

# Die wichtigsten Hayes Befehle

Johann Kornhuber

Der Hayes Befehlsatz hat sich als Standard bei den Modemhersteller eingebürgert. Für die verschiedenen Fabrikate werden von den Hersteller auch spezielle Modembefehle verwendet. Diese sind in der Dokumentation der einzeln Modems erklärt. Größtenteils sind diese Befehl mit Modems anderen Hersteller nicht kompatibel. Lesen Sie die Beschreibung Ihres Modem aufmerksam durch und Sie werden mit dem Modem zufrieden sein.

Manche "Probleme" sind oft nur auf einen Fehler in der Bedienung des Modem zurückzuführen.

<b>AT</b>	Wenn Sie nur AT eingeben, paßt sich das Modem automatisch auf die von Ihrem Terminalprogramm vorgegebene Geschwindigkeit an. Beachten Sie das sich ein 2400-bps-Modem nicht auf 19.200 bps einstellen läßt.
<b>A/</b>	Wiederholt das zuletzt eingegebene AT-Kommando. Beachten Sie, daß Sie Bei diesem Befehl weder die Zeichenfolge AT voranstellen, noch die Befehlsfolge mit [ENTER] anschließen müssen.
<b>ATA</b>	Mit diesem Kommando hebt das Modem ab, um eine Verbindung mit dem anrufenden Modem herzustellen. Wird nach einer einstellbaren Zeit kein Signal erkannt, legt das Modem wieder auf.
<b>ATD</b>	Wahlfunktion. Es können folgende Zeichen nach der Wahlfunktion und vor der Telefonnummer verwendet werden:
<b>P</b>	Puls-Wahl (analoges Telefonsystem)
<b>T</b>	Ton-Wahl (digitales Telefonsystem OES)
<b>W</b>	Freizeichen von der Amtsleitung abwarten.
<b>,</b>	Zwei Sekunden Pause
<b>ATE</b>	Echo der Kommandos ein-oder ausschalten:
<b>EO</b>	Echo aus
<b>E1</b>	Echo ein
<b>ATH</b>	Modem auflegen oder abheben.
<b>HO</b>	Modem legt auf, die Verbindung wird getrennt. Nur im Kommando-Modus möglich
<b>H1</b>	Modem hebt ab.
<b>ATL</b>	Lautstärke des Lautsprechers.
<b>LO</b>	Lautsprecher leise
<b>L1</b>	Lautsprecher mittel
<b>L2</b>	Lautsprecher laut
<b>ATM</b>	Lautsprecher ein-oder ausschalten.
<b>MO</b>	Lautsprecher aus
<b>M1</b>	Lautsprecher an, bis eine Verbindung vorhanden ist
<b>M2</b>	Lautsprecher immer an
<b>M3</b>	Lautsprecher nach dem Wählen der letzten Ziffer einschalten und sofort nach dem Verbindungsaufbau ausschalten.

<b>ATO</b>	Rückkehr in den Datenmodus. Eine Besonderheit: Mit der Eingabe von +++ schalten Sie während einer Modemverbindung in einen Kommando-Modus, in dem AT-Befehle ausgeführt werden können. Die Verbindung wird dadurch nicht unterbrochen. Mit ATO beenden Sie den Kommando-Modus.
<b>ATQ</b>	Rückmeldungen des Modems ein- oder ausschalten.
<b>Q0</b>	Rückmeldung senden
<b>Q1</b>	Rückmeldung nicht senden
<b>ATS</b>	Setzen der internen Modemregister. Zwei Beispiele: S0=X X ist der Platzhalter für die Anzahl wie oft das Telefon läutet bis das Modem abhebt. ATS0=2 bedeutet das Modem hebt nach 2 Klingelönen ab. S10=X X ist Platzhalter für Zehntelsekunden. ATS10=8 läßt dem Modem eine Unterbrechung von 0,8 Sekunden zu, ohne die Verbindung zu unterbrechen.
<b>ATV</b>	Systemmeldungen des Modems als Zeichenkette oder Zahl senden.
<b>V0</b>	Eine Zahl als Antwort
<b>V1</b>	Textausgabe ("Connect", "Busy") als Antwort
<b>ATX</b>	Modem-Verhalten beim Verbindungsaufbau.
<b>X0</b>	Modem wählt und meldet CONNECT bei erfolgreichem Verbindungsaufbau
<b>X1</b>	Modem wählt und meldet CONNECT (Geschwindigkeit)
<b>X2</b>	Modem wartet auf Freizeichen, wählt und meldet CONNECT (Geschwindigkeit)
<b>X3</b>	Modem wählt und meldet CONNECT (Geschwindigkeit) oder BUSY (belegt) X3 sollte bei Nebenstellenanlagen verwendet werden, um das Warten auf ein Freizeichen der Amtsleitung zu vermeiden.
<b>X4</b>	Modem wartet auf Freizeichen, wählt und meldet CONNECT (Geschwindigkeit)
<b>X5</b>	Modem wählt und meldet CONNECT (Geschwindigkeit), Busy, Voice (Telefon anstatt eines Modems an der Gegenstelle)
<b>X6</b>	Modem wartet auf Freizeichen, wählt und meldet CONNECT (Geschwindigkeit) Busy (belegt), Voice
<b>ATZ</b>	Rücksetzen auf die Grundeinstellungen im Speicher des Modems.
<b>%C</b>	Datenkompression ein/aus
<b>CO</b>	Datenkompression ausschalten
<b>C1</b>	Datenkompression nach den Verfahren MNP5 oder V.42.bis einschalten.
<b>\N</b>	Fehlerkorrektur ein/aus
<b>NO</b>	Fehlerkorrektur ausschalten
<b>N3</b>	Fehlerkorrektur nach den Verfahren MNP4 oder V.42 einschalten. Stimmt die Prüfsumme mit den empfangenen Daten nicht überein, fordert das Modem das zuletzt gesendete Datenpaket nochmals an.

Die beiden zuletzt beschriebenen Befehle können von Modem zu Modem leicht abweichen. □