
Vorwort

„Nihil est sine ratione – omne ens habet rationem“

So lautete der letzte Satz des Vorwortes der 1. Auflage 2005 dieses, mit viel Liebe geschriebenen Buches. Als mein Vater Dr. Uwe G. Schröder im Januar 2007 verstarb, fiel es uns schwer an diese Worte zu glauben.

Auch seinen ersten Satz möchte ich Ihnen in der Neuauflage nicht vorenthalten: „Die Physik ist das Herz der Naturwissenschaft“. Diese Aussage machte einst der Physiologe Emil Du Bois-Reymond. Ein Satz, den man mit Leidenschaft nur selten aus dem Munde eines Mediziners hört!

Weiterbildungsmaßnahmen – mein Vater formulierte es sehr schön –, die auch nur etwas nach Physik riechen, sind ebenso unbeliebt wie notwendig! Ihm lag es sehr am Herzen, das Interesse und vielleicht sogar auch ein bisschen Liebe für die Physik zu wecken.

Die vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Strahlenschutzkurse zum Erwerb der Fachkunden und deren Aktualisierung sind für viele ein Gräuel!

So sah er seine Aufgabe nicht darin, den physikalischen „Stoff“ nur irgendwie an die Teilnehmer weiterzugeben, sondern die Materie mit viel Ener-

gie und Leben spannend zu gestalten. Seit einigen Jahren begleite ich die Kurse meiner Eltern und oft erreichen wir unser Ziel, aus dem Zwang, Spaß zu machen!

Meiner Mutter Beate S. Schröder, Mitautorin dieses Buches, ist es gelungen diese Philosophie in seinem Sinne erfolgreich fortzuführen. „Unser Buch“ ist ein treuer Begleiter solcher Kurse.

Es ist ein großes Glück, dass mein Vater alle fachlichen Änderungen für die 2. Auflage noch kurz vor seinem plötzlichen Tod selbst vorgenommen hat.

Ich hoffe, dass es ihm auch weiterhin gelingt, mit diesem Buch Freude an der Physik zu entfachen oder zumindest einen weiteren Beitrag zum Verständnis und zur Einsicht der Notwendigkeit zu leisten.

Zur Erinnerung an meinen Vater möchte ich dieses Vorwort mit einem Gedicht abschließen, welches er selbst vor vielen Jahren geschrieben hat.

Recklinghausen,

Amelie K. Schröder

Schatten

*Gehst du vorüber
und siehst Du nur Schatten
so bleibe lieber
daheim allein.*

*Nur offene Augen
können aus der matten
Dunkelheit saugen
den hellen Schein.*

*Nur offene Sinne
seh'n in den Schatten
zu ihrem Gewinne
das eigene Sein.*

Uwe G. Schröder

Vorwort zur 1. Auflage

„Die Physik ist das Herz der Naturwissenschaft“ – diese Formulierung des Physiologen *Emil Du Bois-Reymond*, welche dessen Wertschätzung der Physik deutlich macht, stellen wir gerne an den Anfang dieses Lehrbuches. Denn sie erinnert daran, dass Physik und Medizin eine gemeinsame Wurzel haben, die man als die Lehre von der Natur im weitesten Sinne bezeichnen kann.

Noch bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts nannte man in vielen deutschen Ländern den staatlich beamteten Arzt „Physikus“ und bezeichnenderweise waren es ausschließlich Mediziner (*Emil Du Bois-Reymond*, *Ernst Wilhelm von Brücke* und *Herrmann vom Helmholtz*), die im vorletzten Jahrhundert (1845) die „Gesellschaft für Physik in Berlin“ gründeten, welche später als „Gesellschaft für Physik“ die Elite deutscher Physiker zu ihren Mitgliedern zählen konnte.

Und dennoch sind für die Mediziner die Weiterbildungsmaßnahmen, die auch nur etwas nach Physik riechen, ebenso unbeliebt wie notwendig! Die vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Strahlenschutzkurse zum Erwerb der Fachkunde und deren

Aktualisierung werden von vielen „zum Teufel gewünscht“!

Weil es nun aber für ebenso viele sein muss, haben wir uns vorgenommen, ein allgemeingültiges Buch zur Begleitung solcher Kurse zu schreiben, welches aus der langjährigen Erfahrung bei der Durchführung solcher Veranstaltungen entstanden ist und daher – so hoffen wir – den Vorstellungen der Mehrheit entspricht. Jedenfalls haben wir oft von den Teilnehmern unserer Kurse die Bemerkung gehört: „Wenn ich gewusst hätte, was mir da geboten wird, hätte ich auch ohne Zwang teilgenommen!“

Wir wünschen uns, hiermit einen weiteren Beitrag zum Verständnis und zur Einsicht der Notwendigkeit der physikalischen Hintergründe im medizinischen Strahlenschutzalltag zu leisten.

„Nihil est sine ratione – omne ens habet rationem“

Recklinghausen, im Dezember 2004

Beate S. und Uwe G. Schröder