

Postgeflüster

POP3, IMAP, SMTP & Co. schnell erklärt

Ein Mailkonto auf PC oder Smartphone von Hand einzurichten hat etwas von einem Ratespiel. Doch für Fragen nach Serveradressen, Protokollen und Portnummern hätten wir einen Spickzettel.

Von Stefan Wischner

Wenn man ein Mailprogramm auf einem Desktop-Rechner oder Mobilgerät neu einrichtet oder ein Mailkonto hinzufügt, reicht bei populären Mail-Providern wie GMX oder Google Mail meist die Eingabe der Absenderadresse und des zugehörigen Passworts. Die restlichen benötigten Einstellungen versucht das Mailprogramm selbst zu ermitteln. Dazu gibt es verschiedene Techniken wie Autodiscover oder Autoconfig, bei denen ein Server auf Anfrage die nötigen Infos in XML-Dateien liefert[1]. Manche Mailprogram-

me fragen auch interne oder externe Datenbanken ab. Nur wenn die erforderlichen Daten nicht ermittelt werden können, müssen Sie die passenden Parameter per Hand eintragen.

Dann gilt es, sich mit Begriffen wie POP3, IMAP, SMTP, TLS, STARTTLS und Portnummern auseinanderzusetzen und die richtigen Angaben in den Konfigurationsdialog des Mailprogramms einzutragen. Die notwendigen Daten erhalten Sie vom IT-Verantwortlichen für Ihren Arbeitsplatz oder Sie konsultieren die Support-Webseiten Ihres Mailanbieters. Eine umfangreiche Übersicht findet sich auch unter ct.de/y9py. Die meisten der Angaben für Ihren Provider können Sie einfach abtippen. Lediglich bei der Wahl des Postempfangsprotokolls haben Sie manchmal die Wahl.

Fast alle gängigen Mailanbieter stellen für das Senden und den Empfang von Nachrichten zwei unterschiedliche Serverdienste bereit. Der Postausgangsserver nimmt die Mails, die er versenden soll,

vom Mailprogramm oder der Mail-App eines Mobilgeräts entgegen. Empfangene Mails holt das Mailprogramm hingegen beim Posteingangsserver ab. Der spricht entweder POP3 oder IMAP. Für die Auswahl sollten Sie die wesentlichen Unterschiede beider Protokolle kennen.

POP3 (Post Office Protocol)

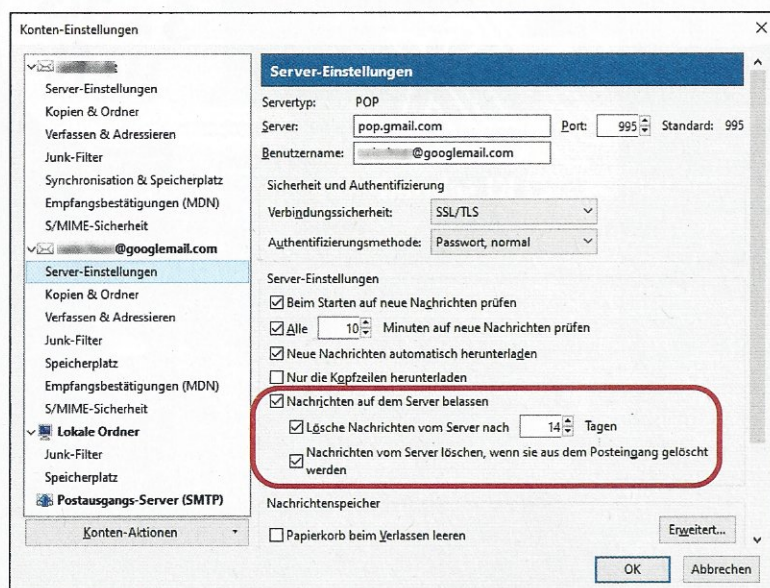
Wesentliche Aufgabe des POP3-Protokolls ist das Abholen von E-Mails aus dem Posteingangsordner eines Mailservers. Dazu fordert das Mailprogramm zunächst die Liste der vorliegenden Nachrichten an. Nach der Auswahl einer Mail wird diese komplett heruntergeladen. Abschließend sendet das Mailprogramm die Anweisung, die Nachricht auf dem Server zu löschen. Viele Mailprogramme bieten eine Einstellung, diesen Löschbefehl um eine wählbare Zeit (meist Tage oder Wochen) zu verzögern. Alle vom Server geholten Mails landen im lokalen Posteingang. POP-Server kennen keine Ordner. Die legt Ihr Mailprogramm ausschließlich lokal an. Das gilt auch für Standardordner wie den Papierkorb, den Entwurfs- oder Gesendet-Ordner.

Wenn mehrere Geräte über POP3 mit demselben Mailkonto verbunden sind, führt jedes einen eigenen Satz von lokalen Ordnern, die nicht miteinander synchronisiert werden. So landet zum Beispiel eine abgeschickte Nachricht im „Gesendet“-Ordner des Rechners oder Mobilgeräts, das Sie zum Senden benutzt haben, nicht aber im gleichnamigen Ordner der übrigen Geräte.

Deshalb eignet sich POP3 nur beschränkt für die Nutzung mehrerer Geräte, etwa eines PCs und eines Smartphones. POP3 als Empfangsprotokoll zu nutzen ist nur in drei Fällen sinnvoll: Wenn der Mail-Provider keine Alternative anbietet, wenn Sie Mails aus Sicherheitsgründen nicht auf externen Servern lagern möchten, oder wenn der Mailserver nur wenig Postfach-Speicher zur Verfügung stellt. Dann nämlich beugt das automatische Löschen dem Problem vor, dass das Postfach auf dem Server vollläuft und den Empfang weiterer Nachrichten blockiert.

IMAP (Internet Message Access Protocol)

Deutlich leistungsfähiger ist das IMAP-Protokoll. Es hält Nachrichten auch nach dem Lesen auf dem Server. Die Mailprogramme legen beim Abruf nur lokale Kopien an. Dadurch kann man von mehreren



Das Löschen vom POP3-Server heruntergeladener Nachrichten lässt sich in vielen Mailprogrammen (hier: Thunderbird) verhindern oder verschieben.

Unabhängig vom Posteingangsserver muss bei POP3 und IMAP ein separater SMTP-Postausgangsserver konfiguriert werden.

Geräten aus auf alle Mails zugreifen, auch wenn man sie auf einem Gerät schon einmal gelesen hat. Ordner liegen auf dem Mailserver und werden auf allen Geräten, die denselben IMAP-Zugang verwenden, synchron gehalten. Das gilt sowohl für vom Anwender angelegte Ordner als auch für Standardordner wie Papierkorb, Gesendet und Entwürfe.

Dadurch, dass alle Mails auf dem Server gehalten werden, verursacht IMAP wesentlich weniger Aufwand, wenn man einmal das Mailprogramm oder den Rechner wechselt. Nachdem sich das neu eingerichtete Programm am Server angemeldet hat, werden einfach alle Mails und Ordner erneut heruntergeladen. Im Falle von POP3 müsste man die nur lokal vorliegenden Mails mühevoll als Dateien ins neue System übertragen. Der Hauptnachteil von IMAP ist der kontinuierlich wachsende Platzbedarf auf dem Server, was bei Speichermangel regelmäßige Aufräumarbeiten notwendig macht.

Zusammengefasst dient IMAP nicht nur dem Abholen von Mails aus dem Posteingang des Servers, sondern taugt auch zur zentralen Organisation und Verwaltung der Nachrichten. Wo verfügbar, ist es POP3 grundsätzlich vorzuziehen.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Unabhängig vom gewählten Posteingangsprotokoll ist für das Versenden von Nachrichten ein separater Postausgangsserver zuständig. Dieser Server baut auf das Protokoll SMTP und muss gesondert eingerichtet werden. Theoretisch ist man gar nicht auf einen bestimmten Postausgangsserver festgelegt; eine Zeit lang gab es viele öffentliche und frei nutzbare SMTP-Server, auch Relay-Server genannt. Die sind aber weitgehend verschwunden, weil es viel zu verlockend war, sie als Spam-Verteiler zu missbrauchen. Normalerweise nutzt man deshalb den SMTP-

Server, den der Mail-Provider oder die IT-Abteilung am Arbeitsplatz zur Verfügung stellt. Solche Server sind meist mit einer Benutzerverwaltung abgesichert, um besagten Missbrauch auszuschließen. Für die Anmeldung reicht zumeist dieselbe Benutzername/Passwort-Kombination wie für den POP3- oder IMAP-Server. Mailprogramme bieten üblicherweise einen Schalter, der sie anweist, die eingegebenen Daten automatisch für beide Anmeldungen zu verwenden.

Verschlüsselung und Ports

Die Kommunikation zwischen Mailprogramm und Posteingangs- beziehungsweise Postausgangsserver kann im Klartext oder verschlüsselt erfolgen. Am gebräuchlichsten sind TLS (Transport Layer Security) und dessen Vorgänger SSL (Secure Sockets Layer). In Mailprogrammen sind meist beide Verschlüsselungsmethoden kombiniert als SSL/TLS aufgeführt. Etwas neuer, aber nicht zwingend besser ist STARTTLS, das eine Kommunikation unverschlüsselt beginnt und mit dem Server eine Verschlüsselung aushandelt, falls verfügbar. Ob und welche Verschlüsselung zum Einsatz kommt, gibt der Server vor.

Je nach gewählter Verschlüsselung erfolgt die Übertragung auf verschiedenen Ports. Theoretisch sind die vom Server frei wählbar, solange man im Mailprogramm dieselben festlegt. Jedoch haben sich Standardports durchgesetzt, die viele Mail-Clients selbst eintragen. Unverschlüsselt kommuniziert POP3 normalerweise auf Port 110, verschlüsselt nutzt es Port 995. IMAP läuft über Port 143 oder 993. Für SMTP sind die Ports 25 (unverschlüsselt), 465 (für SSL/TLS) und 587 (mit STARTTLS) üblich.

EAS (Exchange Active Sync)

Einen Sonderfall bildet das modernere EAS-Protokoll von Microsoft. EAS basiert auf HTTP und XML und wurde ursprüng-

lich für die Synchronisation von Mobilgeräten mit Microsoft-Exchange-Servern entwickelt. Anders als die bisher vorgestellten Protokolle ist EAS sowohl für das Senden als auch das Empfangen von Nachrichten zuständig und synchronisiert außer Mails und Ordnern auch Kalender, Aufgabenlisten und Adressbücher.

Voraussetzungen für die Nutzung von EAS ist neben einem geeigneten Mailprogramm auf der Gegenseite ein Microsoft-Exchange-Server oder eine dazu kompatible Alternativsoftware. Manche Mail-Provider bieten gegen Extragebühren Mail-Accounts mit EAS-Unterstützung an. Zudem gibt es spezielle Anbieter von Hosted-Exchange-Servern oder EAS-kompatible Groupware-Angebote – praktisch immer kostenpflichtig. Die günstigste Möglichkeit, an ein Mailkonto mit EAS-Unterstützung zu kommen, ist ein kostenloses Microsoft-Konto.

Mailprogramme müssen für EAS normalerweise nicht manuell konfiguriert werden. Entweder wählt man anfangs als Mailserver-Typ „Exchange“ aus oder das Programm erkennt das Protokoll selbstständig durch einen Verbindungsversuch anhand der Mail-Adresse. Die übrigen Kommunikationsparameter handeln Mail-Client und EAS-Server dann untereinander aus.

Um ein Mailprogramm per Hand mit einem Posteingangs- und Postausgangsserver zu verbinden, benötigen Sie zusammengefasst also folgende Daten: Ihren Nutzernamen und das Passwort für den E-Mail-Zugang, die Adressen von IMAP- oder POP3-Server sowie SMTP-Server, zum Beispiel `imap.<Anbieter>.de` und `smtp.<Anbieter>.de`, das verwendete Verschlüsselungsverfahren (keines, SSL/TLS oder STARTTLS) und die jeweiligen Portnummern. Letztere sind nach Auswahl der Verschlüsselung oft schon eingetragen und sollten nur überprüft werden. Hinzu kommen eventuell noch ein paar zusätzliche Einstellungen – zum Beispiel, ob der Postausgangsserver gesonderte Login-Daten verlangt oder dieselben wie der Eingangsserver. Das alles übertragen Sie in die Dialoge des Mailprogramms, dann sollte die Verbindung klappen. (swi@ct.de) **ct**

Literatur

- [1] Carsten Strotmann, Patrick Ben Koetter, Autonomes Anmelden, Selbstkonfiguration von E-Mail-Clients, c't 8/2013, S. 158

Server-Datensammlung: ct.de/y9py