Research:

This article is about the search for knowledge. For other uses, see Research (disambiguation). "Researcher" redirects here. For the oceanographic research ship, see NOAAS Researcher (R 103). Basrelief sculpture "Research holding the torch of knowledge" (1896) by Olin Levi Warner. Library of Congress, Thomas Jefferson Building, Washington, D.C.

Research comprises "creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, including knowledge of humans, culture and society, and the use of this stock of knowledge to devise new applications."[1] It is used to establish or confirm facts, reaffirm the results of previous work, solve new or existing problems, support theorems, or develop new theories. A research project may also be an expansion on past work in the field. To test the validity of instruments, procedures, or experiments, research may replicate elements of prior projects, or the project as a whole. The primary purposes of basic research (as opposed to applied research) are documentation, discovery, interpretation, or the research and development (R&D) of methods and systems for the advancement of human knowledge. Approaches to research depend on epistemologies, which vary considerably both within and between humanities and sciences. There are several forms of research: scientific, humanities, artistic, economic, social, business, marketing, practitioner research, etc.

Der Begriff **Recherche** (frz. recherche, ,(Nach-)Forschung', ,Suche', ,Untersuchung'), auch **Investigation** (lat. investigatio, ,Aufspürung', ,Erforschung') oder **Research** (engl. research ← vom frz. recherche, s. o.), bezeichnet die gezielte, nicht beiläufige Suche nach Informationen.

Wissenschaftliche Recherche [Bearbeiten]

Während einer intensiven Auseinandersetzung ist es notwendig, sich mit bestimmten Themen und Bereichen des betroffenen Fachgebietes zu befassen. Vorteilhaft ist, dass man oftmals auf bereits bekanntes Vorwissen zurückgreifen kann, etwa aus besuchten Veranstaltungen und von vorhergegangenen Recherchen. Dieses Vorwissen ist entscheidend für die Wahl der Vorgehensweise und die Suche nach geeigneter Literatur.

Um sich die wissenschaftlichen Grundlagen zu seinem Thema zu erschließen, ist es oft nötig, im größeren Rahmen Literatur heranzuziehen. Bei diesem Prozess der Recherche können nachfolgende Hinweise vielleicht eine Hilfe sein.

Recherchieren im wissenschaftlichen Kontext wird folgendermaßen aufgefasst:

- nachforschen
- •sich über etwas informieren, um Bescheid zu wissen
- •sich etwas systematisch erschließen
- •Hintergründe und Umstände kennenlernen
- •sich ein Bild machen können.

Prozess des Recherchierens[Bearbeiten]

Der Prozess des Recherchierens lässt sich in Anlehnung an Landwehr[1] wie folgt einteilen:

- 1.Phase vor dem Recherchieren
- •detaillierte Problembeschreibung des Themas erstellen
- •ggf. Formulierung einer Recherchethese oder -frage
- •Gliederung, Ablaufplan
- 2.Phase beim Recherchieren
- •neue Informationen permanent einbauen
- •Überprüfung der gewonnenen Informationen, Überarbeitung, ggf. Veränderungen oder
- •Neufassungen vornehmen
- 3.Phase nach dem Recherchieren
- Auswertung der Informationen
- •Zielfixierung und endgültige Problembestimmung bzw. -gewichtung
- Aufstellen eines endgültigen Ablaufplans.

Unter **Forschung** versteht man im Gegensatz zum zufälligen Entdecken die systematische Suche nach neuen Erkenntnissen sowie deren Dokumentation und Veröffentlichung. Die Publikation erfolgt überwiegend als *Wissenschaftliche Arbeit* in relevanten Fachzeitschriften und/oder über die Präsentation bei Fachtagungen. Forschung und Forschungsprojekte werden sowohl im wissenschaftlichen als auch im industriellen, aber auch im künstlerischen[1] Rahmen betrieben.

Histoire de la recherche scientifique[modifier | modifier le code]

Allégorie de la Recherche, bronze par Olin Warner (en), 1896, Thomas Jefferson Building.

Premières formes d'organisation de la science[modifier | modifier le code]

S'il existe depuis la haute Antiquité des formes de réflexion spéculatives sur le monde, ainsi que quelques tentatives de son exploration raisonnée, ces démarches scientifiques ou protoscientifiques relèvent jusqu'au xvie siècle d'initiatives isolées, et sont le plus souvent le fait d'individus savants et passionnés. La recherche scientifique n'existe pas encore en tant qu'encadrement institutionnel des pratiques scientifiques.

On peut cependant relever l'existence de quelques embryons d'une telle organisation, avec les lycées antiques, les écoles philosophiques, les universités médiévales, les monastères, ou le système du mécénat.

Programme baconien[modifier | modifier le code]

C'est au xvie siècle, en particulier avec Francis Bacon (1561-1626), qu'est précisée l'idée que la science peut et doit s'organiser en vue d'une maîtrise de la nature et du développement des nations. En affirmant ainsi l'intérêt économique et politique du progrès scientifique, et la nécessité pour les gouvernants de ne pas mésestimer la valeur de leurs savants, Bacon pose les bases d'une recherche scientifique institutionnalisée, encadrée par une politique scientifique participant à l'organisation des travaux des savants pour mieux servir le progrès économique et militaire de la nation. Dans son utopie de la *Nouvelle Atlantide*, Bacon imagine en particulier une « Maison de Salomon », institution préfigurant nos modernes établissements scientifiques, où sont rassemblés tous les moyens d'une exploration scientifique du monde1. Cette Maison de Salomon inspirera la création de la Royal Society, en 16602.

Mais si Bacon peut symboliser un moment important de l'institutionnalisation de la recherche, il n'en est pas pour autant l'unique fondateur. Ses textes traduisent une idée qui se cristallise à son époque, et qui commence à se manifester au travers de l'Europe.

Ère des Académies[modifier | modifier le code]

C'est au cours des et xviile siècles que se développent les Académies, qui sont la première véritable manifestation de l'institutionnalisation de la recherche, jusque-là organisée au gré des mécènes.

Professionnalisation de la recherche[modifier | modifier le code]

Il faut cependant attendre le xixe siècle pour que la recherche se professionnalise réellement, avec l'apparition des premiers chercheurs.

États modernes et recherche scientifique[modifier | modifier le code]

La Seconde Guerre mondiale a été le déclencheur de la conception de nombre des systèmes d'intégration de la recherche dans la stratégie de développement économique et de défensedes États modernes. Vannevar Bush, aux États-Unis, est considéré comme un pionnier de cette organisation, qui a fait pression sur le monde politique pour la création de différentes instances, dont la *National Science Foundation*.

Aperçu de la recherche scientifique [modifier | modifier le code]

Recherche plurielle[modifier | modifier le code]

La recherche scientifique recouvre des réalités très hétérogènes.

Le manuel de Frascati, pour satisfaire des besoins statistiques, définit plusieurs types de recherche :

- •La recherche fondamentale, entreprise principalement (mais pas toujours exclusivement) en vue de produire de nouvelles connaissances indépendamment des perspectives d'application.
- •La recherche appliquée, qui est dirigée vers un but ou un objectif pratique.
- •Les activités de développement (parfois confondues avec la recherche technologique), qui consistent en l'application de ces connaissances pour la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs.

Il faut également bien sûr prendre soin de distinguer les différents secteurs disciplinaires : la recherche en philosophie est évidemment très différente de celle en biologie moléculaire ou en archéologie.

On peut également distinguer, à la suite des travaux de Terry Shinn, différents régimes de recherche : régime utilitaire, académique et technico-instrumental.

Systèmes de normes et de règles[modifier | modifier le code]

Selon les différentes formes de recherche rencontrées, différentes sortes de normes et de règles encadrent les pratiques scientifiques.

Ces normes et ces règles ne sont pas toujours d'ordre juridique. La sociologie des sciences rapporte ainsi l'existence de normes propres au champ scientifique.

Les différentes formes de recherche se distinguent également par les différentes normes "techniques" qui y guident l'activité intellectuelle. C'est l'objet des épistémologies régionales d'analyser et comprendre ces impératifs épistémiques locaux. De même, la "méthode scientifique" n'est pas la même selon les différents régimes de recherche.