

Inhalt

I. Einleitung

1. Herausforderungen und Fragestellungen einer Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft	15
2. Danksagung	22

II. Die MPG in ihrer Zeit

1. Einleitung	27
2. Von der KWG zur MPG (1945–1955)	33
2.1 Rahmenbedingungen unter alliierter Besatzung	33
2.2 Die Sammlung der Kaiser-Wilhelm-Institute unter der Fahne der MPG	34
2.3 Finanzgeschichte – Verstaatlichung und Zentralisierung	48
2.4 Zur Governance – Politik- und Industrierferne als Überlebensstrategie	53
2.5 Abrechnung mit dem Nationalsozialismus und Vergangenheitspolitik	56
2.6 Fazit	61
3. Die formative Phase der MPG (1955–1972)	68
3.1 Wachstum als Chance und Herausforderung	68
3.2 Geldsegen und Institutsgründungen	71
3.3 Die MPG zwischen Politik und Wirtschaft	78
3.4 Die Bewältigung des Wachstums	88
3.5 »68« in der MPG: Der Streit um die Mitbestimmung	96
3.6 Fazit	102
4. Die MPG nach dem Boom (1972–1989)	112
4.1 Rahmenbedingungen und Herausforderungen	112
4.2 Haushaltsentwicklung – Im »stationären Zustand«	116
4.3 Planung als Strategie der Krisenbewältigung	119
4.4 Neue Forschungseinrichtungen in Zeiten knapper Kassen	127
4.5 Zeitverträge als Ausweg?	136
4.6 Das Verhältnis der MPG zu Politik und Wirtschaft	139
4.7 Fazit	151
5. Zwischen »Aufbau Ost« und Globalisierung (1990–2002/05)	158
5.1 Das Ende der bipolaren Welt	158
5.2 Keine Entspannung beim MPG-Haushalt	160
5.3 Die MPG im »Aufbau Ost«	163
5.4 Europäische Integration und Globalisierung	177
5.5 Organisatorische Konsequenzen	181
5.6 Sozialgeschichtliche Dynamik	194
5.7 Fazit	199

III. Forschungsstrukturen in der MPG

1. Konjunkturen der Forschung im 20. Jahrhundert	205
1.1 Wechselwirkungen von Wissenschaft und Gesellschaft	205
1.2 Die mobilisierende Kraft des Krieges	210
1.3 Die Kontexte der Entwicklung der MPG	214
2. Strukturen der Forschung	224
2.1 Das Konzept des Clusters	225
2.2 Terminologie und Methodologie des Clusterkonzepts	228
2.3 Die Forschungsstruktur der MPG in ihrem zeitlichen Verlauf: Ein Überblick	231
3. Landwirtschaftswissenschaften	238
3.1 Zwischen Intensivlandwirtschaft, Ernährungssicherheit und Umweltpolitik	240
3.2 Wiederaufbau und Konsolidierung: Im Bann der KWG-Tradition	241
3.3 Krise und systematischer Abbau im Neuordnungsprozess des bundesdeutschen Wissenschaftssystems	245
3.4 Biotechnische Transformation in Zeiten von Hightech-Strategie und Globalisierung	247
3.5 Fazit: Der lange Trend vom Feld ins Labor	252
4. Materialforschung	254
4.1 Die an Konstruktionswerkstoffen orientierte Materialforschung	255
4.2 Die modernen Festkörper- und Oberflächenwissenschaften	259
4.3 Zusammenfassung	268
5. Kernforschung	277
5.1 Die Anfänge in der KWG	278
5.2 Die MPG und der Aufstieg der bundesdeutschen Kernforschung	279
5.3 Clusteransätze und Ausstieg aus der Kernforschung	283
5.4 Der ambivalente Kernforschungscluster in der MPG	289
6. Astronomie, Astrophysik und die Erforschung des Weltraums	292
6.1 Einführung	292
6.2 Forschung mit Unterstützung der Kernforschungsgemeinschaften	293
6.3 Ausweitung auf große Infrastrukturen	295
6.4 Interne Cluster-Rekonfigurationen	299
6.5 Abkehr von großen Infrastrukturen und Konzentration auf internationale Kooperationen	301
7. Erdsystemwissenschaften	307
7.1 Einführung	307
7.2 Die Institute und Abteilungen in der Gesamtschau	309
7.3 Atmosphärenchemie als Ursprung und Impulsgeber	309
7.4 Die Gründung des MPI für Meteorologie	311
7.5 Forschungsstruktur nach zwei epistemischen Schwerpunktbereichen	312
7.6 Neue Weichenstellungen in den 1980er-Jahren	314
7.7 Der Ausbau erdsystemischer Forschung in den 1990er-Jahren	318
7.8 Schlussbetrachtungen	319

8. Licht und Laserphysik	321
8.1 Einführung	321
8.2 Spektroskopische Tradition in der MPG-Forschung	323
8.3 Anwendung – dann zu den Grundlagen	325
8.4 Wiedervereinigung, Generationenwechsel und neue inhaltliche Impulse	330
8.5 Physik mit Lasern und Physik des Lichts	332
8.6 Zusammenfassung und Ausblick	332
9. Molekulare Lebenswissenschaften	340
9.1 Im Zeitalter der Biomoleküle: Biomedikalisierung und Biotechnisierung	343
9.2 Avantgarde und bioindustrieller Innovationskeim	345
9.3 Aufstieg des Molekül-Reduktionismus	349
9.4 Durchdringende Molekularisierung	354
9.5 Biomolekulare Technisierung	356
9.6 Fazit: Die MPG im Zeichen biomolekularer Wissenschaften	359
10. Zellbiologische Forschung	362
10.1 Die Entwicklung der modernen Zellbiologie ab den 1940er-Jahren	363
10.2 Zellbiologische Forschung der 1950er- und 1960er-Jahre in Westdeutschland	364
10.3 Das MPI für Meeresbiologie als isolierter Kondensationspunkt der Zellbiologie	366
10.4 Diversifizierung zellbiologischer Erkenntnisinteressen in den 1970er-Jahren	370
10.5 Größere strukturelle Dynamiken der 1970er-Jahre	373
10.6 Epistemische Vielfalt und Schwerpunktsetzung um 1980 – Eine Momentaufnahme	375
10.7 Strukturierte Planungsdynamiken auf dem Weg ins 21. Jahrhundert	377
11. Verhaltens-, neuro- und kognitionswissenschaftliche Forschung	379
11.1 Einleitung	379
11.2 Die Ära der Verhaltensforschung	380
11.3 Die Ära der Neurowissenschaften	384
11.4 Die Ära der Kognitionswissenschaften	391
11.5 Die VNK in einer Clusterperspektive – Ein Fazit	395
12. Medizinische Forschung	398
12.1 Die »chronische Krise« der klinischen Forschung in der BRD	400
12.2 Die klinische Forschung in der MPG – Ein Cluster?	400
12.3 Forschungskliniken	401
12.4 Klinische Forschungsgruppen	406
12.5 Auf dem Weg zur translationalen Forschung	409
12.6 Fazit	414
13. Rechtswissenschaften	420
13.1 Vorbemerkung	420
13.2 Vorgeschichte	421
13.3 Das Verhältnis zur Sektion	422
13.4 Bedeutung der Politik	426
13.5 Charakteristika der Institute	427
13.6 Neue Methoden und Ansätze	431
13.7 Fazit	434

14. Geistes- und Sozialwissenschaften	435
14.1 Das Erbe der KWG	435
14.2 Öffnung zur Gesellschaft und Politik	436
14.3 Methodische Rigorosität und Interdisziplinarität	441
14.4 Neue Kombinationen im wiedervereinigten Deutschland	444
14.5 Verzweigungen	446
14.6 Keine Kulturkämpfe, aber Unterschiede	448
15. Ausdifferenzierung und Schwerpunktbildung	450
15.1 Gründungsphase und das mächtige KWG-Erbe (1948–1954)	452
15.2 Wachstum entlang gesellschaftlicher Herausforderungen und gewachsener Strukturen (1955–1972)	455
15.3 Binnendifferenzierung in Zeiten der Stagnation (1973–1989)	458
15.4 Gründerzeit erzwingt Veränderungen (1990–2004)	463
15.5 Fazit: Entwicklung aus dem eigenen Bestand	470

IV. Epistemische und gesellschaftliche Dynamiken

1. Einleitung	475
2. Der Ort der Max-Planck-Gesellschaft im deutschen Wissenschaftssystem	477
2.1 Der Wiederaufbau des (west-)deutschen Wissenschaftssystems (1945–1955)	478
2.2 Neue Akteure und neue wissenschaftspolitische Konstellationen (1955–1969)	480
2.3 Dynamisierung des Wandels in der Konsolidierungsphase (1969–1990)	483
2.4 Selbstbehauptung mit beschränkter Handlungsautonomie (1990–2005)	485
3. Die MPG zwischen Staat und Wirtschaft	487
3.1 Weichenstellung im Kaiserreich	487
3.2 Phasen und Trends	490
3.3 Die Leitfunktion der Lebenswissenschaften	499
3.4 Fazit	505
4. Das Ringen um die Steuerbarkeit der MPG	516
4.1 Steuerungsfähigkeit als Organisationsproblem	516
4.2 Das komplizierte Kräftespiel der MPG-Gremien	518
4.3 Institute und Wissenschaftliche Mitglieder als Angelpunkte der MPG	533
4.4 Zwischen Steuerungsinstanz und Dienstleister: Die Generalverwaltung	539
4.5 Zentralisierungstendenzen in der MPG	547
5. Personalstruktur im Wandel	550
5.1 Dem Erfolg verpflichtet	550
5.2 Die Entwicklung von Beschäftigungsgruppen	552
5.3 Mitbestimmung und Gleichstellung	563
5.4 Fazit	567

6. Selbstverständnis, Selbstdarstellung und Vergangenheitspolitik	576
6.1 Einleitung	576
6.2 Das Selbstverständnis der MPG und seine Prägung durch die KWG	578
6.3 Die Präsidentenreden	581
6.4 Die Vergangenheitspolitik der MPG in den formativen Jahren	585
6.5 Die Institutionalisierung von Selbstverständnis und Selbstdarstellung	594
6.6 Von der Abwehr zur Aufarbeitung der NS-Vergangenheit	601
6.7 Strategische Wissenschaftskommunikation ab den 1990er-Jahren	612
6.8 Schlussbemerkung	614
7. Dimensionen wissenschaftlichen Arbeitens	616
7.1 Einleitung	616
7.2 Institutsstrukturen	617
7.3 Arbeitsstrukturen der Lebenswissenschaften	620
7.4 Kooperationen	629
7.5 Computerisierung	636
7.6 Macht, Geschlecht und Hierarchie	639
7.7 Kreative Freiräume	648
7.8 Schlussbemerkung	651
8. Orte der Wissenschaft – Bauen für die MPG	667
8.1 Die grundlegende Bedeutung des Bauens für die MPG	667
8.2 Das ambivalente Erbe der KWG	668
8.3 Schwierige Anfänge: Von der KWG zur MPG (1948–1955)	669
8.4 Sammeln und Ordnen – Zur Infrastruktur des juristischen Clusters	670
8.5 Die formative Phase der MPG (1955–1972)	672
8.6 Die Entstehung des Martinsrieder Komplexes	674
8.7 Die MPG nach dem Boom (1972–1989)	676
8.8 Bauen für eine Utopie: Das Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin	677
8.9 Die Herausforderungen des »Aufbaus Ost« (nach 1990)	679
8.10 Zwei Leuchttürme des Bauens in Rom und Dresden	680
8.11 Schlussbemerkung	682
9. Die MPG in der Welt	684
9.1 Die MPG als Forschungsorganisation im internationalen Kontext	684
9.2 Universalität und Internationalität, Kooperation und Konkurrenz	685
9.3 Das CNRS und seinen Beziehungen zur MPG	687
9.4 <i>Nature</i> und <i>Science</i> : Wahrnehmungen der MPG in Großbritannien und den USA	691
9.5 Zwischen US-amerikanischer Hegemonie und Selbstbehauptung der europäischen Wissenschaft	694
9.6 Die MPG in der internationalen Konkurrenz und Kooperation zur Gravitationswellenforschung	701
9.7 Wissenschaftliche Kooperation und internationale Politik	705
9.8 Schlussbemerkung	718

10. Politische und ethische Herausforderungen der Forschung	726
10.1 Einleitung	726
10.2 Militärische Forschung und Dual-Use-Problematik in der MPG	727
10.3 Das Unbehagen der MPG an der Umweltforschung	738
10.4 Versuche an und mit Menschen	747
10.5 Tierversuche als ethische Herausforderung der Grundlagenforschung	763
10.6 Gentechnik und Wissenschaftskritik	774
10.7 Die Frage einer zentralen Ethikkommission der MPG	785
10.8 Schlussbemerkung	786

V. Metamorphosen und Kontinuitäten

1. Die Max-Planck-Gesellschaft in historischer Perspektive	793
2. Phasen der Entwicklung der MPG	796
2.1 Von der KWG zur MPG (1945–1955)	796
2.2 Rasantes Wachstum und grundlegender Wandel (1955–1972)	800
2.3 Sparschwänge und Erneuerung aus der Substanz (1972–1989)	806
2.4 »Aufbau Ost« und Internationalisierung: Eine neue Gründerzeit (1990–2002/05)	809
2.5 Fazit	813
3. Charakteristika der MPG als Konsequenzen ihrer Geschichte	814
3.1 Die Stellung der MPG in der Gesellschaft und das Harnack-Prinzip	814
3.2 Die integrierte Wissenschaftsgesellschaft	817
3.3 Die Bedeutung der Grundlagenforschung	818
3.4 Die innere Dynamik	818
3.5 Die Governance	819
3.6 Die Clusterstruktur	821
3.7 Die MPG als Teil des Innovationssystems	822
3.8 Das Verhältnis zu den Universitäten	823
3.9 Das Verhältnis zu anderen Wissenschaftsorganisationen	824
3.10 Die MPG im internationalen Kontext	824
3.11 Der Umgang mit politischen und ethischen Herausforderungen	825
4. Schlussbemerkung und Ausblick	827
4.1 Das transformierte Erbe der KWG	827
4.2 Die Rolle von Leitkonzepten	829
4.3 Konkurrenz und Kooperation	830
4.4 Der Umgang mit exogenen Herausforderungen	830
4.5 Eigenart und Eigenständigkeit der MPG	832

Anhang

1. Zahlenwerk	836
2. Infografiken	842
2.1 Organisatorischer Aufbau der Max-Planck-Gesellschaft	843
2.2 Übersicht über die Institute der KWG und MPG	844
2.3 Sektionen	846
2.4 Räumliche Verlagerung	852
2.5 Nobelpreisträger:innen	857
2.6 Gesamteinnahmen und -ausgaben der MPG	857
2.7 Personalwandel	858
3. Abkürzungsverzeichnis	862
4. Abbildungsverzeichnis	867
4.1 Grafiken	867
4.2 Tabellen	868
4.3 Fotos	868
4.4 Bildnachweis	871
5. Quellen und Literatur	872
5.1 Quellen zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft	872
5.2 Archivverzeichnis	874
5.3 Literatur zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft	877
5.4 Literaturverzeichnis	885
5.5 Datenbanken des Forschungsprogramms GMPG	961
6. Register	963
6.1 Sachregister	963
6.2 Personenregister	983
7. Autorinnen und Autoren	991