsquelle. Die bis jetzt von den Genossen gesammelten z. T. oberflächlichen Kenntnisse müssen also vertieft werden. Das erfordert, daß die Genossen solche Bücher auswählen, die mit ihrem Fachgebiet im engen Zusammenhang stehen oder direkt ihr Fachgebiet betreffen.

Nach der Durcharbeitung des Buches von Broda-Schönfeld „Die technische Anwendung der Radioaktivität“, erschienen im Verlag Technik, Berlin 1956, wird z. B. jedem Genossen und Kollegen klar werden, welche umwälzende Kraft für die

weitere wirtschaftliche Entwicklung in der Anwendung der radioaktiven Prozesse steckt. Das Buch ist ausgezeichnet für das Selbststudium geeignet. Fachleute und Genossen, die im Produktionsprozeß stehen, sollten dieses an Erkenntnissen reiche Buch zur Hand nehmen, um es gründlich zu studieren. Dieses Buch setzt allerdings einige Kenntnisse auf dem Gebiet der Physik voraus. In der Einleitung werden jedoch die Grundtatsachen der Radioaktivität nochmals zusammengestellt. Es wird kurz eingegangen auf die geschichtliche Entwicklung der Kenntnisse von den Atomkernen. Der dritte Abschnitt, in dem die Messung der Radioaktivität behandelt wird, sollte genauestens studiert werden, denn er ist von großer Bedeutung, da hier die Geräte beschrieben und erläutert werden, die die Grundlage bilden, um mit radioaktiven Präparaten umgehen zu können. Ohne die Kenntnis dieser Geräte ist ein Arbeiten mit radioaktiven Präparaten unmöglich.

In den Abschnitten 4 bis 12 werden die vielen Möglichkeiten der Anwendung radioaktiver Isotope a) als Quelle von Strahlen außerordentlicher Energie und b) als markierte Atome dargelegt. Es werden beschrieben: Die Verwendung von Radioelementen in der chemischen Analyse, die Verwendung der Radioaktivität im Bergbau, in der Schwer- und Metallindustrie, die Verwendung in der chemischen Industrie und in anderen Industrien, in der Land- und Forstwirtschaft, in der Regeltechnik usw. Bei der Beschreibung all dieser Prozesse wurden die Protokolle und Ausführungen der Genfer Atom-Konferenz 1955 verwertet.

Der 13. Abschnitt geht auf die gesundheitlichen Gefahren beim Umgang mit Radioelementen ein. Dieser Abschnitt ist deshalb besonders wichtig, weil bei Unkenntnis der schädlichen Wirkung von harten Gammastrahlen der menschliche Organismus stark in Mitleidenschaft gezogen werden kann. In diesem Zusammenhang muß darauf hingewiesen werden, daß Bücher über biologische Strahlenschäden noch in ungenügendem Maße erschienen sind. Wie den Genossen bekannt sein wird, sind früher viele Gelehrte und Wissenschaftler der schäd-