

Aus Versehen gedrückt

E-Mail. Ein falscher Mausklick und die Mail geht zu früh raus. Sicherheitsvorkehrungen helfen.

Im E-Mail-Verkehr sind peinliche Pannen oft nur einen Mausklick entfernt. Um Missgeschicke zu vermeiden, sollten Arbeitnehmer wichtige elektronische Post immer in einem Textdokument vorschreiben. Erst zum Verschieben sollte der fertige Text ins E-Mail-Fenster kopiert werden, rät die Karriereberaterin Nandine Meyden aus Berlin. So könne ausgeschlossen werden, dass unfertige oder noch geheime Texte vorzeitig aus Versehen versendet werden.

Wer diesen Aufwand scheut und direkt im E-Mail-Programm oder Webmailer arbeiten möchte, kann auch Vorsichtsmaßnahmen treffen: Er sollte zunächst den Text schreiben und den Empfänger erst unmittelbar vor dem Verschieben einfügen. „Dann passiert nichts, wenn ich aus Versehen auf Senden klicke“, rät Meyden. Außerdem können E-Mail-Entwürfe auch problemlos ohne ausgefüllte Empfängerzeile gespeichert werden.

E-Mail-Missgeschicke sind in Unternehmen keine Seltenheit. Ist es passiert, kann die E-Mail möglicherweise zurückgerufen werden.

Allerdings funktioniert das nur unternehmensintern und wenn die Nachricht noch nicht gelesen wurde. Voraussetzung ist, dass Empfänger und Absender mit Outlook arbeiten und ihre E-Mail-Konten auf demselben Server liegen. Zum Zurückholen muss man unter „Gesendete Objekte“ die E-Mail doppelklicken, im Feld „Aktionen“ den Reiter „Andere Aktionen“ wählen und dann „Diese Nachricht zurückrufen“ anklicken.

Um die E-Mail zurückzuholen, wählt man „Ungelesene Kopien dieser Nachricht löschen“. Um sie durch eine andere zu ersetzen, wählt man „Ungelesene Kopien durch eine neue Nachricht ersetzen“. Um über das Ergebnis der Aktion informiert zu werden, muss ein Häkchen bei „Ergebnis des Nachrichtentrückrufs für jeden Empfänger mitteilen“ gesetzt werden. *dpa*

» TERMINE

Die Regionalgruppe Stuttgart/Böblingen der „Gesellschaft für Informatik“ setzt ihre Vortragsreihe am 5. November mit Marcus Hänsel von Alcatel-Lucent und dem Thema **Vom Kommunikationsinfarkt zum zeitgemäßen Informationsaustausch** an der Uni Stuttgart fort. www.rg-stuttgart.gi-ev.de.

Die Bildungsstätte des Anna Haag Mehrgenerationenhauses veranstaltet am 14. und 15. November **Infotage**. www.annahaaghaus.de

Die Handwerkskammer Region Stuttgart informiert beim **Gründertag** mit dem Titel „Ab morgen bin ich Chef“ am 16. November über die wichtigsten Grundlagen des Einstiegs. Anmeldung: ☎ 07 11 / 16 57 - 264, www.hwk-stuttgart.de/gruendertag2012.htm

In Zusammenarbeit mit der Andreas-Hermes-Akademie bietet das Evang. Bauernwerk in Hohebuch ab 27. November einen neuen **Bus-Kurs** (Bauern – Unternehmer – Schulung für Männer und Frauen) an. ☎ 0 79 42 / 107 - 12

Am 9. November veranstaltet unique! e. V. den ersten Böblinger/Sindelfinger **Weiterbildungstag** in Sindelfingen. Anmeldung: <http://unique-ev.de/unique-akademie>.

Die Hamburger Fern-Hochschule informiert am 8. November, 18 Uhr, über die berufsbegleitenden Studiengänge in den Fachbereichen **Wirtschaft und Technik**. Anmeldung: www.hfbw.de; ☎ 07 11 / 67 23 59 - 50

Die Über-Ingenieure

Kybernetiker. Sie arbeiten überwiegend in der Forschung und suchen das Optimum in komplexen Systemen. Zum Beispiel an einem Windrad. Andere entwickeln Roboter, die älteren Menschen den Alltag erleichtern.

An einer Windkraftanlage wirken gewaltige Kräfte. Bei einer Windgeschwindigkeit von zehn Metern pro Sekunde fangen gängige Rotorblätter mit einer Länge von etwa 60 Metern die Energie aus 150 Tonnen Luft in jeder Sekunde ein. Bei dieser Geschwindigkeit weht ein frischer Wind. An Bäumen schaukeln auch schon größere Äste, die Energieernte ist gut. Bei stärkerem Wind könnte sie besser sein. Nur: „Verdoppelt sich die Windgeschwindigkeit, steigt die Energieausbeute um das Achtfache an“, weiß Felix Heß. Der 29-Jährige ist gelernter Kybernetiker, arbeitet bei Bosch in Stuttgart als Forschungsingenieur und beschäftigt sich mit Regelungstechnik für Windkraftanlagen.

BREITE AUSBILDUNG

Bläst der Wind zu stark, begrenzt ein Steuergerät die Drehzahl des Rotors aus zweierlei Gründen: „Zu viel Wind könnte zu einer Überlastung des Generators führen, das Getriebe beschädigen oder gar den Turm durch die auftretenden Kräfte.“ Deshalb sind die Anlagen auf eine bestimmte Nennleistung ausgelegt. Die kritischen Bedingungen simuliert Heß an leistungsstarken Computern. Dass sich Kybernetiker leichter als andere Ingenieure in unterschiedliche Themen einarbeiten können, liegt an ihrer breiten Ausbildung.

Kybernetik beschäftigt sich mit dynamischen Systemen, also allem, was sich bewegt und verändert. Flugzeuge, die selbst bei dichtem Nebel sicher landen, Abstandsradar im Auto, intelligente Stromnetze, Roboter und Windräder. Das sind Anwendungsbereiche technischer Kybernetik. So heißt der Studiengang an der Universität Stuttgart, den es dort seit 1972 gibt. In Magdeburg und Ilmenau sind zwei weitere Hochschulen in Deutschland, an denen das Fach studiert werden kann. Insgesamt gibt es jährlich etwa 100 Absolventen, davon haben rund 80 in Schwaben studiert.

„Das Grundstudium ist mit dem anderer Ingenieurdisziplinen vergleichbar“, sagt Professor Dr. Frank Allgöwer, Studiendekan der Kybernetik in Stuttgart und ehemaliger Student von dort. „Im Hauptstudium ist der Anteil an Vorlesungen in Mathematik und Systemwissenschaften deutlich höher als der anderer Ingenieure. Und auch die Informatik spielt eine große Rolle.“ Das zeigen die Anwendungsbeispiele, die allesamt mittels sogenannten Embedded-Systems funktionieren. Diese eingebetteten Systeme bestehen aus Hard- und Software, sie überwachen, steuern und regeln ein System. In

komplexen Systemen ist eine Vielzahl solcher Minicomputer miteinander vernetzt. Das ist die Welt von Kybernetikern.

Richard Bormann schloss sein Grundstudium in Magdeburg ab und wechselte dann nach Stuttgart wegen des besseren Angebots in Robotik, seiner Leidenschaft. Ein Auslandssemester verdoppelte er und kehrte mit einem Master in Computer Science vom Georgia Institute of Technology aus Atlanta zurück. Seit März 2011 arbeitet er als Doktorand am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung in Stuttgart. „Einen Job zu finden war superleicht. Ich habe geschaut, wohin ich will, und wurde genommen.“

In seiner Doktorarbeit beschäftigt sich der 26-Jährige mit Algorithmen für menschliches Sehen. „Ich will versuchen, Robotern das Sehen beizubringen, damit sie ihre Umwelt verstehen.“ Das ist auch wichtig für ein von der EU gefördertes Projekt, an dem der junge Wissenschaftler mitarbeitet. Accompany heißt es, und es geht darum, wie Roboter ältere Menschen im Alltag unterstützen können, damit sie länger in den eigenen vier Wänden leben können. Roboter können beim Aufstehen helfen, ans Trinken oder an die Einnahme von Medikamenten erinnern, schwere Sachen aufheben oder Geschirr aus dem Regal holen. „Dafür ist es auch notwendig, dass sie die häusliche Umgebung und vorhandene Gegenstände erkennen.“ Drei Jahre läuft das Projekt. Innerhalb dieses Zeitraums will Bormann seine Dissertation abgeschlossen haben und anschließend an eine Hochschule wechseln. Sein berufliches Ziel ist eine Professur.

ARBEIT IN DER FORSCHUNG

„Das Qualifikationsniveau von Kybernetikern ist hoch“, sagt Allgöwer. Fast alle hängen an ihren Bachelor-Abschluss einen Master an, die Promotionsquote liege bei über 50 Prozent, und die meisten würden in der Forschung arbeiten. Arbeitgeber sind wissenschaftliche Forschungseinrichtungen und die Industrie. „Unsere Absolventen können nicht selten aus bis zu 20 Stellenangeboten auswählen“, so der Professor. Und Kybernetiker sind branchen- und damit konjunkturunabhängig. Sollte es im Flugzeug- oder Fahrzeugbau schlecht laufen, können sie auch im Maschinenbau oder in der Medizintechnik arbeiten. Robotik und erneuerbare Energien sind Anwendungsgebiete, die aktuell im Trend liegen.

Felix Heß ist seit Juni 2008 bei Bosch. Sein Handwerkszeug ist der Computer. Am



Kybernetiker beschäftigen sich mit dynamischen Systemen. Felix Heß (r.) arbeitet an Windrädern, Richard Bormann will Robotern das Sehen beibringen. Fotos: Bosch/Fraunhofer Ipa



Rechner simuliert er das Verhalten von Rotorblättern, Getriebe und Turm bei kritischen Windgeschwindigkeiten. Die Bosch-Tochter Rexroth entwickelt und fertigt Getriebe für Windkraftanlagen, Heß betrachtet aber das gesamte System, „weil alles irgendwie zusammenhängt“. Die Blätter an der Nabe, die Nabe am Getriebe und am Turm. Die Gesamtbeobachtung der Anlage ist auch deshalb so wichtig, weil nur so eine lange Lebensdauer erreicht wird. Reparaturen und Service bei Offshore-Anlagen sind sehr

teuer. „Wenn die optimale Drehzahl für die höchste Energieausbeute gefunden ist, folgen weitere Optimierungsziele, etwa die Schwingungsdämpfung von Rotorblättern und Turm.“ Sind die Schwingungen zu stark, drohen Ermüdungsbrüche. Die Anstellwinkel der Rotorblätter haben einen Einfluss auf die auftretenden Schwingungen, aber auch auf die Energieernte. In komplexen Systemen für optimale Bedingungen zu sorgen, dafür sind Kybernetiker ausgebildet. *Peter Ilg*

Surfen während der Arbeitszeit kann den Job kosten

Private Internetnutzung. Wer ständig in Online-Shops stöbert, kann ohne Vorwand gekündigt werden. Bezahlte Arbeitszeit für private Angelegenheiten im Internet zu nutzen, ist keine gute Idee.

Zwischen zwei dienstlichen Anrufen einen Blick aufs eigene Facebook-Profil werfen, nach einer E-Mail an den Lieferanten schnell noch Konzerttickets online kaufen: Private Internetnutzung im Job ist in vielen deutschen Büros üblich. „In immer mehr Berufen sitzt man den ganzen Tag an einem PC mit Internetanschluss“, sagt Elisabeth Keller-Stoltenhoff, Rechtsanwältin für Arbeits- und IT-Recht aus München. „Da ist die Versuchung groß, auch mal Nichtdienstliches zu erledigen.“ Doch für Chefs ist das kein Kavaliärsdelikt: Wer im Job trotz eines Verbots privat das Internet nutzt, riskiert seinen Arbeitsplatz.

„Ein Angestellter wird für berufliche Tätigkeiten bezahlt, nicht fürs Rumsurfen. Daher ist eine private Internetnutzung am Arbeitsplatz zunächst immer unzulässig“, sagt Tjark Menssen, Rechtsschutz-Experte des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB). Eine Ausnahme liegt vor, wenn die Privatnutzung des Netzes ausdrücklich erlaubt oder stillschweigend geduldet wird. Von einer Duldung kann man ausgehen,

wenn dem Vorgesetzten bekannt ist, dass Mitarbeiter während der Arbeitszeit private E-Mails checken oder Videoclips anschauen und er nicht dagegen einschreitet. „In so einem Fall kann der Chef nicht plötzlich eine Kündigung aussprechen“, erklärt Sebastian Dramburg, Fachanwalt für IT-Recht aus Berlin.

Doch auch wenn ein Chef zunächst nichts sagt: Das Handeln des Arbeitnehmers bleibt eine Verletzung der arbeitsvertraglichen Leistungspflicht. Bei einem ausdrücklichen Verbot der privaten Nutzung des Internets habe der Arbeitgeber außerdem fast immer das Recht, den Seitenverlauf und damit das Surfverhalten seiner Angestellten zu überprüfen, sagt IT-Rechtswalt Ulrich Höpfner aus Fulda.

Vor allem beim Versenden privater E-Mails lauern Fallstricke. Auch wenn sie meist schnell verschickt sind: Chefs sehen sie ungerne. „Sie fressen immer noch bezahlte Arbeitszeit“, sagt Keller-Stoltenhoff. Erlaubt sind in der Regel nur dienstlich veranlasste Privatnachrichten – beispielsweise:

„Kann heute nicht die Kinder abholen, muss eine Stunde länger arbeiten.“

Für private E-Mails sollte nie der Firmenaccount verwendet werden, rät Anwalt Höpfner. „Eigentlich dürfen weder der Chef noch der Systemadministrator private Mails lesen. Sie verletzen sonst das Fernmeldegeheimnis.“ Beim Firmen-Mail-Account mit betrieblichem Passwort sei das Risiko aber groß, dass der Chef auf der Suche nach Geschäftsmitteln einen Blick auf die Privatkorrespondenz des Mitarbeiters wirft.

Ist der private Internetgebrauch im Büro strikt untersagt, drohen einem dennoch surfenden Angestellten umgehend Konsequenzen. Dabei muss die Verhältnismäßigkeit gewahrt werden: Ein Mitarbeiter darf nicht beim ersten Verstoß entlassen werden, auch wenn er eine Erklärung unterschrieben hat, die jede private Netznutzung verbietet (Landesarbeitsgericht Rheinland-Pfalz, Az.: 6 Sa 682/09). Das Gleiche gilt, wenn er per Rundmail darauf hingewiesen wurde, dass jede private Mail zur Kündigung führt (Landesarbeitsgericht Hessen, Az.: 5 Sa 987/01). „In der Regel muss zuerst eine Abmahnung kommen“, sagt IT-Anwalt Dramburg.

Bei einer Wiederholung des Privatsurfens kann aber die Entlassung folgen, ebenso bei krassem Fehlverhalten. Das ist etwa der Fall, wenn ein Mitarbeiter pornografi-

sche Fotos herunterlädt. Ob eine Kündigung vor Gericht Bestand hat, hängt auch davon ab, ob eine starke Beeinträchtigung der Arbeit gegeben ist. „Bei mehr als 15 Minuten Privatsurfen pro Achtstundentag wird es kritisch, da ist mindestens eine Abmahnung drin“, warnt Dramburg. Wer mehr als eine Stunde pro Tag in der Dienstzeit surft, muss auch eine direkte Entlassung fürchten (Bundesarbeitsgericht, Az.: 2 AZR 581/04).

Die grundlegende Entscheidung, ob die private Internetnutzung im Betrieb erlaubt ist, liegt nur beim Arbeitgeber, erklärt Keller-Stoltenhoff. Bei der Ausdifferenzierung der Regeln, etwa beim Umgang mit privaten E-Mails, hat aber der Betriebsrat meist Mitentscheidungsrechte. „Bestehen beim Arbeitnehmer Unsicherheiten, was er privat im Internet am Arbeitsplatz erledigen darf, ist der Betriebsrat der erste Ansprechpartner“, empfiehlt DGB-Rechtsexperte Menssen. Generell rate er aber dazu, privates Surfen in den Feierabend oder zumindest in die Mittagspause zu verlegen.

Anwältin Keller-Stoltenhoff empfiehlt, schriftliche Vereinbarungen zur Internetnutzung zwischen Chef und Belegschaft zu schließen. „So haben beide Seiten Sicherheit.“ Viele Chefs würden mittlerweile manche Seiten für den privaten Gebrauch erlauben und andere verbieten. *dpa*