

IFO-INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

# Die Vergabe von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen in der Bundesrepublik Deutschland

Empirische Untersuchung über Art, Umfang und  
Bedeutung der Vertragsforschung und -entwicklung

Von

Karl Ch. Röthlingshöfer



DUNCKER & HUMBLOT / BERLIN-MÜNCHEN

## Inhaltsverzeichnis

<i>I. Die Organisation von Forschung und Entwicklung in der BRD</i> . . . .	9
1. Definitionen . . . . .	9
a) Definitionen nach dem Ziel von Forschung und Entwicklung	9
b) Definitionen nach den Trägern von Forschung und Entwicklung . . . . .	10
2. Staatliche und korporative Einrichtungen der Forschung und Entwicklung . . . . .	12
a) Universitäten und Technische Hochschulen . . . . .	12
b) Großforschungseinrichtungen des Bundes und der Länder	12
c) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) . . . . .	13
d) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. . . . .	13
e) Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen e. V. (AIF) . . . . .	14
f) Sonstige Einrichtungen zur Förderung oder Durchführung von Forschung und Entwicklung als Haupt- oder Nebenzweck	14
g) Überblick über die Institute, die Forschung und Entwicklung auf dem naturwissenschaftlich-technischen Sektor betreiben	15
3. Gemeinnützige Vertragsforschungsinstitute und Privatunternehmen . . . . .	15
a) Gemeinnützige Vertragsforschungsinstitute . . . . .	15
b) Privatunternehmen . . . . .	15
4. Vergabe von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen ins Ausland . . . . .	16
5. Die Verflechtung der Forschungseinrichtungen untereinander und mit der Industrie . . . . .	17
a) Die Bedeutung organisatorischer und personeller Verbindungen . . . . .	17
b) Die Bedeutung von Beratungsverträgen . . . . .	18
<i>II. Grenzgebiete der Vertragsforschung sowie der Vertragsforschung ähnliche Organisationsformen</i> . . . . .	19
1. Grenzgebiete der Vertragsforschung . . . . .	19
a) Consulting- und Engineering-Firmen . . . . .	19
b) Software-Entwicklung . . . . .	20

c) Der Vertragsforschung nahekommenden Aktivitäten im Rahmen der normalen Unternehmenstätigkeit .....	21
2. Der Vertragsforschung ähnliche Organisationsformen von Forschung und Entwicklung .....	22
a) Patentlizenzverträge .....	22
b) Spezialisierungsabkommen auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung .....	24
c) Kooperative Forschung und Entwicklung .....	25
<i>III. Umfang und Bedeutung der Vertragsforschung</i> .....	27
1. Der quantitative Umfang der Vertragsforschung .....	27
a) Der Forschungs- und Entwicklungsaufwand in der BRD ....	27
b) Der Aufwand für Vertrags- und Gemeinschaftsforschung auf dem naturwissenschaftlich-technischen Sektor .....	31
2. Die qualitative Bedeutung der Vertragsforschung .....	38
<i>IV. Fallstudien</i> .....	42
1. Die ausgewählten Industriebereiche und ihre Bedeutung .....	42
2. Die Durchführung der Fallstudien .....	42
3. Ergebnisse der Fallstudien .....	44
a) Chemische Industrie .....	44
b) Elektrotechnische Industrie .....	49
c) Eisen- und Stahlerzeugung .....	56
d) Luft- und Raumfahrtindustrie .....	61
<i>V. Beurteilung der Ergebnisse</i> .....	67
1. Die quantitative Bedeutung der Vertragsforschung .....	67
2. Die qualitative Bedeutung der Vertragsforschung .....	70
3. Hemmnisse einer weiteren Verbreitung der Vertragsforschung .....	71
a) Technische Hemmnisse .....	71
b) Konkurrenzbedingte Hemmnisse .....	72
c) Psychologische Hemmnisse .....	72
d) Finanzielle Hemmnisse .....	73
e) Rechtliche Hemmnisse .....	74
4. Schlußfolgerungen und Verbesserungsvorschläge .....	75