

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Wofür steht dieses Buch?	1
1.2	Kann jede Frage immer einfach beantwortet werden?	1
1.3	Einführung ins Thema	2
1.4	Welche Fachgebiete werden tangiert und einfach erklärt?	4
2	Elektrotechnik	7
2.1	Der Stromkreis	7
2.2	Was ist eigentlich elektrischer Strom?	8
2.3	Spannung und Strom mal anders erklärt	8
2.4	Wechselstrom im Haushalt	11
2.5	Der Stromtransport in Deutschland heute und in Zukunft	11
2.5.1	Heute erfolgt der Stromtransport mittels Wechselstrom	11
2.5.2	Künftig erfolgt der Stromtransport mittels Gleichstrom über große Entfernungen	12
2.5.3	Erklärungen der Begriffe aus den Veröffentlichungen	14
2.5.4	Über die Freileitungen	14
2.5.5	Über die bisher untersuchten Konsequenzen der Freileitungen des Höchstspannungsgleichstroms	21
	Literatur	23
3	Kernphysik	25
3.1	Was ist eigentlich Kernphysik?	25
3.2	Die Aufklärungsarbeit zum Thema Radioaktivität	26
3.2.1	Einführung	26
3.2.2	Ferner wird über die unterschiedlichen Strahlungsarten festgehalten	27
3.2.3	Über die Größenordnung der ionisierenden Strahlung	27

VII

3.2.4	Herkunft der unterschiedlichen radioaktiven Stoffe in unserer Umgebung	27
3.2.5	Über die unterschiedlichen Wirkungsweisen der Strahlungsarten	28
3.2.6	Das natürlich vorkommende Kalium hat auch ein radioaktives Isotop (Kalium-40)	28
3.2.7	Wie stark trägt Kalium-40 zur Strahlungsbelastung der Bevölkerung bei?	28
3.2.8	Erklärung des Fachbegriffes Strahlenexposition	28
3.2.9	Radon ist ein Radionuklid der Zerfallsreihen von Uran und Thorium. Wie stark trägt Radon zur Strahlenbelastung bei?	29
3.2.10	Bezüglich der natürlichen Radonkonzentration	29
3.2.11	Radon im Wasser	29
3.2.12	Radonkonzentration in trockenen Böden	30
3.2.13	Über den Begriff Strahlenschutz	30
3.3	Weitere Informationen über Radon aus einer anderen Veröffentlichung	30
3.4	Etwas allgemeiner über natürliche Strahlenbelastung berichtet die Bundesregierung im Jahr 2003	31
3.5	Über die gesundheitlichen Folgen von Radon	32
3.6	Aus einer Projektarbeit von Schülerinnen im Alter zwischen 14 und 16 Jahren	33
3.7	Strahlenbelastung durch nicht natürliche Quellen	33
	Literatur	35
4	Das Experiment	37
4.1	Ein Experiment Ende der Siebziger Jahre	37
4.2	Inzwischen wird das oben beschriebene Experiment als mögliches Schulexperiment empfohlen	39
4.3	Ein Patent zur Ansammlung geladener Teilchen	40
4.4	Die Beweglichkeit der radioaktiven Zerfallsprodukte	40
	Literatur	42
5	In welchem Gesamtzusammenhang stehen diese Themen und welche Fragen ergeben sich daraus?	43
5.1	Die Generalfrage	43
5.1.1	Sind wir nicht gerade dabei ein überdimensionales Physikexperiment durch unsere Republik zu bauen? . . .	43

5.2	Auswirkung der Spannungshöhe?	45
5.3	Fortlaufender Nachschub für die zerfallenen Isotope?	45
5.4	Geologie am Wohnort und Sammelrate der geladenen Teilchen – ein Zusammenhang?	45
5.5	Hat eine lang anhaltende Trockenheit einen Einfluss?	45
5.6	Kalium steckt in Kunstdünger	47
5.7	Der Einfluss von Starkwind	47
5.8	Saharastaub kommt bis zu uns	47
5.9	Die Abbaurückstände der Urangewinnung	49
5.10	Künstliche Zerfallsprodukte	49
5.11	Welches gesamte Ansammlungsvermögen haben die HGÜ? . . .	49
5.12	Mögliche Konsequenzen, sofern sich eine Strahlungsquelle in Form der HGÜ bildet?	50
5.13	Das weitere Vorgehen	51
	Literatur	53