

Werner Heisenberg

# GESAMMELTE WERKE COLLECTED WORKS

Herausgegeben von  
Walter Blum, Hans-Peter Dürr und  
Helmut Rechenberg

Abteilung C  
Allgemeinverständliche Schriften  
Philosophical and Populär Writings

BandV

## Wissenschaft und Politik

Physik im Dritten Reich,  
Organisation der Forschung,  
Internationale Wissenschaft,  
A. v. Humboldt-Stiftung,  
Physik, Technik und Gesellschaft,  
Politische Stellungnahmen u. a.

Piper  
München Zürich

# Inhalt

Vorwort . . . . .	V
<b>Gruppe I: Die Physik im Dritten Reich und das Uranprojekt. . . . .</b>	<b>1</b>
Einleitung . . . . .	3
1. Zum Artikel: Deutsche und jüdische Physik (1936)*. . . . .	10
2. An den Herrn Reichsminister für Erziehung, Wissenschaft und Volksbildung (1936). . . . .	12
3. Die Bewertung der „modernen theoretischen Physik“ (1940). . . . .	14
4. Memorandum vom 7. August 1945. . . . .	26
5. Über die Arbeiten zur technischen Ausnutzung der Atomkernenergie in Deutsch- land (1946). . . . .	28
6. Es gab niemals eine deutsche Atombombe (Interview, 1948). . . . .	33
7. Vorwort (1948). . . . .	35
8. Nazis spurned idea of an atomic bomb/Die Nazis verschmähten die Idee der Atombombe (Interview, 1948). . . . .	37
9. German atomic research/Deutsche Atomforschung (Brief, 1949). . . . .	41
10. Für Atombombe unzuständig (Interview, 1950). . . . .	43
11. Interview (1965). . . . .	44
12. Gott sei Dank, wir konnten sie nicht bauen (Spiegel-Gespräch, 1967). . . . .	45
13. Ein Experiment im Jahre 1942 in Deutschland (1967). . . . .	49
14. Das Dritte Reich versuchte nicht, die Atombombe zu bauen (Buchbesprechung, 1967). . . . .	50
<b>Gruppe II: Die Notwendigkeit der Forschung und der Deutsche Forschungsrat . . .</b>	<b>53</b>
Einleitung . . . . .	55
1. Die Sorge um die Naturwissenschaft (1948). . . . .	65
2. Die Notwendigkeit wissenschaftlicher Forschung (1948). . . . .	66
3. Arbeit durch Wissenschaft. Aufruf (1948). . . . .	69
4. An die Mitglieder des Parlamentarischen Rates, Bonn (Brief mit E. Regener, F. H. Rein und J.Zenneck, 1948). . . . .	71

Die Ziffern in der Klammer bezeichnen das Jahr der Entstehung des Beitrages. (Herausgeber)

## Inhalt

5. Der Deutsche Forschungsrat (Vortragsveranstaltung, 1949). . . . .	72
6. Denkschrift des Deutschen Forschungsrates über die Betreuung der wissenschaftlichen Forschung (1949). . . . .	87
7. Memorandum des DFR über die Organisation der wissenschaftlichen Forschung in Deutschland (mit F. H. Rein, 1949). . . . .	92
8. Der deutsche Forschungsrat (Interview, 1949). . . . .	97
9. Die Einheit der Forschung (1949). . . . .	100
10. Schlußwort auf der Kundgebung der deutschen Wissenschaft (1950). . . . .	103
11. Die Not der deutschen Wissenschaft (1951). . . . .	106
12. Die Rolle der Wissenschaft im öffentlichen Leben (1951). . . . .	109
13. Hat Deutschlands Forschung noch eine Chance? (Interview, 1951). . . . .	112
14. Vorwort (1952). . . . .	115
<b>Gruppe III: Friedliche Atomtechnik und der deutsche Reaktor. . . . .</b>	<b>117</b>
Einleitung . . . . .	119
1. Atomtechnik im Frieden (1950). . . . .	125
2. Atomtechnik im Frieden (1951). . . . .	128
3. Friedliche Atomtechnik. Die Anwendung der Atomenergie in Deutschland (1953)	131
4. Die Möglichkeiten der Atomtechnik in Deutschland (1953). . . . .	135
5. Bemerkungen zu den Plänen für eine deutsche Reaktorstation (1954). . . . .	147
6. Die Pläne für eine Reaktorstation im Gebiet der Bundesrepublik (1955). . . . .	150
7. An „Die Atomwirtschaft“ (1956). . . . .	157
8. Atomic energy development in Germany/Atomenergieentwicklung in Deutschland (1956). . . . .	158
9. Die Möglichkeiten der angewandten Atomforschung in Deutschland (1956) . . . .	162
<b>Gruppe IV: Nationale Wissenschaft und Institutspolitik . . . . .</b>	<b>177</b>
Einleitung . . . . .	179
1. Grundlagenforschung und angewandte Forschung in der Atomphysik (1956) . . . .	181
2. Möglichkeiten zur technischen Ausnützung der thermonuklearen Reaktionen (1957). . . . .	192
3. Atomphysik (1958). . . . .	195
4. Feier im Hörsaal des Instituts (1960). . . . .	199
5. Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in München (1961). . . . .	213
6. Stand und Aussichten der Forschung auf dem Gebiet der Plasmaphysik (1963) . . .	225
7. Probleme bei der Förderung der wissenschaftlichen Forschung (1963). . . . .	227
8. Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik. Geschichte eines Instituts (1971) . . . .	238
<b>Gruppe V: CERN und die internationale Zusammenarbeit in der Physik . . . . .</b>	<b>283</b>
Einleitung . . . . .	285
1. Europas Atomunion. Zur Konferenz von Kopenhagen (1952). . . . .	290
2. European cooperation for the advancement of nuclear research/Europäische Zusammenarbeit in der Kernforschung (1953). . . . .	292

3. Discussion on the size of the proton synchrotron/Diskussion über die Größe des Protonsynchrotrons (1953). . . . .	294
4. Die Europäische Organisation für kernphysikalische Forschung (1954). . . . .	295
5. Die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Atomphysik (1955) . . . .	299
6. Forme „Courier" Readers/Für die Leser des „CERN-Courier" (1960). . . . .	306
7. Die Mitwirkung der Bundesrepublik an den großen internationalen Forschungsprojekten (1965). . . . .	307
8. Braucht Europas Kernforschung das „Super-PS"? (Interview, 1968). . . . .	313
9. Physikalische und wissenschaftspolitische Gesichtspunkte beim Bau von Großbeschleunigern (1971). . . . .	320
10. Die Aufgabe der Speicherringe (1971). . . . .	333
<b>Gruppe VI: Die Alexander von Humboldt-Stiftung</b> . . . . .	339
Einleitung. . . . .	341
1. Die Alexander von Humboldt-Stiftung (1956). . . . .	344
2. Vorwort (Jahresbericht, 1959). . . . .	351
3. Vorwort (Stand der Wissenschaft in Deutschland, 1964). . . . .	352
4. Vorwort (Gästehaus der Alexander von Humboldt-Stiftung, 1967). . . . .	354
5. Auszüge aus der Begrüßungsansprache anlässlich der Einführungstagung der Humboldt-Stipendiaten (1968). . . . .	355
6. Interview (1971). . . . .	359
7. Zum wissenschaftlichen Austausch der Alexander von Humboldt-Stiftung (1971)	363
8. Begrüßungsworte an die Forschungsstipendiaten (1973). . . . .	365
9. Begrüßungsrede (1974). . . . .	368
10. Rede für den Empfang der Alexander von Humboldt-Stipendiaten (1974) . . . .	370
11. Vorwort (Jahresbericht, 1975). . . . .	375
12. Grußwort an die Forschungsstipendiaten (1975). . . . .	378
<b>Gruppe VII: Schule und Hochschule, Wissenschaft und Bildung</b> . . . . .	379
Einleitung. . . . .	381
1. Wissenschaft als Mittel zur Verständigung unter den Völkern (1946). . . . .	384
2. Rede zur 100-Jahrefeier des Max-Gymnasiums in München (1949). . . . .	395
3. Einheit von Forschung und Lehre (1951). . . . .	409
4. Begrüßungsansprache (1951). . . . .	412
5. Festrede (1951). . . . .	414
6. Schule und Bildung (Brief, 1963). . . . .	420
7. Ausländische Wissenschaftler an deutschen Hochschulen (1968). . . . .	421
8. Über die Möglichkeit universeller wissenschaftlicher Bildung in unserem Zeitalter (1969). . . . .	422
9. Rede bei der Verleihung des Ehrendoktorgrades an der Universität Zagreb (1969). . . . .	427
10. Rede von Professor Heisenberg (Werner-Heisenberg-Gymnasium Garching, 1972). . . . .	433

## Inhalt

11. Naturwissenschaft an der heutigen Hochschule (1972). . . . .	436
12. Interview (Max-Gymnasium München, 1973). . . . .	444
13. Ansprache aus Anlaß der Feier der offiziellen Namens Verleihung und Übergabe des Erweiterungsbaus an das Werner-Heisenberg-Gymnasium Göppingen (1975) . . . .	448
<b>Gruppe VIII: Physik, Technik und Gesellschaft</b> . . . . .	<b>453</b>
Einleitung . . . . .	455
1. Naturwissenschaft und Technik im politischen Geschehen unserer Zeit (1961) . . .	457
2. Anpassung an die moderne technische Entwicklung (1963). . . . .	461
3. Gespräch mit Werner Heisenberg (1964). . . . .	468
4. Begrüßung durch den Vorsitzenden des Vorstandes; Festakt, Ehrungen (1964). . . . .	484
5. Industrie und Technik von Übermorgen (Interview, 1970). . . . .	491
6. Statement for NBC News - Comment Show, New York (1971). . . . .	494
7. Die Evolution ist kein Betriebsunfall (Interview, 1971). . . . .	495
8. Angst vor dem hemmungslosen Fortschritt (Interview, 1974). . . . .	510
9. Die Beziehungen zwischen Gesellschaft und Wissenschaft im Spiegel der Lind- auer Tagungen (1975). . . . .	515
<b>Gruppe IX: Die Göttinger Erklärung und andere politische Stellungnahmen</b> . . . .	<b>531</b>
Einleitung . . . . .	533
1. Mainauer Kundgebung (1955). . . . .	539
2. Erklärung von achtzehn Atomforschern (1957). . . . .	541
3. 1000 Kilometer Vorfeld ohne Atomwaffen (Interview, 1957). . . . .	544
4. Stellungnahme zur Frage des Verbots der Kernwaffenversuche (1960). . . . .	545
5. Das Memorandum der acht evangelischen Persönlichkeiten zur Bonner Politik (1962). . . . .	546
6. Verjährung (Stellungnahme, 1965). . . . .	553
7. Neujahrsansprache für den Tschechoslowakischen Rundfunk (1968). . . . .	554
8. Gewaltlosigkeit in der Politik (1969). . . . .	555
9. Das sogenannte Gleichgewicht des Schreckens (1969). . . . .	557
10. Was soll man tun, um die Gefahr eines neuen Weltkrieges in Europa und der Welt endgültig wegzuschaffen? (Brief, 1970). . . . .	560
11. Atoms and peace. Lecture (1970). . . . .	561
12. An alle Deutschen (Anzeige, 1972). . . . .	571
<b>Gruppe X: Zwei Interviews, eine Diskussion und andere Nachträge</b> . . . . .	<b>573</b>
Einleitung . . . . .	575
1. Die historische Entwicklung der Quantentheorie (1929). . . . .	577
2. Bateman: Partial Differential Equations of Mathematical Physics (Buchbespre- chung, 1932). . . . .	590
3. Orthner: Die drei Grundphänomene der Physik und ihre Deutung (Buchbespre- chung, 1939). . . . .	591

4. Ansprache anlässlich der Planck-Feier (1948). . . . .	592
5. Vorwort (1953). . . . .	597
6. Modern physics and its philosophical consequences/Moderne Physik und ihre philosophischen Konsequenzen (um 1957). . . . .	598
7. «Si j'avais vingt ans»/Interview (1968). . . . .	608
8. Otäzkyanäzory/Interview (1968). . . . .	615
9. Vortrag zum 60. Geburtstag von Prof. Bopp (1970). . . . .	621
10. Discussion/Diskussion (1973). . . . .	627
Quellenverzeichnis. . . . .	645