

IRC

Das IRC – Internet Relay Chat

Die Abkürzung IRC bezeichnet den Begriff [Internet](#) Relay Chat. Dabei handelt es sich um ein textbasiertes Chat-System, das die schriftliche Unterhaltung von zwei oder mehreren [Nutzern](#) ermöglicht. Der Vorteil dieses Systems ist, dass hierbei beliebig viele Chatpartner miteinander kommunizieren können.

Während der Chat mit zwei Gesprächspartnern Query genannt wird, so ist der IRC ein Channel. Ebenso möglich ist, dass Personen innerhalb des Channels einen eigenen Channel eröffnen und sich gleichzeitig an verschiedenen Unterhaltungen beteiligen. Voraussetzung für die Teilnahme einer Unterhaltung ist ein IRC-Client bzw. Ein IRC-Programm. Diese Clients sind genauso gut als eigenständige Anwendungen verfügbar. Bekannt sind erfolgreiche IRC-Clients wie XChat oder mIRC.

Funktionalität eines IRC

Verbunden werden die Anwendungen über einen speziellen IRC-Server, dieser wiederum sendet dem Client alle notwendigen Informationen, damit schriftliche Unterhaltungen möglich werden. Beteiligen sich weitere Teilnehmer an einer Unterhaltung, dann verbindet sich das Internet Relay Chat-Netzwerk mit mehreren Servern (sogenannten Relais-Stationen), die miteinander verbunden sind. Somit steht der Kommunikation verschiedener Gesprächspartner nichts mehr im Wege.

Mit dieser wichtigen Eigenschaft ist die Kommunikationstopologie beschrieben. Ihre Funktionsweise basiert auf dem Grundsatz eines Kommunikationspfades zwischen zwei oder mehreren Nutzern. Diese Eigenschaft existiert bereits seit Beginn des IRC, zu einer Zeit, in der interkontinentale Datenleitungen noch lange nicht so weit entwickelt waren wie heute. Heute wiederum besteht die Effizienz dieser Kommunikation darin, dass verschickte Nachrichten nicht an alle Clients versendet werden. Genutzt wird das System, indem die Nachricht an einen Server sendet, der diese wiederum an die Gesprächsteilnehmer weiterleitet – und das in nur wenigen Zehntelsekunden. Es kommt äußerst selten vor, dass Nachrichten mit einer Verzögerung von mehr als einer Sekunde versendet werden. Andererseits sollten auch die Nachteile genannt werden. Denn bei einem Serverausfall zerfällt das Netzwerk in die bereits isolierten Teile.

Hintergrundwissen zum Internet Relay Chat

Das erste Chatsystem dieser Art nannte sich Bitnet Delay und trug dessen gleichlautenden Namen: BITNET. Es war der finnische Informatik-Student Jarkko Oikarinen, dem es 1988 gelang, das Internet Relay Chatsystem zu installieren. Das zu jener Zeit sehr überschaubare Internet wuchs jedoch schnell an. Technische Herausforderungen mussten gelöst werden: Entwickelt wurden Anfang der 90er Jahre kleinere Netzwerke, die der wachsenden Datenmenge entgegentrat. Drei Jahre später jedoch wurde das ursprüngliche Netzwerk endgültig geteilt. Diese Entscheidung liegt jedoch einer tiefen Lücke von Meinungsverschiedenheiten der Betreiber zugrunde. Die Entwicklung bis in die Gegenwart hat mehrere tausend Netzwerke hervorgebracht. Jedes einzelne existiert unabhängig voneinander.

Der Kern ist auch heute das textbasierte Chatsystem. In der Vielzahl von Netzwerken wären [QuakeNet](#) oder [IRCNet](#) beispielhaft zu nennen. Zusätzlich wird gegenwärtig auch eine Direct-Client-to-Client-Verbindung (DCC) verwendet, um Informationen und Daten auszutauschen.

Internet Relay Chat Protokoll

Für den Datenaustausch wird nach wie vor ein Kommunikationsprotokoll verwendet, das auf IP und TCP basiert. Die Kommunikation des Internet Relay Chat verläuft zwischen Client, Server und einzelnen Servern untereinander. Die notwendigen Befehle beginnen meist mit dem Schrägstrich und einem beispielhaft genannten /whois. In diesem Fall wird der Nutzernamen als Parameter verwendet und ebenso anderen Teilnehmern angezeigt.

Das Protokoll sieht vor, dass Server und Client untereinander kommunizieren und die in Befehlsform geschriebenen Nachrichten versenden. Grundsätzlich besteht jede Nachricht aus drei Elementen: Absender, Befehl und weiteren Parametern. Der jeweilige Befehl bestimmt, welche Parameter angegeben werden. Anschließend kann der Server eine Antwort in Form eines Reply an den Client schicken. Dieser beinhaltet einen dreistelligen Reply-Code. Die dabei entstehenden Befehle sind lang und sorgen für einen ziemlich hohen Datenverkehr und Steuerungsaufwand. Um Kosten zu reduzieren, wenden einige IRC-Server moderne Server-to-Server-Protokolle ein. Dabei wird ein einzelnes Token genutzt statt dem gesamten langen Befehl.

Interessant wird das IRC-Protokoll durch zahlreiche Erweiterungen. Sie ergänzen die Funktionalität, müssen jedoch mit der jeweiligen Serversoftware abgestimmt sein. Die Anwendung erfolgt unverschlüsselt, mittlerweile gibt es jedoch auch die Option, eine SSL/TLS-verschlüsselte Verbindungen anzuwenden.

Am IRC teilnehmen

Um am IRC teilzunehmen ist ein Client bzw. Chat-Programm notwendig. Wichtig ist, dass der ausgewählte Client über die Fähigkeit verfügt, eine Verbindung zum IRC-Server aufzubauen. Im Laufe der Jahrzehnte hat sich hierfür eine beachtliche Zahl von Netzwerken entwickelt, sodass die Auswahl groß ist. Bei vielen IRC-Clients ist ein Netzwerk bereits inkludiert und kann die Verbindung zum Server herstellen. Sobald die Verbindung hergestellt ist, kann der User sich anhand der Befehle verfügbare Kanäle anzeigen lassen. Beim Eintritt zu einem bisher noch nicht vorhandenen Kanal wird durch den IRC-Server ein Channel angelegt. Verlässt der Nutzer diesen, wird der Channel wieder aufgelöst. Bei mehreren Nutzern wird der Channel erst dann aufgelöst, wenn auch der letzte Nutzer diesen verlassen hat.

Einige Netzwerke bieten Channel Bots bzw. Services zur Verwaltung an. Diese Channel Services erhalten den Channel auch dann, wenn sich kein Teilnehmer mehr im Channel befindet. Dazu ist jedoch die Registrierung eines Channel-Namens und eines User-Namens erforderlich. Benötigen Nutzer Hilfe bei der Registrierung, steht der Support-Channel hilfreich zur Seite.

Nutzerverhalten im IRC

Auch im Internet Relay Chat ist freundliches Nutzerverhalten wichtig. Hier geht es insbesondere um die allgemeingültige Netiquette im Internet. Darüber hinaus ist Sicherheit in Bezug auf Passwörter ein dezentraler Faktor. Bei unverschlüsselten Verbindungen sollte stets beachtet werden, dass ein sogenanntes "Mitlauschen" oder Mitlesen seitens Dritter möglich ist.