

## ANHANG 1

### *Kurzer Abriss der Entstehungsgeschichte dieses Handbuchs*

Dieser Anhang enthält eine Kurzzusammenfassung der sechs Vorgängerausgaben der aktuellen Version des *Frascati-Handbuchs*. Des Weiteren werden die Beiträge all jener Personen gewürdigt, die maßgeblich dazu beigetragen haben, dieses Handbuch zu einem international anerkannten Referenzwerk zu machen. Interessierte Leser können die Originaldokumente auf der Website des Handbuchs konsultieren (<http://oe.cd/frascati>).

### **Entstehungsgeschichte**

Der rasche Anstieg der nationalen Mittel, die für Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE) bereitgestellt wurden, ermutigte die meisten Mitgliedsländer der OECD, etwa ab 1960 mit der Sammlung statistischer Daten zu beginnen. Damit folgten sie den bahnbrechenden Bemühungen einer kleinen Anzahl von Ländern, darunter die Vereinigten Staaten, Japan, Kanada, das Vereinigte Königreich, die Niederlande und Frankreich. Jedoch stießen die Länder bei der Durchführung von FuE-Erhebungen auf theoretische Schwierigkeiten, und Unterschiede in Erhebungsumfang, Methodik und Konzeption erschwerten den Vergleich auf internationaler Ebene. Aus diesem Grund entstand ein wachsendes Bedürfnis nach vereinheitlichten Erhebungsrichtlinien, wie sie etwa für die Wirtschaftsstatistiken bestehen.

Das Interesse der OECD an dieser Frage reicht zurück bis in die Zeit der Organisation für europäische wirtschaftliche Zusammenarbeit (OEEC). Erstmals im Jahr 1957 wurden im Rahmen des Ausschusses für angewandte Forschung der European Productivity Agency der OEEC methodologische Probleme im Kreise von Fachleuten aus Mitgliedsländern erörtert. Unter Leitung des Ausschusses für angewandte Forschung wurde in der Folge eine Ad-hoc-Sachverständigengruppe zur Untersuchung der Erhebungsmethoden von FuE-Aufwendungen gebildet. Vom Technischen Leiter dieser Gruppe, Dr. J.C. Gerritsen, wurden zwei detaillierte Studien über die Definitionen und Methoden erarbeitet, die man bei der Messung von FuE im Sektor Staat zunächst im

Vereinigten Königreich und in Frankreich und später in den Vereinigten Staaten und in Kanada benutzte. Andere Mitglieder der Gruppe stellten Berichte über die Methoden und Ergebnisse von Erhebungen in ihren eigenen Ländern bereit.

## Erste Ausgabe

Erst nach Übernahme der Arbeiten der European Productivity Agency durch die Direktion für Wissenschaftliche Angelegenheiten im Jahr 1961 konnte man mit der Ausarbeitung einzelner Vorschläge für einheitliche Richtlinien beginnen. Auf einer Sitzung im Februar 1962 beschloss die Ad-hoc-Gruppe eine Studienkonferenz über technische Probleme der FuE-Messung einzuberufen. Zu ihrer Vorbereitung beauftragte die Direktion für Wissenschaftliche Angelegenheiten C. Freeman als Gutachter mit der Erstellung eines Entwurfs für „Allgemeine Richtlinien für statistische Übersichten in Forschung und Entwicklung“, der im Herbst 1962 den Mitgliedstaaten zugeleitet und unter Berücksichtigung ihrer Stellungnahmen überarbeitet wurde. Auf einer Konferenz im Juni 1963 in Frascati/Italien wurden diese Richtlinien (OECD, 1963) von Sachverständigen der OECD-Mitgliedsländer erörtert, nochmals überarbeitet und gebilligt.

Noch im gleichen Jahr beauftragte die Direktion für Wissenschaftliche Angelegenheiten der OECD das Nationale Institut für Wirtschafts- und Sozialforschung (National Institute for Economic and Social Research) des Vereinigten Königreichs mit der Durchführung eines experimentellen Vergleichs der Forschungsanstrengungen in fünf westeuropäischen Ländern (Belgien, Frankreich, Deutschland, die Niederlande und das Vereinigte Königreich), den Vereinigten Staaten und der UdSSR. Obwohl diese vergleichende Studie (Freeman und Young, 1965) auf Daten aus Erhebungen basierte, die vor der Festlegung der internationalen Richtlinien durchgeführt wurden, konnten auch die Definitionen des ersten Entwurfs überprüft werden. Die Studie kam zu der Schlussfolgerung, dass die vorliegenden statistischen Informationen noch viel zu wünschen übrig ließen. Es wurden im Wesentlichen folgende Verbesserungsvorschläge gemacht:

- strengere begriffliche Abgrenzung zwischen Forschung und experimenteller Entwicklung und „verwandten wissenschaftlichen Aktivitäten“;
- sorgfältige Erhebungen im Sektor Hochschulen zur Schätzung des Zeitaufwands von Lehrpersonal und Doktoranden für Forschungsarbeiten;
- detailliertere Aufschlüsselung des FuE-Personals und der FuE-Ausgaben, um u.a. eine genauere Berechnung von Forschungswechselkursen zu ermöglichen;
- systematischere Messung der Ausgabenströme zwischen den FuE-Sektoren;
- umfangreicheres Datenmaterial zum Fluss technologischer Zahlungen und zur internationalen Wanderung wissenschaftlicher Arbeitskräfte.

Nach der Annahme des *Frascati-Handbuchs* durch die Mitgliedsländer rief die OECD 1964 das Internationale Statistische Jahr für Forschung und experimentelle Entwicklung (ISY) ins Leben. Die Mitgliedsländer stellten statistische Daten für die Jahre 1963 und 1964 bereit. Siebzehn Länder beteiligten sich, von denen viele zum ersten Mal derartige Erhebungen und Befragungen durchführten (OECD, 1968).

## Zweite Ausgabe

Nach Veröffentlichung der Ergebnisse des Internationalen Statistischen Jahres ersuchte der OECD-Ausschuss für Wissenschaftspolitik das Sekretariat der Organisation, das *Frascati-Handbuch* unter Berücksichtigung der gewonnenen Erfahrungen zu überarbeiten. Ein erster Entwurf der erarbeiteten Vorschläge wurde den Mitgliedsländern im März 1968 zugeleitet. Ein überarbeiteter Entwurf, in den die meisten dieser Vorschläge aufgenommen wurden, wurde auf der Tagung nationaler Sachverständiger in Frascati im Dezember 1968 untersucht. Bei dieser Überarbeitung wurde besonders darauf geachtet, das Handbuch so weit wie möglich mit existierenden Standards der Vereinten Nationen – wie etwa SNA (Vereinte Nationen, 1968) und ISIC – konform zu gestalten. Ein überarbeiteter Entwurf wurde von einer kleinen Expertengruppe im Juli 1969 überprüft und die revidierte Fassung des Handbuchs dann im September 1970 veröffentlicht (OECD, 1970).

## Dritte Ausgabe

Die zweite Überarbeitung des Handbuchs wurde durch zwei Ereignisse beeinflusst. Zum einen hatten die Mitgliedsländer bis 1973 bereits an vier Erhebungen im Rahmen des Internationalen Statistischen Jahres (ISY) teilgenommen, was für die Genauigkeit und Vergleichbarkeit der Daten von großem Nutzen war. Auch die Methoden der nationalen Datenerhebung hatten sich deutlich verbessert. Zum anderen wurde 1972 vom OECD-Ausschuss für Wissenschafts- und Technologiepolitik (CSTP) die erste Ad-hoc-Studiengruppe für FuE-Statistik unter Leitung von Cyril Silver (Vereinigtes Königreich) ins Leben gerufen, um den Ausschuss und das Sekretariat darin zu beraten, wie bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Prioritätensetzungen in den Ländern auf kurze Sicht von den begrenzten Mitteln, die die OECD für FuE-Statistiken zur Verfügung hat, optimaler Gebrauch gemacht werden kann. Die Mitgliedsländer wurden daher ersucht, ein Verzeichnis ihrer vordringlichen Bedürfnisse zu erstellen, was beinahe alle auch taten. Während sie auch weiterhin der Fortführung der ISY-Erhebungen absolute Priorität einräumten, fügten sie eine Reihe von Empfehlungen zu methodischen Fragestellungen bei und wiesen besonders auf die Notwendigkeit einer engeren Zusammenarbeit zwischen OECD und anderen internationalen Organisationen hin.

Folglich stellte die dritte Ausgabe des *Frascati-Handbuchs* die bereits behandelten Themen ausführlicher dar und untersuchte auch einige neue Sachgebiete. Der Anwendungsbereich des Handbuchs wurde erweitert, um auch die Sozial- und Geisteswissenschaften einbeziehen zu können, und größerer Wert wurde auf die „funktionalen“ Klassifikationen gelegt, unter besonderer Berücksichtigung der Gliederung nach FuE-„Zielsetzungen“. Ein Entwurf dieser Fassung wurde auf einer bei der OECD veranstalteten Expertenkonferenz im Dezember 1973 erörtert, dem endgültigen Text wurde im Dezember 1974 zugestimmt (OECD, 1976).

## Vierte Ausgabe

Für diese Ausgabe empfahlen die nationalen Sachverständigen, dass lediglich eine vorläufige Überarbeitung vorgenommen werden sollte, ohne wesentliche Änderungen an den grundlegenden Konzepten und Klassifikationen. Das Hauptgewicht wurde auf einen verbesserten Text und eine übersichtlichere Strukturierung gelegt. Dennoch wurde eine Reihe von Änderungen vorgenommen, um den Empfehlungen der zweiten Ad-hoc-Studiengruppe, die 1976 unter der Leitung von J. Mullin (Kanada) tagte, den Erfahrungen, die das OECD-Sekretariat mit seinen internationalen Erhebungen und Analyseberichten gesammelt hatte, sowie Vorschlägen nationaler Sachverständiger zu FuE-Statistiken Rechnung zu tragen. Die Überarbeitungsvorschläge wurden auf dem jährlichen Treffen der nationalen Sachverständigen im Dezember 1978 vorgelegt. Die Ad-hoc-Sachverständigengruppe kam im Juli 1979 am Sitz des OECD-Sekretariats zusammen, um den von einem Berater ausgearbeiteten Entwurf eingehender zu erörtern. Eine die Vorschläge der Ad-hoc-Gruppe und des Sekretariats enthaltende überarbeitete Fassung dieses Textes wurde im Dezember 1979 beraten und schließlich im Herbst 1980 als endgültige Fassung angenommen (OECD, 1981).

Der Hochschulsektor erscheint nicht in dem von den Vereinten Nationen und der OECD zugrunde gelegten System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (SNA). Jedoch haben ihn die OECD und die UNESCO aufgrund des Interesses der Politikverantwortlichen an der Rolle, die Hochschulen und andere Einrichtungen im Postsekundär- und Tertiärbereich in den nationalen Forschungsanstrengungen spielen, sehr früh in ihre FuE-Statistiken aufgenommen. Allerdings warf die Sammlung exakter Daten für diesen Sektor erhebliche Probleme auf. Diese wurden im Juni 1985 anlässlich eines OECD-Seminars zu WuT-Indikatoren erörtert. Nach Einschätzung der teilnehmenden Sachverständigen gab das Handbuch zwar allgemeine Leitlinien vor, doch mangelte es manchmal an praktischen Hinweisen. Aus diesem Grund einigte sich die Gruppe Nationaler Sachverständiger für WuT-Indikatoren (NESTI) auf ihrer Jahrestagung im Dezember 1985 darauf, eine Ergänzung zum *Frascati-Handbuch* zu erstellen, in der diese Probleme erörtert und Empfehlungen zur Verbesserung der künftigen Erhebungspraktiken formuliert würden. Nach der

Untersuchung eines ersten Entwurfs im Dezember 1986 wurde der geänderte Text dann von NESTI verabschiedet und unter dem Vorbehalt einiger noch ausstehender endgültiger Anpassungen im Dezember 1987 zur Freigabe empfohlen (OECD, 1989).

## Fünfte Ausgabe

Ende der 1980er Jahre war deutlich geworden, dass die Leitlinien des *Frascati-Handbuchs* überarbeitet werden mussten, um den sich wandelnden Politikprioritäten Rechnung zu tragen und die Daten erheben zu können, die als Grundlage für politische Entscheidungsprozesse benötigt werden. Dabei galt es viele Aspekte zu berücksichtigen, darunter insbesondere die Entwicklungen im WuT-System und unsere Betrachtungsweise dieses Systems. Einige Aspekte ergaben sich im Rahmen des Programms Technologie-Wirtschaft der OECD (Technology-Economy-Programme – TEP), wie z.B. Internationalisierung, Software, Transferwissenschaften usw. Andere betrafen Daten zur umweltbezogenen FuE, die analytischen Anforderungen an FuE-Daten, die in andere wirtschaftliche und industrielle Datenreihen eingebunden werden können, sowie die Überarbeitungen der für FuE-Statistiken geltenden und in diesem Handbuch enthaltenen internationalen Standards und Klassifikationen.

In der Folge wurde im Oktober 1991 in Rom vom Italienischen Ministerium für Hochschulen und Forschung eine Expertenkonferenz veranstaltet, auf der Vorschläge zur Überarbeitung des *Frascati-Handbuchs* erörtert werden sollten. Erstmals nahmen auch Experten aus osteuropäischen Ländern teil. Im Anschluss an die Konferenz untersuchte die Gruppe Nationaler Sachverständiger für WuT-Indikatoren (NESTI) auf ihrer Tagung im April 1992 den Entwurf einer Neufassung des Handbuchs, die den Großteil des Textes der Ergänzung zur Hochschulbildung enthielt, nach formalen Kriterien. Nach weiteren Überarbeitungen auf der Basis von Empfehlungen eines kleinen Redaktionsausschusses wurde der Entwurf Anfang 1993 angenommen (OECD, 1994).

## Sechste Ausgabe

Eine fünfte Überarbeitung des *Frascati-Handbuchs* (OECD, 2002) wurde erforderlich, weil verschiedene Klassifikationen aktualisiert werden mussten und ein wachsender Bedarf an Daten zur FuE im Dienstleistungssektor, zur Globalisierung von FuE sowie zur personellen Ausstattung von FuE bestand. Verschiedene, zu jenem Zeitpunkt durchgeführte Evaluierungsprojekte erhöhten zugleich auch den Bedarf an Vergleichsdaten. Die Gruppe Nationaler Sachverständiger für WuT-Indikatoren (NESTI) beschloss auf ihrer Jahrestagung 1999 die Überarbeitung des *Frascati-Handbuchs*. Auf einer Sondertagung im März 2000 wurden verschiedene Themen diskutiert, von denen 19 näher untersucht werden sollten. Zu jeder Thematik wurde eine kleine Arbeitsgruppe eingerichtet, die unter der Leitung eines Landes oder des OECD-Sekretärs

riats stand. Die Berichte der einzelnen Gruppen wurden auf einer von der italienischen Regierung in Rom anberaumten Tagung im Mai 2001 erörtert. Auf der anschließenden NESTI-Tagung in Rom wurden die erforderlichen Überarbeitungen dann beschlossen. Redaktionelle Überarbeitungsvorschläge waren Gegenstand einer Tagung im Oktober 2001. Die überarbeitete sechste Ausgabe des Handbuchs wurde Ende 2002 angenommen und in Papier- und elektronischer Form veröffentlicht.

In dieser Ausgabe des Handbuchs lag der Schwerpunkt ausdrücklich auf der Hervorhebung unterschiedlicher methodischer Empfehlungen. Wie bei früheren Überarbeitungen wurden die Empfehlungen im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (SNA) wann immer möglich und machbar im Rahmen der FuE-Erhebungen berücksichtigt, während weiterhin Schritte ergriffen wurden, um die FuE-Statistiken stärker dem SNA anzunähern. Diese Anstrengungen haben sich in Anbetracht der Entscheidung, im SNA 2008 die Frascati-Definition von FuE zu übernehmen und diese Investitionen als Kapitalbildung zu behandeln, im Nachhinein als richtig erwiesen (Europäische Kommission et al., 2009).

Die sechste Ausgabe des Handbuchs wurde um neue Abschnitte zur FuE in Verbindung mit Software, Sozialwissenschaften und Dienstleistungen, zum SNA, zur FuE-Globalisierung und FuE-Kooperation sowie detaillierte Beispiele zur Illustration der verschiedenen Arten von FuE ergänzt. Die Leitlinien zum FuE-Personal wurden erheblich überarbeitet und enthalten nun auch neue Vorschläge, um Daten nach Geschlecht und Alter zur Verfügung zu stellen. Diese Ausgabe umfasst auch detaillierte Empfehlungen zur Angabe der Mittelherkunft und extramuralen Ausgaben ebenso wie eine Reihe von Empfehlungen, die seit der letzten Überarbeitung des Handbuchs von Eurostat angewendet werden. Die NABS-Klassifikation wurde als grundlegende Klassifikation nach sozioökonomischen Zielen angenommen. Die sechste Ausgabe wurde um neue thematische Anhänge bereichert (z.B. zu IKT, Gesundheit und Biotechnologie). Es wurde auch ein Anhang mit Leitlinien zur Regionalisierung von FuE-Variablen hinzugefügt.

## **Wichtige Mitwirkende an früheren Ausgaben**

Alle Ausgaben des Handbuchs sind in Zusammenarbeit mit Experten aus Mitgliedsländern und internationalen Organisationen, namentlich der UNESCO, der EU und Nordforsk/dem Nordischen Industriefonds und dem OECD-Sekretariat unter der Leitung von A. Young und Y. Fabian (für die ersten vier Ausgaben) erstellt worden. Besonderer Dank gebührt der National Science Foundation für die auf dem Gebiet der systematischen Messung von FuE geleisteten Pionierarbeit.

Unter denen, die in Verbindung mit der ersten Ausgabe des Handbuchs Erwähnung verdienen, sind Dr. J. Perlman, Professor C. Freeman sowie die

französische Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique (DGRST) zu nennen.

H.E. Bishop hatte beim Treffen in Frascati im Jahr 1968 den Vorsitz inne und H. Stead (Statistics Canada), P. Slors (Niederländisches Zentralbüro für Statistik) sowie Dr. D. Murphy lieferten wichtige Beiträge zur zweiten Ausgabe.

Für die Mithilfe an der Vorbereitung der dritten Fassung sind wir K. Sanow (National Science Foundation), J. Mitchell (Office of Fair Trading, Vereinigtes Königreich), K. Perry (United Kingdom Central Statistical Office) sowie der Vorsitzenden des Expertentreffens von 1973, K. Arnow (National Institutes of Health, Vereinigte Staaten) und den Vorsitzenden für Sonderfragen T. Berglund (Swedish Central Statistical Office), J. Sevin (DGRST) und Dr. F. Snapper (Niederländisches Ministerium für Bildung und Wissenschaft) zu Dank verpflichtet.

Die vierte Ausgabe ist in hohem Maße der Mitarbeit von H. Stead (Statistics Canada) zu verdanken. Den Vorsitz bei den verschiedenen Expertentreffen hierfür führten im Jahr 1978 G. Dean (Central Statistical Office, Vereinigtes Königreich) und 1979 C. Falk (National Science Foundation, Vereinigte Staaten). Die Ergänzung zur Hochschulbildung wurde von A. FitzGerald (EOLAS – Irish Science and Technology Agency, Irland) verfasst. Der Abschnitt mit den Untersuchungen zum Zeitbudget stützte sich wesentlich auf die Arbeiten von M. Åkerblom (Statistisches Zentralamt, Finnland). Den Vorsitz der Konferenz zu WuT-Indikatoren für den Hochschulsektor im Jahr 1985 führte T. Berglund (Statistics Sweden).

Große Teile der fünften Ausgabe wurden von A. FitzGerald (EOLAS) auf der Basis der Arbeiten einer Vielzahl nationaler Experten erstellt. Besonderer Dank gebührt T. Berglund (Statistics Sweden), J. Bonfim (Junta Nacional de Investigaçao Cientifica e Tecnologica, Portugal), M. Haworth (Department of Trade and Industry, Vereinigtes Königreich), A. Holbrook (Industry, Science and Technology Canada, Kanada), J.-F. Minder (Ministère de la Recherche et de la Technologie, Frankreich), Prof. F. Niwa (National Institute of Science and Technology Policy, Japan), Dr. E. Rost (Bundesministerium für Forschung und Technologie, Deutschland), P. Turnbull (Central Statistical Office, Vereinigtes Königreich) und K. Wille-Maus (Norges Allmennvitenskaplige Forskningrad, Norwegen). G. Sirilli (Consiglio nazionale delle ricerche, Italien) war Vorsitzender der Gruppe Nationaler Experten für WuT-Indikatoren (NESTI) in diesem Zeitraum und auch Organisator der in Rom veranstalteten Konferenz.

Die sechste Ausgabe wurde im Wesentlichen von M. Åkerblom (Statistics Finland) erstellt, mit Unterstützung des OECD-Sekretariats im Entwurfsstadium auf der Basis von Arbeiten zahlreicher Experten zu spezifischen Themen. Besonderer Dank gebührt D. Byars (Australian Bureau of Statistics), D. Francoz (Ministère de la Recherche et de la Technologie, Frankreich), C. Grenzmann (Stifterverband, Deutschland), J. Jankowski (National Science Foundation,



Vereinigte Staaten), J. Morgan (ONS, Vereinigtes Königreich), B. Nemes (Statistics Canada), A. Sundström (Statistics Sweden), H. Tomizawa (NISTEP, Japan) und A. Young (Consultant bei Statistics Canada). Den NESTI-Vorsitz führte in diesem Zeitraum G. Sirilli (Consiglio nazionale delle ricerche, Italien), der für die Organisation der in Rom veranstalteten Konferenz verantwortlich zeichnete. Ihm folgte als NESTI-Vorsitzender F. Gault (Statistics Canada), unter dessen Leitung in diesem Amt auch die sechste Ausgabe des Handbuchs fertiggestellt wurde.

### Literaturverzeichnis

Europäische Kommission, IWF, OECD, VN und Weltbank (2009), *System of National Accounts 2008*, Vereinte Nationen, New York, <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

Freeman, C. und A. Young (1965), *The Research and Development Effort in Western Europe, North America and the Soviet Union: An Experimental International Comparison of Research Expenditures and Manpower in 1962*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2002), *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264199040-en>.

OECD (1994), *The Measurement of Scientific and Technical Activities: Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual 1993*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264063525-en>.

OECD (1989), *R&D Statistics and Output Measurement in the Higher Education Sector: "Frascati Manual" Supplement, The Measurement of Scientific and Technological Activities Series*, Paris.

OECD (1982), *Die Messung wissenschaftlicher und technischer Tätigkeiten. Allgemeine Richtlinien für statistische Übersichten in Forschung und experimenteller Entwicklung: „Frascati-Handbuch 1980“*, Bundesministerium für Forschung und Technologie (Hrsg.), Bonn.

OECD (1976), *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development: "Frascati Manual"*, The Measurement of Scientific and Technical Activities Series, Paris.

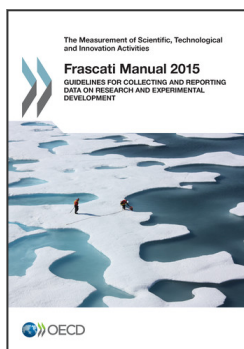
OECD (1971), *„Allgemeine Richtlinien für statistische Übersichten in Forschung und experimenteller Entwicklung“ – Frascati-Handbuch II*, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.), Essen.

OECD (1968), *Statistical Tables and Notes („International Statistical Year for Research and Development: A Study of Resources Devoted to R&D in OECD Member countries in 1963/64“)*, Vol. 2, Paris.

OECD (1963), *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Development*, Directorate for Scientific Affairs, DAS/PD/62.47, Paris.

Vereinte Nationen (1968), *A System of National Accounts, Studies in Methods Series F, No. 2, Rev. 3*, New York.





**From:**

## **Frascati Manual 2015**

### **Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development**

**Access the complete publication at:**

<https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>

#### **Please cite this chapter as:**

OECD (2018), "Kurzer Abriss der Entstehungsgeschichte dieses Handbuchs", in *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264291638-16-de>

Das vorliegende Dokument wird unter der Verantwortung des Generalsekretärs der OECD veröffentlicht. Die darin zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Argumente spiegeln nicht zwangsläufig die offizielle Einstellung der OECD-Mitgliedstaaten wider.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).