

Fachgebiete

Inhaltsverzeichnis

- [1 Mathematik](#)
- [2 Chemie](#)
- [3 Physik](#)
- [4 Biologie](#)
- [5 Medizin](#)
- [6 Astronomie](#)
- [7 Archäologie](#)
- [8 Geologie](#)

Hier finden sie eine Kurzaufzählung möglicher Fachbereiche in der Wissenschaft

1 Mathematik

In der Mathematik werden seit ihrer Entwicklung Fortschritte gemacht und neue Methoden ersonnen, Rechnungen zu verdeutlichen. Auch im [24. Jahrhundert](#) arbeitet man daran, die vielen neuen Entdeckungen und Phänomene mit Hilfe der Mathematik zu erklären.

- Stochastik: Die Berechnung von Wahrscheinlichkeiten kann dem Kommandanten einer Einheit im Falle einer schwierigen Entscheidung eine prozentuale Verteilung der Zufallsvariablen bieten, in welcher er eine Hilfe für seine kommende Wahl finden kann.
- Technische Mathematik: Zugeschnitten auf die Probleme, die sich in Wissenschaft und Technik ergeben ist es dieser Bereich, welcher immer wieder aufs neue das Handwerkszeug entwickeln muss, mit dem neue Probleme angegangen werden können. Daneben ist man ebenfalls bestrebt alte Probleme auf neuem Wege zu vereinfachen.

2 Chemie

Die Chemie ist eine Naturwissenschaft, die die Eigenschaften und Synthese von Stoffen erforscht. Prinzipiell beschäftigt sich die Chemie also phänomenologisch mit der Physik der Atomhüllen. Sie stellt nach wie vor ein wichtiges Forschungsgebiet dar. Die Fortschritte in diesem Gebiet sind immer wieder Ausgangspunkt für neue Entwicklungen und Technologien und haben ihr Ende noch lange nicht gefunden.

- Physikalische/Theoretische Chemie: Während bei der (An-)Organischen Chemie die Synthese im Vordergrund steht, beschäftigt sich die physikalische und theoretische Chemie mehr mit dem (Reaktions-)Verhalten der Stoffe sowie ihren Eigenschaften. Dazu werden physikalische Modelle herangezogen, mit welchen das beobachtete Verhalten analysiert und erklärt wird.
- Biochemie: Die Biochemie befasst sich mit den chemischen Vorgängen in Lebewesen. Hier haben sich im Laufe der Zeit zahlreiche Fachbereiche wie Genetik, Pharmazeutische Chemie, Medizinische Chemie etc. entwickelt, deren Erkenntnisse sich in der Medizin zu Nutze gemacht werden.

3 Physik

Die Physik ist immer noch ein wichtiger Teil der Naturwissenschaften und versucht den Phänomenen der Natur auf die Spur zu kommen. Entdeckungen wie der Beweis der Atomstruktur, die Relativitätstheorie, Antimaterie, Antigravitation und die Entdeckung des Subraums haben die Physik revolutioniert, zu Zeitpunkten an denen man dachte man hätte schon alles entdeckt. Viele Dinge des täglichen Lebens wie zum Beispiel der Replikator oder die Holotechnologie wurden durch physikalische Vordenker erst möglich. Auch in militärischen Bereichen hat der technologische Fortschritt tiefe Spuren hinterlassen, unter anderem

in der Phaser- und Schildtechnologie, aber auch in den nicht zu ortenden Tarnvorrichtungen. Die Physik teilt sich zwar in viele Einzelbereiche auf, lässt sich aber grob in drei Kategorien einteilen:

- **Astrophysik:** Die Astrophysik hat große Überschneidungen mit der Astronomie, beschäftigt sich allerdings weniger mit der Beobachtung von kosmischen Objekten, sondern mehr mit ihrer Erklärung, wie zum Beispiel Supernovae, Neutronensternen oder schwarzen Löchern. Dieser Bereich der Physik ist noch sehr aktiv, da immer neue interstellare Objekte entdeckt werden.
- **Quantenphysik:** Die Quantenphysik beschäftigt sich mit allen Dingen die kleiner sind als 10-10 Metern, also Atomen, Quarks, Antimaterie, Licht und Strahlung aller Art. Teilweise sind einige Phänomene immer noch nicht nachgewiesen und es ist unklar ob dies jemals geschehen wird, da so kleine Prozesse nicht beobachtet werden können, ohne sie zu beeinflussen.
- **Subraumphysik:** Die Subraumphysik ist, auch wenn sie bereits über 300 Jahre alt ist, noch ein gigantischer Forschungsbereich. Denn, auch wenn es bereits eine Vielzahl von empirischen Gesetzen gibt, so existieren doch auch eine Vielzahl von verschiedenen Theorien, welche in ihrer Gesamtheit zwar eine ausreichende Arbeitsgrundlage bieten, für sich genommen aber keine zufriedenstellende Erklärung für den Subraum liefern.

4 Biologie

Die Erforschung der Formen von Leben war schon immer Bestandteil der Föderation. Biologen der unterschiedlichsten Gebiete sind auf fast jedem Raumschiff der Sternenflotte anzutreffen.

- **Exobiologie:** Xeno-Biologen befassen sich mit der Entstehung des Lebens der unterschiedlichsten Völker im Universum. Der Grundsatz, dass man eine Kultur besser verstehen kann, wenn man ihren Ursprung kennt, prägt die Forscher dieses Gebietes und bei vielen diplomatischen Anlässen wird auf gewonnenen Informationen dieses Forschungszweiges zurückgegriffen.
- **Exobotanik:** Botaniker befassen sich mit der Flora unterschiedlichster Planeten. Akribisch wird klassifiziert, untersucht und katalogisiert, doch auch die Entdeckung neuer Wirkstoffe für medizinische Anwendungen steht im Vordergrund.
- **Exozoologie:** Die Fauna der unzähligen Planeten ist der Kernpunkt dieses Wissenschaftszweiges. Natürliche Lebensräume, Verhalten und auch die Entwicklung der Tierarten wird hier beobachtet. Eine Fülle an Daten befindet sich in den Datenbanken und es werden mehr und mehr.

5 Medizin

Die Medizin ist eigentlich eine weitere Unterart der Biologie, doch hat längst den Status eines eigenständigen Forschungszweiges erreicht. Nicht zuletzt dank der immensen Forschung vieler Völker im Universum.

- **Genetik:** Die Genetik ist wesentlicher Bestandteil der Medizin. Genetische Heilverfahren sind zu den Standardanwendungen im regulären Dienst geworden, doch bietet dieses Teilgebiet auch Platz für ethische Diskussionen was Experimente im Genbereich angeht.
- **Epidemiologie:** Das Verstehen von Krankheiten und deren Abläufen trägt maßgeblich zur Entwicklung von Heilverfahren bei. Messdaten und Beobachtungen werden genauestens untersucht, verglichen und eingetragen. Große Fortschritte wurden erzielt und viele Krankheiten von denen man einst glaubte, sie seien unheilbar, sind heute mit der Verabreichung eines Hyposprays zu lindern.
- **Heilverfahren:** Die Entwicklung neuer und die Verbesserung bestehender Heilverfahren liegt der medizinischen Forschung sehr am Herzen. Ergebnisse werden oft durch Experimentieren entdeckt, doch häufig kann man auch von anderen Forschungsabteilungen lernen. Die Botanik und die Genetik sind hier zwei der vielen Beispiele dafür.
- **Virologie:** Virologen untersuchen die Beschaffenheit von Viren, deren Wirkungsweise und auch deren Schwächen. Die Virologie und die Genetik gehen oft einher und tragen viel zum Verständnis und zur Behandlung von viralen Krankheiten und Infekten bei.

6 Astronomie

Die Astronomie spielt eine wichtige Rolle im täglichen Dienst. Ohne die Erkenntnisse dieser Wissenschaft, wäre Navigation im Raum nicht möglich.

- Astrometrie: Das Erfassen, Kartographieren und Aktualisieren vorhandener Sternenkarten, ist eine wichtige Aufgabe dieser Abteilung. Mit Hilfe von Sensordaten werden Veränderungen registriert und sofort eingetragen. Die CONN-Abteilung auf Raumschiffen verlässt sich auf die Gewissenhaftigkeit der Forscher und arbeitet eng mit ihnen zusammen.

7 Archäologie

Die Archäologie befasst sich mit vergangenen Kulturen und Geschichte. Diese Wissenschaft erfreut sich großer Beliebtheit innerhalb der Sternenflotte und ist daher nach wie vor ein wichtiger Punkt der Forschungsarbeiten.

- Xeno-Archäologie: Xeno-Archäologie ist der wichtigste Bestandteil der archäologischen Arbeit der Sternenflotte. Viele Funde werden auf unzähligen Planeten gemacht und genauestens untersucht. Auch werden viele Erkenntnisse gewonnen über die heutigen Rassen im Universum und deren geschichtliche Hintergründe. Diese Informationen können bei diplomatischen Anlässen ebenfalls von Vorteil sein.

8 Geologie

Das Erforschen von Gestein im Universum ist eine Aufgabe von großer Tragweite. Auf vielen tausenden Planeten wurden Proben entnommen und untersucht auf deren Zusammensetzung und Entstehung. Auch die Suche nach Mineralien und natürlichen Erzvorkommen, zählt zu den Aufgaben eines Geologen.

- Die Mineralogie: beschäftigt sich mit der Entstehung, den Eigenschaften und der Verwendung der Minerale. Dies sind die anorganischen Bausteine der Gesteine, die durch eine charakteristische chemische Zusammensetzung und eine bestimmte physikalische Kristallstruktur gekennzeichnet sind. Bei der Erkundung neuer Planeten und neuer Mineralien in wichtiger Wissenschaftszweig.
- Seismologie: Die Seismologie ist in der Geophysik die Lehre von Erdbeben, der Ausbreitung seismischer Wellen und der Bestimmung der Struktur des Planeteninnern. Vor einem Außenteameinsatz ist es wichtig, hierüber Informationen zu besitzen um eine Gefährdung auszuschließen.
- Meteorologie: Die Meteorologie ist ein Teil der Atmosphärenwissenschaften und konzentriert sich hierbei unter anderem auf die Dynamik der unteren Atmosphäre und das dadurch hervorgerufene Wetter. Ebenfalls ein wichtiger Aspekt vor der Entsendung eines Außenteams.
- (Kein Anspruch auf Vollständigkeit der Liste)