

Forum Zur Ju-52 und zum Fliegen

Für selbstdenkende Piloten

Je mehr unterstützende Systeme vorhanden sind, desto mehr nimmt die Distanz zwischen Pilot und Flugzeug zu. Damit wird dieser zum schlichten Überwacher. Die Luftfahrt ist gefordert, die Grundlagen dafür zu trainieren.

Von Rudolf Burgstaller*

Was in der kommerziellen Fliegerei einst mit fünf bis sechs Spezialisten im Cockpit begann, ist heute zu hochkomplexen Systemen geworden, welche die Mindestzahl von zwei Piloten bei ihrer Aufgabe unterstützen. Je nach Hersteller erhalten die Piloten spezifische systemische Unterstützung, welche von Flugzeughersteller zu Hersteller oder von Flugzeugtyp zu -typ verschieden ist. Der Nutzen all dieser Systeme ist aber durchaus derselbe, ähnlich wie beim Auto mit unterschiedlichen Marken und Typen.

In der Annahme, dass jeder Pilot eingehend im Umgang mit diesen Systemen geschult wird, ist er in genau dieser spezifischen Kombination von System und Flugzeug die ideale Besetzung, das ideale Team, die allerbeste Wahl für diese Aufgabe. Es ist selbstredend, dass ein intensives, akribisches und repetitives Systemtraining bis hin zur Erschöpfung Voraussetzung dafür ist, das perfekte Zusammenspiel zu trainieren und zu gewährleisten.

Man kann also sagen, dass das Wissen von unzähligen Ingenieuren in diesen Computersystemen dazu dient, ein Maximum an Effizienz und Effektivität zu gewährleisten. Das Zusammenspiel dieses «Internets der Dinge» entscheidet darüber, wie und wann das Flugzeug geflogen wird; der Pilot greift ein, wenn es notwendig wird. Nebeneffekt dieser Tendenz ist aber, dass der Pilot dazu verdammt ist, in erster Linie das System zu überwachen, welches zur Bewältigung der Vielfalt an komplexen Aufgaben im Einsatz steht. Die Funktionsweise der Systeme steht im Vordergrund, nicht das Fliegen. Die heutigen Flugzeugtypen sind zu komplex geworden, als dass man sie noch ohne Unterstützung fliegen könnte.

Für die Ju-52 oder jedes andere Luftfahrzeug einer gewissen Technologiestufe heisst dies: Ohne systemische Unterstützung kann kein Pilot direkt in das Flugeschehen eingreifen, ausser er schaltet diese Systeme ab. Wenn er dies tut, sind Grundlagenkenntnisse von höchster Wichtigkeit. Dabei helfen ihm Erfahrungen auf anderen Stufen der Pilotenkarriere wie dem Segelflug, dem Motor-



flug mit Kleinflugzeugen oder von Fluglehrern. Geschwindigkeiten kann man auch durch Vibrationen spüren, selbst wenn die Anzeige nicht funktioniert; Geschwindigkeiten kann man auch hören, weil umströmende Luft mit hoher oder niedriger Strömung unterschiedliche Geräusche verursacht. Sind Piloten ständige systemische Unterstützung gewohnt, verlieren sie das Gespür für solche Signale. Dort spürt der Pilot nachhaltig und mit eigener Sensorik die Verbindung zum Flugzeug, dort ist er direkt mit der Technik verbunden.

Wirken Einflüsse von aussen auf das Luftfahrzeug ein, muss der Pilot fachgerecht darauf reagieren, seine Korrekturen haben eine unmittelbare Wirkung auf Zustand, Lage und Geschwindigkeit des Flugzeugs, sie haben also direkte Auswirkungen darauf. Für die Pilotierung eines Flugzeuges wie die Ju-52 könnte dies zum Beispiel heissen, dass mit deren Besetzung durch Linienpiloten am

Sind Piloten ständige systemische Unterstützung gewohnt, verlieren sie das Gespür für Signale.

Ziel vorbeigeschossen wird; fliegen ohne systemische Unterstützung ist nicht dasselbe wie fliegen mit systemischer Unterstützung.

Im Umkehrschluss heisst das: Das Gespür für das Fliegen geht verloren, das Beherrschen dieser Kunst als solcher tritt zunutzen der Überwachung der Systeme in den Hintergrund. Natürlich bestätigt die Ausnahme die Regel; eine der erwähnenswerten Ausnahmen sind Piloten mit Grundlagenkenntnissen wie Chesley Sullenberger, welcher eine A320 im Gleitflug unter Totalausfall der Triebwerke auf dem Hudson River bei New York sicher gelandet hat. Das US Safety Board empfiehlt gar auf der Basis von verschiedentlich ausgewerteten Flugunfällen, das Training der Linienpiloten in dieser Hinsicht anzupassen, damit wieder vermehrt «mit dem Arsch» geflogen wird. Grundlagen-training also statt Systemtraining.

* Rudolf Burgstaller ist Aviatik-Ingenieur und Pilot.

Kommentar

Unerträgliche Missachtung des Rechtsstaates

Ein Mob jagt im deutschen Chemnitz fremd aussehende Menschen durch die Stadt. Greift diese gezielt an. Aus der Menge sind Parolen wie «Ausländer raus» zu hören, Hitlergrüsse inklusive, alles festgehalten auf Videos. Das hinterlässt einen fassungslos. Das ist mit nichts zu rechtfertigen. Punkt. Auch nicht mit der Tatsache, dass am frühen Sonntagmorgen beim Chemnitzer Stadtfest ein 35-jähriger Deutscher mutmasslich erstochen wurde. Als



Anna Kappeler
Redaktion Inland

anna.kappeler@shn.ch

«Das hinterlässt einen fassungslos. Das ist mit nichts zu rechtfertigen.»

Tatverdächtige gelten ein Syrer und ein Iraker, sie werden des gemeinschaftlichen Totschlags beschuldigt. Ohne Frage: Dass ein Mensch sein Leben verloren hat, ist furchtbar. Und gehört rigoros verurteilt und durch den Rechtsstaat hart bestraft. Man darf gegen einen solchen Gewaltakt demonstrieren – aber friedlich, die Gesetze achtend, und sicher nicht so, dass neues Unrecht gestiftet wird. Dass dieser ungeheuerliche Vorfall aber dazu führt, dass Rechtsextreme, angefeuert von AfD-Mitgliedern und Sympathisanten, auf offener Strasse ihren Hass demonstrieren, muss zu denken geben. Es muss nachdenklich stimmen, dass in einer repräsentativen Umfrage mehr als drei Viertel der AfD-Anhänger auch noch Verständnis zeigen für diese Ausschreitungen, während sie alle anderen Parteienanhänger deutlich ablehnen. Zwar stehen auch die alten, etablierten Parteien in der Verantwortung – doch hat die AfD in Sachsen 27 Prozent erzielt bei der Bundestagswahl. Statt dass sie jedoch Verantwortung übernimmt, solidarisiert sie sich mit Rechtsextremen – das zeugt von unerträglicher Missachtung der Demokratie und des Rechtsstaates.

Leserbriefe

Wagenareal: Jetzt kommt endlich Bewegung in die Sache

Zu «Eine Überbauung ohne private Parkplätze», SN vom 18. 8.

Fast 20 Jahre lang habe ich mit meiner Familie im Quartier Emmersberg an der Tellstrasse gelebt und bin dort täglich am sogenannten Wagenareal vorbeispaziert. Ein solch schönes, zentrumsnahes Areal und seit so vielen Jahren kaum genutzt – jammerschade. Doch jetzt kommt endlich Bewegung in die Sache, jetzt steht die Gewinnerin des von der Stadt ausgeschriebenen Studienwettbewerbs fest, jetzt liegt ein innovatives Projekt vor, das mit dem Neubau von 23 gemeinnützigen Wohneinheiten auch ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit zum Ziel hat. Und jetzt soll doch bitte ohne weitere Einsprachen gebaut werden dürfen! Damit der Dornröschenschlaf des Wagenareals und der des genossenschaftlichen Wohnungsbaus in Schaffhausen endlich ein Ende findet. Und damit der Weg bereitet wird für weitere zahlbare Überbauungen, in denen neue Formen des Zusammenlebens, zum Beispiel von Jung und Alt, von Wohnen und Arbeiten, von Aktivitäten, die in die jeweiligen Quartiere hinausreichen und diese bereichern, erprobt werden können. So, wie das in anderen Städten schon seit längerem geschieht. Das

Interesse und das riesige Engagement aller vier Genossenschaften beziehungsweise Teams, die am Wagenareal-Wettbewerb teilgenommen haben, sowie die Gründung der Neuen Wohnbaugenossenschaft Schaffhausen zeigen, dass der Wind für eine solche Entwicklung jetzt günstig steht. Zwar ist inzwischen bekannt geworden, dass bei allen vier Projekteingaben, also auch bei der Gewinnerin Legeno, gewisse Rahmenbedingungen nicht eingehalten worden sind. Dennoch wünsche ich mir von ganzem Herzen, dass dem oben skizzierten Aufbruch keine weiteren Steine in den Weg gelegt werden, sondern dass man im Interesse übergeordneter, gemeinnütziger Ziele Verhandlungsbereitschaft zeigt und Grosszügigkeit walten lässt. Seitens der Stadt, aber auch seitens der Anwohnerinnen und Anwohner des Wagenareals. Auch wenn man das abgelutschte Argument fast nicht mehr bringen mag: Es sind sicher auch Innovationen im Bereich Wohnen, die unsere Stadt für junge Familien attraktiver machen können. Für solche, die bereits hier leben – und bleiben wollen, aber auch für potenzielle Neuzuzügerinnen und Neuzuzüger, die hören und erleben, was sich in letzter Zeit tut in Schaffhausen. Zum Beispiel in der Rhybadi und in der Kammgarn West – und eben, hoffentlich jetzt auf dem Wagenareal und in Zukunft bei ähnlichen Projekten.

Angelika Tschanen-Hauser
Schaffhausen

Integrative Schulform und Sonderklasse

Zu «Den Schulen fehlen die Sonderpädagogen», SN vom 24. 8.

Als pensionierter Heilpädagoge und ehemaliger Sonderklassenlehrer habe ich schon vor fast drei Jahren in einem Leserbrief darauf hingewiesen, dass es in unserem Schulwesen sowohl integrative Schulformen als auch Sonderklassen braucht. Nun sind mir im Bericht über die heute fehlenden Sonderpädagogen die folgenden Aussagen von obersten Schulbehördevertreterinnen und -vertretern aufgefallen: «Es ist nicht jedes Kind in Regelklassen integrierbar.» – «Es gibt Fälle, wo der Integrationsgedanke an klare Grenzen stösst.» – «Der gewinnbringendste Weg ist nicht immer auf Biegen und Brechen die Integration in eine Regelklasse.» Es besteht also doch noch die Hoffnung, dass die Erfahrungen in der Praxis bei der Umsetzung des Grundsatzbeschlusses des Erziehungsrates aus dem Jahr 2015 berücksichtigt werden!

Otti Furrer
Schaffhausen

Korrigenda

SACHE ... SÄCHELI
SN vom 29. 8. 2018

Türöffnung für den «Ballermann»-Geburtstag ist um 17.30 Uhr. Martin Walser ist am Anlass anwesend.

Pressestimmen Mexiko und die USA einigen sich

derStandard.at FINANCIAL TIMES

«Trump hat im Ringen um die Zukunft des Handelsabkommens Nafta seine beiden Partner auseinanderdividiert und mit Mexiko ein bilaterales Abkommen geschlossen. Dieses dient nur einem Zweck: Kanadas Premier Trudeau, mit dem Trump seit dem G7-Gipfel auf Kriegsfuss steht, zu erniedrigen. Bis Freitag muss Kanada dem Pakt beitreten, sonst ist es aus dem neuen Nafta, das Trump nicht mehr so nennen will, draussen. Wirtschaftlich wäre das auch für die USA Irrsinn, denn Kanada ist ihr grösster Exportmarkt.» (Der Standard)

EL FINANCIERO

«Wird das Abkommen tatsächlich zustande kommen, auch wenn sich Kanada der zwischen den USA und Mexiko getroffenen Vereinbarung nicht anschliesst? Ein strittiger Punkt dürften die in Kapitel 19 des bisherigen Vertrags enthaltenen Schlichtungsregelungen für Bereiche wie Anti-Dumping und Ausgleichsquoten werden. Es wird für Trudeau schwierig sein, ein neues Abkommen ohne diesen Abschnitt zu billigen. Das Risiko eines Scheiterns besteht also nach wie vor.» (El Financiero, Mexiko)

FINANCIAL TIMES

«Dies wäre eine exzellente Gelegenheit für den US-Kongress, seinen Befugnissen bei Handelsabkommen neue Geltung zu verschaffen und zu verlangen, dass dabei Verstand und Transparenz wiederhergestellt werden. Nafta kann nicht verschrottet oder neu gefasst werden, ohne dass der Kongress seine Zustimmung gibt. Er sollte sie verweigern.» (Financial Times)

THE GLOBE AND MAIL

«Die Regierung in Ottawa wurde hingetang. Während der Gespräche mit Mexiko baten die kanadischen Unterhändler um eine Teilnahme. Dazu sagte der US-Handelsbeauftragte Robert Lighthizer jedoch Nein. In den Gesprächen würde es nur um die Automobilindustrie gehen. Doch das war Unsinn. Es waren Schlüsselthemen auf dem Tisch. Vor sechs Wochen hatte Trump gewarnt, dass er einen separaten Handelspakt mit Mexiko abschliessen könnte. Man nahm seine Worte nicht ernst genug.» (The Globe and Mail, Kanada)