

trends in qualification

Das Kundenmagazin von Festo Didactic 1.2017

FESTO

Im Fokus **Erfolg**

Warum Überflieger uns beflügeln
und Abstürze wichtig sind

Inspiration
**Zwölf Sekunden
zum Mythos**

Sven Hannawald: vom
Absprung bis zum Aufschlag

Impulse
**Scheitern –
na und?**

Volle Kraft voraus zum
nächsten (Miss-)Erfolg

Synergien
**Der „Run“ auf
die Richtigen**

Wie man im Wettbewerb um
Auszubildende punktet



FESTO

Tec2Screen

Mit dem interaktiven Lernbegleiter in die Dimension des **Connected Learning** eintauchen: Besser lernen, schneller verstehen, langfristig anwenden.



Mut und mehr



Katharina D. Sigl

Henry Ford hat einmal gesagt: „Erfolg besteht darin, dass man genau die Fähigkeiten hat, die im Moment gefragt sind.“ Damit hat er einen der wichtigsten Bausteine von Erfolg absolut treffend auf den Punkt gebracht. Denn Glück alleine ist nur in den seltensten Fällen die Grundlage von nachhaltigem Erfolg. Da braucht es schon ein bisschen mehr wie beispielsweise Know-how, Erfahrung und vor allem sehr viel Durchhaltevermögen. Das sind Voraussetzungen, wenn man zu den Besten der Besten gehören und in der ersten Reihe stehen will.

Was man als „Überflieger“ erlebt, wie sich ein echter Höhenflug anfühlt und wie hart der Aufschlag nach einem Absturz sein kann, das weiß Sven Hannawald, der einzige Mensch auf der Welt, der die Vierschanzentournee mit Siegen in allen vier Bewerben gewonnen hat. Der ehemalige Spitzensportler sprach mit uns offen über seine Erfolge, die Niederlagen, und hat uns interessante Einblicke gewährt.

Warum Mut für Erfolgsmenschen ganz besonders wichtig ist und Misserfolge wertvoll sind, das erfahren Sie in „Scheitern – na und?“. Aber wie verhält es sich mit dem Lernen? Wie lernt man aus Misserfolgen und vor allem: Lernen wir alle gleich aus ihnen? Eine aktuelle Studie hat das hinterfragt und Spannendes aufgedeckt. Mehr darüber in: „Gründer lernen anders“.

Der berufliche Erfolg, der oft mit einer Karriere verknüpft ist, beginnt schon mit der Bewerbung beim richtigen Unternehmen – und umgekehrt. Denn Unternehmen brauchen die richtigen Mitarbeiter um erfolgreich zu werden und auch zu bleiben. Was das für das Recruiting bedeutet und warum man von Auslandserfahrung profitiert, das und mehr erfahren Sie in dieser Ausgabe von trends in qualification.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg und eine interessante Lektüre!
Ihre

Katharina D. Sigl, MBA, MSc, MAS
Leitung Festo Didactic Österreich



Im Fokus Erfolg Hartnäckigkeit und Standhaftigkeit, das sind Tugenden, die zu den wichtigsten Bausteinen des Erfolgs gehören. Man muss durchhalten und darf sich nicht vom Weg abbringen lassen. Das Ziel klar vor Augen geht's vorwärts, auch wenn man Rückschläge einstecken muss. So löst sich auch so manches Chaos bzw. der ein oder andere wirklich schwierige „Knoten“. Und am Ende hat man's geschafft – es winkt der Erfolg! Mehr dazu in diesem Heft.

trends in qualification 1.2017

Editorial → 3
Panorama → 6
Kompakt → 46
Medientipps/Impressum → 49
Training → 50



8 „Es macht natürlich süchtig, wenn man sich eine Aufgabe stellt, die enorm groß ist [...] und sie dann tatsächlich schafft!“

Inspiration

Zwölf Sekunden zum Mythos

Sven Hannawald – die Sportlegende spricht über Höhenflüge, Abstürze und wie er aus den Tiefen gelernt hat, ein Gespür für den nachhaltigen Erfolg zu entwickeln. → 8

16

Alles sicher im Familypark –
Festo Training and Consulting
schult Techniker



Kompass

Sehen und verstehen – Energie aus Sonne und Wind

Ein neues Energielernsystem macht die „Erneuerbaren“ zum Erlebnis. → 14

Auf der Hochschaubahn der Ventile

Die Techniker des Familyparks haben ein Seminar von Festo Training and Consulting absolviert – damit im Freizeitpark nichts stillsteht und alles immer rundum sicher ist. → 16



24 Strategisches Kompetenzmanagement als Baustein des Erfolgs.



Impulse

Scheitern – na und?

Manchmal kann sich eine Schlappe an die andere reihen – doch glücklicherweise werden die meisten davon bewältigt. Und am Schluss winkt womöglich sogar der Erfolg. → 20

Gießkanne war gestern

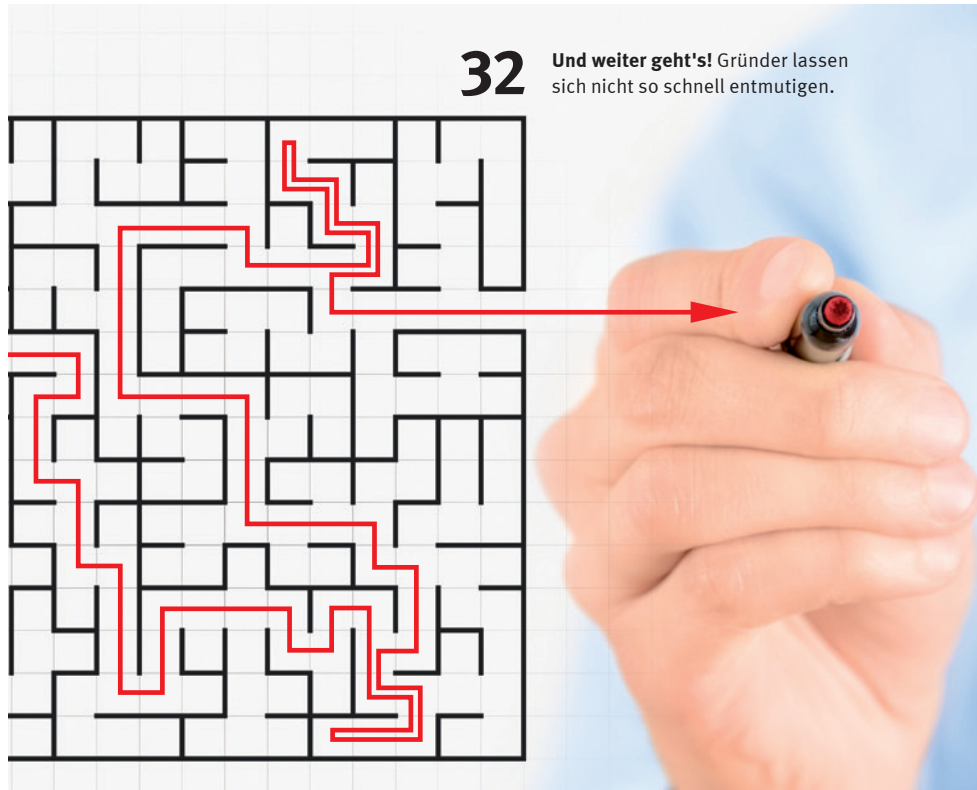
„Kostet, bringt nichts“ – genau so kann Mitarbeiterentwicklung wirken, wenn sie nicht zielgerichtet erfolgt. Bei strategischem Kompetenzmanagement wird daher ganz genau hingeschaut. → 24

Cooler Maschine mit bissigem Look

Neuer Rennbolide für die heurige Saison der Formula Student. → 27

Auslandseinsätze als Sprungbrett in die Zukunft

Mission Karriere: Wie man die Berufsqualifikation durch internationale Erfahrung erhöht und die Karrierechancen mit einem Auslandsaufenthalt verbessert. → 28



32 Und weiter geht's! Gründer lassen sich nicht so schnell entmutigen.

Synergien

Leonardino – eine Erfolgsgeschichte

Zum 10-jährigen Jubiläum des Bildungsprojekts Leonardino werden 15 weitere Forscherklassen eingeführt. → 31

Gründer lernen anders

Es gibt viele Bausteine des Erfolgs. Das Lernverhalten spielt dabei eine entscheidende Rolle. Eine aktuelle Studie hat Unternehmensgründer genauer unter die Lupe genommen. → 32

Der „Run“ auf die Richtigen

Erfolg beginnt schon mit der Auswahl der richtigen Mitarbeiter, oder – noch viel früher – mit der Auswahl der richtigen Lehrlinge. Leider gibt es heute teilweise ein echtes Gerangel um gute Lehrlinge. Tipps und Tricks, wie man dabei punktet. → 34

Mit flüssigen Prozessen in eine prickelnde Zukunft

Die älteste Sektellerei Deutschlands will wachsen – mit altbewährtem Verfahren, aber hochmodernen Fertigungsanlagen. Festo Training and Consulting hilft dabei. → 38

Ready 4 success

Wer erfolgreich sein will, der muss auch etwas dafür tun: Gerade im sich schnell wandelnden Umfeld der Industrie kommt der Aus- und Weiterbildung besondere Bedeutung zu. → 42

Berufe im Wandel

Industrie 4.0 wird im industriellen Arbeitsumfeld zu Veränderungen führen. Aber welche Auswirkungen wird das auf die Mitarbeiter haben? Diesmal im Fokus: Werker und Facharbeiter. → 44







Erfolgreich überleben

Es ist immer wieder erstaunlich, zu welchen Erfolgen die Natur imstande ist. Der Kreislauf der Jahreszeiten verlangt Pflanzen und Tieren viel ab. Dennoch beweisen sie immer wieder aufs Neue, dass sie bei nahezu allen Herausforderungen im wahrsten Sinne des Wortes „gewachsen“ sind. Krokusse brauchen die Kältephase des Winters sogar, um richtig Austreiben zu können. „Stratifizieren“ heißt das im Fachjargon der Gärtner.

Kaum kommen die ersten kräftigeren Sonnenstrahlen, zeigt sich die Pflanze an der Oberfläche. Wobei ihr dann selbst ein erneuter Kälteeinbruch kaum schadet, denn die Blätter der Blüte enthalten einen natürlichen Frostschutz, der auch Schnee und Eis trotzt. Die Zellen der Pflanze sind somit optimal vor dem Erfrieren geschützt und sie kann uns erfolgreich daran erinnern, dass der Frühling naht.

Interview

Zwölf Sekunden zum Mythos

„**Flüge in die Unsterblichkeit**“, titelten die Medien. Olympia-Gold, Weltmeister, diverse Weltcup-Siege und als einziger Mensch der Welt den Vierertriumph der Vierschanzen-Tournee gesprungen: Sven Hannawald ist also ausgewiesener Experte in Sachen Erfolg. Die Sportlegende spricht über Höhenflüge, Abstürze und wie er aus den Tiefen gelernt hat, ein Gespür für den nachhaltigen Erfolg zu entwickeln.

Erfolg ist das Ziel – aber der Weg dorthin ist oft mehr als steinig, und vor allem, was kommt dann? Karin Pfeiffer hat für trends in qualification bei Sven Hannawald nachgefragt.

► **trends in qualification:** Herr Hannawald, „Flüge in die Unsterblichkeit“, lässt sich das überhaupt noch toppen?

Sven Hannawald: Ja, heute betrachte ich mich sogar als noch erfolgreicher. Denn inzwischen kann ich Erfolg auch wahrnehmen und spüren, was ich dafür brauche. Sportlich macht mich das, was ich erreicht habe, natürlich unheimlich stolz. Die Vierschanzentournee auf allen Schanzen zu gewinnen, lebte als Mythos im Leistungssport. Sieben Skispringer vor mir hatten immerhin schon drei Siege in der Tasche, waren aber alle auf der vierten Schanze am letzten Tourneetag in Bischofshofen am psychischen Druck und wohl auch an der Erwartungshaltung gescheitert. Ich habe diesen Sprung für die Ewigkeit noch heute präsent, wenn ich die Augen schließe: Zwölf Sekunden, 131,5 Meter – mehr als ein gewaltiger Moment. Ich hatte einen Mythos geknackt und alles erreicht, was ich mir je erträumt hatte. Aber ich war bereits total leer, keine Energie mehr. Nicht mal für die Freude. Ich hatte das Nonplusultra erreicht. Ich bin zwei Jahre später dann vollends im Burnout gelandet. Mein Ehrgeiz und mein Perfektionismus hatten mich aufgezehrt.

► Eine gute Portion Ehrgeiz gehört doch aber vermutlich dazu, um erfolgreich zu sein?

Hannawald: Natürlich braucht Erfolg Antriebsfedern wie Ehrgeiz. Er ist sicherlich eine Voraussetzung dafür, große Ziele zu erreichen. Und ich bin auch keiner, der halbe Sachen macht. Meinem Drang zum Perfektionismus habe ich auch mein technisches Niveau und damit meine Erfolge zu verdanken. Nur, wenn ich ein Ziel erreicht hatte, habe ich mir sofort das nächste gesetzt. Von Erfolgen verwöhnt, hat das Erreichte schnell seinen Reiz verloren. Der eigene Ehrgeiz treibt einen dann in eine Art Fahrwasser immer weiter auf diesem kräftezehrenden Kurs. Ohne Pause, um mal abzuschalten und die Akkus aufzuladen.

► Erfolg kann also wirklich süchtig machen?

Hannawald: Es macht natürlich süchtig, wenn man sich eine Aufgabe stellt, die enorm groß ist – und man trotz aller Widrigkeiten nicht aufgibt und sie dann tatsächlich schafft! Man ist enorm stolz auf seine Leistung und sein Team. Davon möchte man mehr. Ohne innehalten. Ohne den erzielten Erfolg zunächst zu feiern und zu genießen. Gleich. In so einer Situation einen kühlen Kopf zu bewahren und sich klar und entschieden herauszunehmen aus dem Sog, um erstmal wieder aufzutanken – das hat →



sich rückblickend für mich als ganz entscheidender Erfolgsfaktor herauskristallisiert. Manche können das. Das ist sicherlich auch eine Typfrage.

► Abgehoben und dann fast ins Bodenlose gefallen, Sie gehen mit Ihrem Burnout sehr offen um. Wie sind Sie wieder im Leben gelandet?

Hannawald: Ich bin ganz raus, in eine Spezialklinik in Bad Grönenbach. Neutraler Boden, ohne negative Erinnerungen. Das kann ich auch nur jedem empfehlen. Nur so kann man völlig ‚resetten‘.

Ich musste wohl erst abstürzen, um ein Gespür für jene Balance zu bekommen, die auch den Erfolg für mich im Gleichgewicht hält – auf Dauer. Heute ist mir klar, dass jeder Erfolg ein Gegengewicht braucht. Sonst kostet er zu viel, bedeutet unterm Strich also keinen Gewinn.

► Klingt buchstäblich nach Erfolgsbilanz. Lässt sich Erfolg mit seinen vielen Facetten denn überhaupt kalkulieren?

Hannawald: Man kann sich das tatsächlich am besten wie bei einer Waage vorstellen, die muss man ja auch ausbalancieren. Je

mehr Erfolg ich auf der einen Seite haben will, desto mehr muss ich dafür tun, dass auch die andere Seite oben bleibt. Also auf mich und meinen Körper achten. Sprich: Speziell in den Erfolgszeiten muss ich hier also noch viel mehr auf die andere Schale der Waage legen.

► Und in Zeiten der Niederlage?

Hannawald: Ich habe viele Niederlagen in meiner Karriere einstecken müssen. Gerade da braucht der Körper noch Energie. Und mentale Kraft. Zum Beispiel am Anfang meiner Karriere, als ich noch auf den hinteren Plätzen gesprungen bin. Niederlagen sind wie Sackgassen. Da geht's nicht weiter. Man merkt für sich selber, dass man sich an einem bestimmten Punkt womöglich falsch entschieden hatte.

► Zu früh, zu spät oder mit der falschen Technik angesetzt – die Eckdaten für den Misserfolg?

Hannawald: Nein, eher sogar im Gegenteil. Wenn man in so einer Sackgasse gelandet ist, hat man als Sportler einen unheimlichen inneren Kampf und Frust auszustehen. Und der setzt eine Art Überenergie frei – aber eben nur, wenn da noch Reserven



sind und man sich noch nicht zu tief in die Krise reinmanövriert hat. Nicht rechtzeitig abgebremst hat. Und das ist ein entscheidender Punkt, um den es letztlich immer in der einen oder anderen Form beim Thema Erfolg geht.

► Überenergie freisetzen – nicht jeder hat das Zeug zu Superman oder Superwoman ...

Hannawald: Ich glaube, in gewisser Weise doch. Zumindest kann man diese Art Energie auch als Sportler fast nicht antrainieren. Vielleicht läuft nicht jeder einen Weltrekord. Aber Niederlagen gehören bekanntlich immer zum Leben. Ein Sportler hat nur gelernt, die Energie, die in einer Niederlage steckt, für sich zu nutzen. Ein Sportler erfährt meist schnell, wie schön sich Erfolge anfühlen. Aber die meiste Energie gibt's wirklich immer aus den Niederlagen. Weil man da einen innerlichen Frust hat. Und der entlädt sich dann meist als Energie für den neuen Weg. So, dass es dann relativ schnell vorwärts und in die richtige Richtung geht. Aber eben nur, wenn nicht alles völlig ausgebrannt ist. Wer einen Marathon läuft, kann sich am nächsten Tag sicher nicht mehr sportlich betätigen. Er muss erstmal alle Systeme wieder auftanken.

► Erinnert so manchen vermutlich an seinen Joballtag ...

Hannawald: Stimmt! Beispiele aus dem Sport lassen sich auf alles übertragen, privat ebenso wie beruflich. Dort ist es ja meist noch viel schlimmer. Durch Überforderung, Druck oder finanzielle Sorgen gerät man auch leicht in so ein Fahrwasser wie ich seinerzeit – dann macht man immer mehr und weiter, will funktionieren.

Um beim Bild vom Marathonläufer zu bleiben: Vielleicht käme er nach der Zielgeraden sogar noch ein paar Kilometer weiter in Richtung nächstes Ziel. Aber was, wenn er an einer Weggabelung seine letzten Energiereserven verbraucht hat – und die falsche Abzweigung nimmt? Dann bleibt er auf der Strecke. Wer zwischendurch aufgetankt hat, hat noch Ressourcen, um seine Fehlentscheidung zu revidieren und den richtigen Weg einzuschlagen.

Erfolg in Balance

Nicht nur Spitzensportler halten dem extremen Druck kaum mehr stand. Sven Hannawald gibt heute seine Erfahrungen und seine Expertise in Sachen Erfolg an Firmen und ihre Mitarbeiter weiter. Die Sven Hannawald & Sven Ehrlich Unternehmensberatung mit Sitz in München (www.sven-hannawald.com) begleitet Unternehmen und Organisationen mit neuen Ideen und bewährten Konzepten rund um Sport, Corporate Health und auch Erfolg – wie die Pausen-Kampagne für Staedtler beispielsweise, oder malen für die innere Balance. Gemeinsam mit der Gezeiten Haus Akademie veranstalten die beiden ehemaligen Leistungssportler auch gezielt Intensiv-Seminare für Führungskräfte und Unternehmer auf Skisprungschancen – nicht nur, um Leistungspotenziale zu optimieren, sondern für eine aktive Work-Life-Balance sowie wirkungsvolle Stress- und Burnout-Prävention.

schlagen. So banal es klingt, aber die Leistungsfähigkeit ist schon sehr entscheidend für Erfolg. Ohne sie ist der Erfolg sehr flüchtig. Und das gilt für den Mitarbeiter im Büro ganz genauso wie für den Top-Athleten. Der hat's sogar noch besser, weil er Druck und Stress über Bewegung abbauen kann.

► Sie coachen inzwischen Führungskräfte, Unternehmer und ihre Teams. Erkennen Sie Analogien zwischen Managern und Spitzensportlern?

Hannawald: Ja, enorm viele. Manager kennen ja auch dieses Phänomen von Ehrgeiz, für den Erfolg alles zu geben. Und noch mehr zu wollen. Mittlerweile noch viel stärker als früher. Die Märkte haben sich mit der Digitalisierung verändert. Heute treten gewissermaßen Wettkämpfer unterschiedlichster Diszipli- ➔

„Schanzen eignen sich gut als Metapher, beispielsweise für den Karrieresprung [...]. Man kann sich [...] erstmal die kleine als Ziel setzen [...] und dann schauen, ob einem vielleicht auch die große Schanze liegt.“

Sven Hannawald, ehemaliger Skispringer, Olympiasieger, Erfolgscoach



Bilder: Hannawald & Ehrlich / Schaman-Photodesign, Ingo Kremmel

Hannawalds acht Regeln für den Erfolg

- **Nie persönliche Bedürfnisse leugnen.** Also Ruhe, Entspannung und Auszeiten zwischendurch. Auf den eigenen Körper und seine Signale hören.
- **Sich mit Menschen umgeben, die einem guttun.** Wir sind schließlich alle soziale Wesen.
- **Stress vermeiden.** Er schadet dem Immunsystem. Wenn einen eine Situation, etwa im Job fertigmacht, Umstände ändern und sich trauen, neue Wege zu gehen.
- **Aufhören, es jedem recht zu machen.** Wenn ich weiß, was ich brauche und was ich will, muss ich zusätzliche Forderungen oder Ansprüche auch mal zurückweisen können.
- **Lernen, sein eigenes Tempo zu finden.** Versuchen, eine Balance zwischen Arbeit, Familie und den eigenen Bedürfnissen herzustellen. Man verfügt einfach nur über eine limitierte Menge an Energie.
- **Sich aktiv um seinen Körper kümmern** mit Bewegung und gesunder Ernährung – Baumaterial, von nichts kommt nichts.
- **Erste Anzeichen von Burnout ernst nehmen.** Typische Symptome können z. B. Konzentrationsstörungen, Versagensängste und sexuelle Lustlosigkeit sein.
- **Akzeptieren, dass ein Tief wie auch ein Burnout nicht in ein paar Wochen ausgestanden ist.** Ein solides Fundament bauen, auf dem sich Erfolge halten.

Quelle: „Mein Höhenflug, mein Absturz, meine Landung im Leben“, Sven Hannawald mit Ulrich Pramann, Verlag Zabert Sandmann

nen gegeneinander an. Es herrscht ein unheimlicher Konkurrenzkampf.

Auf Firmenchefs lastet ja sogar noch mehr Druck als auf uns Einzelsportlern. Wenn ich abstürze und aufhören muss, hängt nicht so viel dran. Ist der Top-Manager überfordert, ist das für die ganze Belegschaft ein echtes Risiko. Also noch mehr Druck, Erfolg zu haben. Mehr Druck, immer die richtigen Entscheidungen zu treffen. Mehr Druck, immer die volle Leistung zu bringen.

► Nur kann sich ein Manager meist nicht einfach eine Auszeit nehmen. Im Business-Modus bleibt der Tonus doch immer unter Spannung, oder?

Hannawald: Klar, wenn man gerade eine große Aufgabe hat, muss man auch mal temporär überdrehen. Wichtig ist vor allem,

sich dann nach dem Abschluss auch den Moment zu nehmen, um den Erfolg zu genießen. Heißt nicht, gar nichts tun. Nur nicht in der Sache, in der ohnehin mein Ehrgeiz hängt, in vollem Tempo weiter überziehen. Pausen machen, um sich wieder Energie zu holen – eigentlich eine Binsenweisheit. Aber viele von uns haben das verlernt. Wie ich damals auf meinem erfolgsverwöhnten Kurs. Hätte ich mir die Pausen gegönnt, hätte ich auch nicht verloren. Im Gegenteil. Ich hätte mich dann auch noch über die Erfolge freuen können.

► Pause machen – das Erfolgsrezept?

Hannawald: (lacht) Dabei geht es mehr ums Timing für den eigenen Boxenstopp. Rechtzeitig tanken oder neue Reifen aufziehen. Das ist keine Kunst, das können wir eigentlich. Ein Kind weiß

noch, was es sich zutrauen kann. Das steckt sich auch neue und große Ziele. Wir überhören nur oft unsere innere Stimme, weil Ehrgeiz, Perfektionismus oder äußerer Druck lauter tönten. Auf die innere Stimme hören, die einem signalisiert, was man für den weiteren Erfolg braucht, genau das wollen wir auch den Teilnehmern unserer Workshops vermitteln.

► Und dafür klettern Sie mit den Managern auf die Schanze?

Hannawald: Schanzen eignen sich gut als Metapher, beispielsweise für den Karrieresprung – und nicht nur bildlich. In Garmisch-Partenkirchen stehen beispielsweise vier Schanzen wie Karriereleitern nebeneinander. Man kann sich – wie im Berufsleben auch – erstmal die kleine als Ziel setzen, ausprobieren, ob es einem Spaß macht, und dann schauen, ob einem vielleicht auch die große Schanze liegt. Natürlich muss keiner der Workshop-Teilnehmer selber springen, aber die Höhe der Schanzen vermittelt einem schon sehr plastisch, worum es geht: um das Gefühl, sich den Sprung zuzutrauen. Den einen Punkt zu überwinden, an dem man steht, wenn man sich nicht traut, obwohl das eigene Gefühl einem sagt: Komm, mach doch endlich. Ich kann das!

► Also erstmal den Mut zum Karrieresprung in sich ausloten?

Hannawald: Ja, oder auch den Mut für unternehmerische Entscheidungen wie die Investition in neue Technologien, für viele ein aktuelles Thema. Skeptiker und Warner gibt es um einen herum meist viele. Nicht nur bei Sportlern, auch bei Visionären und Pionieren – die Medien sind oft voll von ihnen. Hört man auf sie und nicht auf die eigene innere Stimme, muss man sich nicht wundern, wenn man auf der Stille tritt und sich fünf Jahre später immer noch nichts bewegt hat. Sich vielleicht sogar noch aufregt darüber, dass nichts vorwärtsgeht. Kann sein, dass der Sprung

ins Neue ein Fehler ist. Kann aber auch sein, es geht gut und man landet ganz weit vorn. Sich springen trauen, darum geht es.

► „Change Management: Umstellung von Parallel- zu V-Stil“ heißt eines Ihrer Themen in Workshops und Seminaren. Welche Erfahrungen vermitteln Sie da?

Hannawald: Auch wieder bildlich gesprochen: Im Skisprung gab es seinerzeit ganz bewusst die Umstellung von Parallel- auf V-Stil. Ich hätte das nicht mitmachen müssen, wusste aber, das ist Voraussetzung, um wieder konkurrenzfähig zu sein. Unternehmen geht es oft ganz ähnlich, besonders im Zuge der Digitalisierung. Wer merkt, dass er auf der Stelle tritt, kann ruhig den Trend zum Neueren mitgehen. Es gibt im Leben ohnehin oft Situationen, wo man lieber so weitermachen würde wie bisher. Kann man natürlich, aber das wird dann nicht erfolversprechend sein. Es gibt einfach Zeiten, da ist man gezwungen, sich umzustellen. Auch im Sport ändern sich Techniken und Materialien. Das ist nicht schlimm. Es sorgt für ein besseres Vorankommen. Aber man muss die Veränderung ‚handeln‘ können.

► Ziele gemeinsam erreichen, Höhen und Tiefen: Weitere Analogien der Wirtschaft mit dem Weltklasseniveau des Spitzensports?

Hannawald: Höhen und Tiefen gehören zusammen. Für jeden, auch für Unternehmen. Sportler lernen den Umgang mit Misserfolgen relativ schnell. Auch mit Leistungstiefs, es gibt einfach Tage, da fühle ich mich müde. Natürlich orientiert man sich an den Höhen, aber die Tiefen korrigieren in die richtige Richtung. Und das muss einem bewusst sein, wenn man Erfolg haben will. Der Höhenflug selbst ist nur ein Teil des Erfolgs. ■

Buch-Tipp



Mein Höhenflug, mein Absturz, meine Landung im Leben

Sven Hannawald, der 2001/2002 als bisher einziger Skispringer der Welt alle vier Wettkämpfe der Vierschanzentournee gewann, musste seine Weltklasse-Karriere aufgeben. Der Grund: Er war am Burnout-Syndrom erkrankt. Wie es dazu kam, was er erlebte, was Skispringen und erst recht Skifliegen so unglaublich fordernd macht, beschreibt die Biografie einer Sportlegende. Aber auch wie es ist abzuheben und zu fliegen, wie sich echter Erfolg anfühlen kann – und vor allem wie er es geschafft hat, nach seinem Absturz wieder im Leben zu landen. Ein Buch über den harten Weg zum Erfolg, über Burnout, den Kollaps der Seele. Ein ermutigendes Buch für jeden, der in einer Krise steckt und erfahren will, was alles dazugehört, um sich lebendig zu fühlen und so wirklich erfolgreich zu sein.

Verlag Zabert Sandmann, ISBN-13: 978-3898833875, 19,95 Euro



Sehen und verstehen – Energie aus Sonne und Wind

Spezialisten für erneuerbare Energien und Energiemanagement sind hoch gefragt. Eine solide Ausbildung und Praxis sind für sie unerlässlich. Festo Didactic bietet die passenden Lösungen dafür.

Die sogenannten „Erneuerbaren“ stehen hoch im Kurs. Sie schonen die Umwelt und bieten heute durchaus interessante Alternativen zu fossilen Brennstoffen, deren CO₂-Freisetzung zum Problem geworden ist. Neben der Wasserkraft rangieren hier Sonne und Wind ganz oben im Ranking zukunftsorientierter Energieträger.

Gefragte Fachkräfte

Damit aus Sonne und Wind aber auch wirklich Strom gewonnen werden kann, sind Hightech-Lösungen und entsprechendes Know-how erforderlich. Techniker für diesen Bereich sind daher sowohl im öffentlichen als auch im industriellen Umfeld besonders gefragte Fachkräfte. Darum nehmen immer mehr Bildungseinrichtungen das Thema in den Lehrplan auf. Doch Theorie alleine ist zu wenig – der Übung mit realen technischen Lösungen wie sie auch in der Praxis eingesetzt werden, kommt große Bedeutung zu. Die passende Lernumgebung dafür gibt's bei Festo Didactic.

Erneuerbare Energie in Unterricht und Forschung

Ein Beispiel für das Angebot von Festo Didactic ist das gemeinsam mit SaEnergy Systems entwickelte Energielernsystem EDS Energy Cube (Environmental Discovery System), das Solar- und Windenergieerzeuger beinhaltet wie sie auch im industriellen Umfeld anzutreffen sind. Das auf einem robusten Container basierende, eigenständige Gesamtsystem erlaubt die

einfache Einbindung von erneuerbaren Energien in den Unterricht und in Forschungsprojekte. Der Standard-ISO-Container ermöglicht einen sicheren Transport und einen schnellen Aufbau auch ohne Fundament. Dank integriertem Speichersystem kann die Anlage autark betrieben werden. Die Überwachung und Steuerung der relevanten Systeme kann aus der Ferne erfolgen.

Blick in das Innere des Containers –
das Energielernsystem arbeitet mit echten Industriekomponenten wie sie auch in der Realität zum Einsatz kommen.



Bilder: Fotolia / Cobalt / Festo



Ende 2016 erfolgte die Inbetriebnahme eines EDS Energy Cubes bei der Gewerblichen Schule in Göppingen (D).

Energieerzeugung hautnah erleben

Der EDS Energy Cube beinhaltet aktuelle Industriekomponenten wie Photovoltaik-Module (PV), eine Kleinwindenergieanlage (KWEA) mit horizontaler Achse, Blei-Gel-Batteriespeicher, Umrichter, Steuerungen und Sicherheitseinrichtungen. Die Leistungen der Energieerzeuger und Verbraucher werden laufend gemessen und können live abgerufen werden. Hochwertige Sensoren für Windgeschwindigkeit, Solarstrahlung und weitere Umweltindikatoren vervollständigen das System zur Signalerfassung bzw. Steuerung (SCADA), das die Grundlage für umfangreiche Lern- und Forschungsvorhaben bildet.

Verschiedene Lernszenarien

Die Signale des SCADA-Systems können mit gängigen Computern und Betriebssystemen anschaulich dargestellt sowie in Standardformate wie .csv exportiert werden. Diese Offenheit und die durchdachten lernorientierten Systemfeatures eröffnen vielfältige Lern- und Forschungsmöglichkeiten. Dazu gehören beispielsweise eine Analyse des Wind- und Solarenergieangebots, die Erfassung von Tages-, Wochen- und Jahresganglinien der Energieerzeugung, die Ermittlung von

Leistungskennlinien der Windenergieanlage sowie das Erlernen von Betriebszuständen und Steuerverfahren bei der Energieerzeugung. Ergänzend bietet Festo Didactic spezielle Arbeitsplätze, die die Steuerung und Analyse der elektrischen Leistung des Energy Cubes in einem Labor ermöglichen.

Ein System – viele Möglichkeiten

Auch das Verhalten des Gesamtsystems kann zu Lernzwecken unter die Lupe genommen werden. Damit rücken Themen wie Eigenverbrauch und Autarkiegrad, dezentrale Energieversorgung oder das Speichermanagement bei fluktuierender Energieerzeugung / Verbrauch in den Fokus. Das fördert das interdisziplinäre Denken und das Engineering aus ganzheitlicher Systemsicht. Darüber hinaus kann die EDS Green Factory – eine Lernfabrik mit Fokus auf der energieeffizienten Produktion – an den Energy Cube angeschlossen werden, wodurch eine moderne, interdisziplinäre Lernumgebung für Energiethemen und die industrielle Produktion entsteht. So eröffnen sich immer wieder neue, spannende Lernfelder. ■

www.SaEnergy-Systems.com

www.festo-didactic.at



Inhouse-Training

Auf der Hochschaubahn der Ventile

Mehr als eine halbe Million Besucher strömen Jahr für Jahr in den Familypark – Österreichs größten Freizeitpark. Genauso viel Bewegung steckt dank Pneumatik und Druckluft auch in den zahlreichen Attraktionen. Damit jedoch nichts still steht und alles immer rundum sicher ist, haben die Techniker des Familyparks ein zweitägiges Seminar von Festo Training and Consulting absolviert – der Unterhaltungsfaktor war auch hier inklusive.

Im Familypark in St. Margarethen
bleibt kaum wer auf dem Boden.



Das Equipment für die praktischen Übungen hat der Trainer von Festo mit nach St. Margarethen gebracht.



Seine Kreise am Himmel ziehen. Von links und rechts. Rauf und runter. Völlig schwerelos. Frei wie ein Vogel. Was sich Jung und Alt oft erträumen, kann im Burgenland Wirklichkeit werden: Bei einem luftigen Flug in 22 Meter Höhe mit „Leonardos Flugmaschine“ – nur eine von vielen Attraktionen im Familypark in St. Margarethen, die Kinderaugen leuchten lässt und Spaß für die ganze Familie bringt.

Spaß, den hatten auch die Techniker des Freizeitparks bei einem Inhouse-Seminar von Festo Training and Consulting direkt vor Ort in St. Margarethen. An zwei Tagen drehte sich alles um die Themen „Pneumatik und Elektropneumatik“ – und ausnahmsweise nur am Rande um Karussells. Und von denen gibt es im Familypark unweit des Neusiedler Sees reichlich: Rund 60 kleinere und größere Attraktionen hat Österreichs größter Freizeitpark auf 145.000 Quadratmetern Fläche zu bieten.

Abenteuerliche Vielfalt

Von der nostalgischen Dampflokomotive-Tour durch Wald und Wiese bis zur spektakulären Fahrt mit der Achterbahn, lebt der Park insbesondere von seiner Vielfalt. Nicht umsonst gibt es neben vier unter-

schiedlichen Themenwelten auch Wasserspielflächen, Musiktheater, Restaurants, Klettergärten, die von circa Mitte März bis Ende Oktober geöffnet haben.

633.000 Besucher tauchten alleine 2016 in die burgenländische Abenteuerwelt ein – Tendenz seit Jahren steigend. 2018 begeht der Familienbetrieb sein 50-jähriges Jubiläum – und zwar gut gerüstet. Oder besser gesagt: gut ausgebildet.

Besonderes Pneumatik-Umfeld

Gemeinsam mit einem Spezialisten von Festo Training and Consulting begaben sich einige Parkmitarbeiter gewissermaßen auf eine „Hochschaubahn der Ventile“. Zwei Tage lang – ganz ohne Höhenangst und Schwindel. Dafür sorgte der langjährige Festo Trainer Norbert Berneck: „Auch für mich war das Seminar besonders spannend. Denn Pneumatik kommt hier in einem nicht ganz alltäglichen Umfeld zum Einsatz – das reicht von animierten Figuren bis zu großen Anlagen.“

Auch das Basiswissen der Teilnehmer – eine Gruppe aus Elektrikern, Maschinentechnikern und Mechanikern – war sehr unterschiedlich. Umso wichtiger war es, die Kursinhalte auf die Bedürfnisse der Parkmitarbeiter individuell zuzuschneiden. ➔



„Wir haben gesagt, welches Know-how wir brauchen, und genau das haben wir von Festo bekommen.“

Michael Lichtenberger,
Betriebsleiter des Familyparks

Auf der sicheren Seite

Eines stand dabei aber besonders im Fokus: die richtige Instandhaltung. „Die Sicherheit der Gäste steht bei uns immer an oberster Stelle. Das verlangt, dass alle Geräte stets optimal gewartet werden und wir auf mögliche Störungen sofort reagieren müssen“, sagt Michael Lichtenberger, Betriebsleiter des Familyparks. „Die meisten unserer Anlagen sind mit pneumatischen Komponenten wie Zylindern und Ventilen ausgestattet – das reicht von den Achterbahn-Bremsen bis zu den Eingangsschleusen. Deshalb wollen wir auch in der Ausbildung stets am letzten Stand sein.“ Wie funktionieren pneumatische Schaltungen? Wie sieht die richtige Druckluftaufbereitung aus? Welche Gefahrengebiete können bei Anlagen auftreten, die immer im Freien im Einsatz sind? Und wie kann ich etwas schneller oder langsamer steuern? So lauteten die zentralen Fragestellungen. „Es war uns wichtig, unsere Mitarbeiter bestmöglich zu sensibilisieren. Auch in Hinblick auf das Thema Effizienz – wie zum Beispiel die anfallenden Kosten, wenn Druckluft ins Leere geht“, erklärt Lichtenberger.

Viel Praxis, mehr Aufmerksamkeit

Alles andere als ins Leere gingen die vermittelten Inhalte, wie der Tenor der Schulungsteilnehmer zeigt. „Auch wenn unsere Mitarbeiter aus den verschiedensten Bereichen kamen, war es für jeden einzelnen äußerst lehrreich. Das ist dem höchst kompetenten Trainer von Festo zu verdanken“, sagt Erik Kovács, technischer Leiter des Familyparks, und streicht vor allem den hohen Praxisanteil positiv hervor: „Das Theoretische verfällt oft nach einer gewissen Zeit. Aber was man real sieht und selbst ausprobiert, das bleibt wirklich hängen.“ Das sieht auch Dominik Müller – als Junior-Chef für die Arbeits- und Betriebssicherheit zuständig – so: „Die Themen waren sehr gut aufbereitet. Das ist wichtig, denn die Attraktionen und die Sicherheit unserer Gäste liegen uns am Herzen.“ Dann ergänzt er mit einem Schmunzeln: „Man kennt das ja aus der Schulzeit. Bei reiner Theorie schlafen die meisten ein – gibt's was zu erleben, sind alle wieder wach. Hier war der Mix perfekt – eingeschlafen ist da keiner.“

„Das Seminar war besonders spannend, denn Pneumatik kommt hier in einem nicht ganz alltäglichen Umfeld zum Einsatz.“

Norbert Berneck,
Trainer bei Festo Training and Consulting



Erik Kovács (2. von rechts), der technische Leiter des Parks, freute sich darüber, dass auf die individuellen Trainingsbedürfnisse der Teilnehmer eingegangen wurde.

Sicherheit wird bei den Attraktionen groß geschrieben. Pneumatik hat dabei einen hohen Stellenwert





Auch auf Leonardo da Vinci's Flugmaschine geht's in luftige Höhe.

Mit Individualität zu neuen Höhenflügen

So besonders jede Attraktion im Park ist, so individuell war auch der Kurs abgestimmt. „Das, was uns interessiert hat, wurde dem Team auf spannende Art und Weise nähergebracht“, zieht Betriebsleiter Michael Lichtenberger ein positives Resümee: „Wir haben gesagt, welches Know-how wir brauchen, und genau das haben wir von Festo bekommen – optimal auf uns zugeschnitten.“ Und er freut sich auch darüber, mit seinen Mitarbeitern einen weiteren Schritt nach vorne gemacht zu haben, um die Ausfallsicherheit auf ein Minimum zu reduzieren und die Fahrsicherheit weiter zu erhöhen.

Damit steht dem absoluten Familienspaß und neuen Höhenflügen in Zukunft nichts im Wege. Zum Beispiel auf der Flugmaschine von Leonardo da Vinci, von dem die Worte stammen: „Wenn du das Fliegen einmal erlebt hast, wirst du für immer auf Erden wandeln, mit deinen Augen himmelwärts gerichtet. Denn dort bist du gewesen und dort wird es dich immer wieder hinziehen.“ ■



Dominik Müller (links im Bild) und seine Kollegen achten besonders auf die Sicherheit der Anlagen.





(Miss-)Erfolg

Scheitern – na und?

„Das Gelingen ist manchmal das Endresultat einer ganzen Reihe von missglückten Versuchen“, befand schon der berühmte niederländische Maler Vincent van Gogh. Seine Sicht ist erstaunlich, fühlte er sich doch selbst als Verlierer, da es ihm zu Lebzeiten nur ein einziges Mal gelang, ein Bild zu verkaufen – und das an einen Freund.

Misserfolge gehören zum Leben, denn es gibt täglich unzählige Möglichkeiten zu scheitern. Manchmal kann sich sogar eine Schlappe an die andere reißen – doch glücklicherweise werden die meisten davon bewältigt. Der Grund: Es gibt Menschen, die nicht aufgeben und den Mut haben, immer wieder neu anzufangen. Für sie sind Misserfolge eine Frage der Betrachtungsweise und auf jeden Fall Denkanstöße. So gesehen gibt es für sie nur Ergebnisse, die sie nüchtern betrachten und positiv oder negativ bewerten. Auch bei mehrmaligen Bruchlandungen fühlen sie sich nicht als Versager. Vielleicht benutzten sie gegenwärtig nur eine falsche Strategie, sodass ihr Vorhaben noch nicht gelungen und ein anderer Lösungsweg zu suchen ist.

Erfolg sabotieren

Wer von vornherein davon überzeugt ist, dass er/sie bei allem, was er/sie tut, Schiffbruch erleiden wird, hat keine guten Karten. Denn wer mit einem schlechten Ausgang rechnet, kann sich auch ziemlich sicher sein, dass es so kommen wird. Der Autobauer Henry Ford sagte dazu sehr treffend: „Es gibt mehr Leute, die kapitulieren, als solche, die scheitern.“

Manche hindert die Angst zu scheitern daran, überhaupt zu beginnen. Das Projekt könnte misslingen, sie würden sich blamieren, als Versager dastehen und womöglich in eine Notlage geraten. Die Angst ist so groß, dass sie sich nicht vorstellen können, Misserfolg lediglich als ein bisheriges Fehlen von Erfolg zu sehen. Andere wieder glauben, das Leben pas-





sieren ihnen, anstatt es selbst in die Hand zu nehmen und ihren Wünschen entsprechend zu gestalten. Sie suchen nach Rechtfertigungen und Entschuldigungen, anstatt die Verantwortung zu übernehmen. Und dann sind da auch noch die extremen Optimisten, die von dem naiven Glauben beseelt sind, es müsse ihnen alles im Leben gelingen. Die Dinge nicht zu sehen wie sie sind, kann jedoch auch direkt in eine Sackgasse führen und den Erfolg von vornherein verhindern.

Erfolg ist vergänglich

Wie sehr das Scheitern der Normalfall ist, belegen die Forschungen des britischen Ökonomeprofessors Leslie Hannah von der London School of Economics. Er hat das Schicksal der hundert größten US-Konzerne aus dem Jahre 1912 verfolgt und kam zu einem erstaunlichen Ergebnis: Mit zwei Ausnahmen rangiert heute

➔ Gründertipp

START:IP ist eine Initiative von INITS, die Gründungsinteressierten technologiebasierte Geschäftsideen anbietet und so die Resultate aus akademischer oder industrieller Forschung verwertet. Für ausgewählte Spitzentechnologien aus Österreich, Deutschland und der CEE-Region werden erfahrene Gründerteams zusammengestellt und anschließend beim Unternehmensaufbau begleitet.

www.startip.at

nicht nur keiner mehr unter den Top 10, sondern ist nicht einmal mehr unter den Top 100 zu finden. Trotzdem ist das noch eine gute Quote verglichen mit jenen rund 2.000 Autofirmen, die zu Beginn der Motorisierung in den USA blühende Geschäfte machten. Von ihnen hat weniger als ein Prozent überlebt.

Scheitern gehört dazu

Mehr als 80 Prozent aller Start-ups scheitern innerhalb von drei Jahren, vermutet Professor Hannah. „Schöpferische Zerstörung“ nannte bereits in den 1940er-Jahren der weltberühmte Nationalökonom und Harvard-Professor Joseph Schumpeter dieses Phänomen als Paradoxon des ➔

Bild: INITS / Martina Draper



„Erfolgreiches Scheitern meint man im Startup-Ökosystem mit 'pivotieren'. Das richtige Scheitern mit Verlusten tut natürlich weh. In allen Fällen gibt es aber eine enorme Lernkurve, die beim nächsten Mal eine gute Basis für eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit ist.“

Dr. Irene Fialka, CEO, INITS Universitäres Gründerservice Wien



Kapitalismus. Der sinnvolle Widersinn mündete für ihn in der Formel: Der Kapitalismus funktioniert, weil ständig und überall Unternehmen scheitern. Er erklärte die pausenlose Vernichtung zur Ursache allen Wohlstands und beklagte es als gewaltigen Fehler, sollte dieses Reichtum erzeugende Dauerscheitern unterbunden werden.

Sturz ins Bodenlose

Der Ökonom Dr. Holger Patzelt, Professor an der Technischen Universität München, forscht auf den Gebieten unternehmerische Entscheidungen, strategisches Entrepreneurship und unternehmerisches Scheitern. Er untersucht aus einer psychologischen Perspektive heraus die Kognition und Entscheidungsfindung und aus einem betriebswirtschaftlichen Blickwinkel das Verhalten und die Erfolgsfaktoren von jungen Organisationen. Seine Forschungen befassen sich auch damit, wie gescheiterte Gründer und Gründerinnen ihre Niederlage bewältigen. Es geht dabei um Menschen, denen buchstäblich die Existenz weggekippt ist.

Emotionale Bindung als Hemmschuh

Die Firma pleite, das Haus verloren, die Ehe zerbrochen – sie machten schwierigste und schmerzvolle Erfahrungen. Dr. Patzelt fand heraus, dass die Verarbeitung negativer Gefühle besonders wichtig ist – auch bei vermeintlich kühlen Managern und Ingenieuren. Denn diese haben oft eine besonders intensive emotionale Verbindung zu ihrem „Baby“, ihrer Firma, ihrem Projekt. „Das Scheitern ist ein bisschen so, als würde man einen geliebten Menschen verlieren“, erklärt Professor Patzelt. „Nur wer diese schwarze Zeit der Trauer verarbeitet, kann überhaupt lernen. Andernfalls blockieren die Emotionen alles.“

Nach vorne scheitern

Es ist ein offenes Geheimnis: Das Misslingen als Motor begreifen und im Spiel bleiben. Denn Erfolg hat laut Goethe drei Buchstaben: TUN. So gesehen ist Scheitern eine Vorstufe des Erfolgs und eine gut geeignete Lehrmethode, die in den unternehmerischen Werkzeugkasten gehört. Die Geschichte vom Lernen aus Misserfol-

gen ist lang und weist prominente Beispiele auf. Vom Japaner Akio Morito, dem Besitzer von Sony, der in seiner unternehmerischen Frühzeit einen Reiskocher entwickelte, damit den Reis aber weniger kochte als verbrannte und deshalb nicht einmal hundert Stück davon verkaufte.

Ausdauer und Visionen

Ein weiteres Beispiel ist Bill Gates: Nachdem er sein Studium an der Harvard Universität abgebrochen hatte, gründete er mit Paul Allen eine Firma namens Traf-O-Data, mit der sie grandios scheiterten. Microsoft kam danach. Oder Walt Disney, der von einem Zeitungsherausgeber wegen Mangels an Ideen gefeuert wurde und auch mehrere Male in den Bankrott ging, bevor er erfolgreich wurde. Die Liste könnte noch lange fortgesetzt werden, denn Erfolgreiche scheitern öfter als Erfolgreiche. Und warum sind die großen Scheiternden nach einem Karriereknick letztlich erfolgreich? Weil sie sich durch Ausdauer auszeichnen, weil Visionen sie treiben, weil sie sich Ziele setzen, kämpfen und nie aufgeben!

„Ich versuche nicht, über 2-Meter-Stangen zu springen. Stattdessen suche ich mir 30-Zentimeter-Stangen, über die ich steigen kann.“

Warren Buffett, US-amerikanischer Großinvestor



Foto: Mark Hirschey, WikiMedia



Sechs Tipps für bestes Scheitern

• Würdevoll kapitulieren

Meist handelt es sich nur um eine kleine Niederlage. Da hilft weder verdrängen noch verleugnen, sondern sich einer ehrlichen (Selbst)Analyse zu stellen.

• Auszeit nehmen

Für eine Weile Abstand halten, die Lage sondieren, das Geschehene reflektieren.

• Selbstrespekt bewahren

Nicht einknicken und Wunden lecken, sondern an sich glauben und Kraft für einen Neustart schöpfen.

• Schaden macht klug

Aus den Fehlern lernen, daran wachsen und besser werden.

• Optimistisch auf dem Boden bleiben

Die richtige Einstellung lässt ein Vorhaben gelingen oder scheitern. Eine gute Mischung aus Optimismus, Vertrauen in die eigenen Kräfte und Realitätssinn entwickeln.

• Richtige Vorbilder suchen

Fleiß, Leistungsbereitschaft und Begeisterungsfähigkeit, das sind nur einige der Erfolgseigenschaften – von Vorbildern kann man viel lernen.

Es lebe der Misserfolg

„Fuck up Nights“ heißen neuartige Abendveranstaltungen, an denen sich Unternehmensgründer vor Publikum zu ihren früheren Misserfolgen bekennen. Entstanden ist die Idee in Mexiko und sie hat rasch ihren weltweiten Siegeszug angetreten. In mehr als hundert Städten gibt es inzwischen solche Abende, und in Deutschland vergeht kaum ein Monat, ohne dass in einer Großstadt Gescheiterte öffentlich von ihren Pannen und Pleiten berichten. Die launig vorgebrachten Botschaften begeistern das Publikum, denn sie lauten: Scheitern kann schlimm sein, muss aber nicht das Ende bedeuten. Aus Niederlagen ist wertvolles Feedback für einen Neuanfang zu holen, wenn nicht die Fehler bei anderen gesucht werden.

Beim nächsten Start wird's besser

Wer aus seinen Fehlern lernt, der hat gute Chancen sich zu verbessern, und darf beim nächsten Anlauf auf einen Erfolg hoffen. Denn jeder Fehler ist eigentlich ein Helfer. Und wer aus seinen Fehlern lernt, der macht sie wahrscheinlich kein zweites Mal. Die „Fuck up Nights“ lassen nicht nur ein Tabu fallen und zeigen, dass das Reden über Misserfolg und Scheitern salonfähig geworden ist – sie erweitern auch den Horizont. So bekennt auch freimütig der mit seinen ersten Firmen immer wieder am Bankrott vorbeigeschrammte Travis Kalanick, Mitbegründer des Fahrdienstleisters Uber, dass er sich nach dem Scheitern einmal zwei Monate mit Arbeiten an einem Strand in Thailand über Wasser hielt. Frei nach dem Motto: Wenn du schon scheiterst, dann hab' wenigstens Spaß daran! ■





Kompetenzmanagement

Gießkanne war gestern

„Kostet, bringt nichts“ – genau so kann Mitarbeiterentwicklung wirken, wenn sie nicht zielgerichtet erfolgt. Bei strategischem Kompetenzmanagement wird daher ganz genau hingeschaut. Ein zentraler Baustein des persönlichen Erfolgs und des Unternehmens, das weiß man auch bei der BPW Bergische Achsen KG, die sich in einem umfassenden Change-Prozess befindet.

Der Begriff „Kompetenz“ beschreibt eine besondere Fähigkeit. Sein lateinischer Wortstamm, die „competentia“ steht für eine Eignung. In der Praxis geht es dabei oft um spezifische „Eignungen“, etwa im Zusammenhang mit der Fachkompetenz oder der Führungs- bzw. Sozialkompetenz.

Das Ziel: optimale Performance

Beim Kompetenzmanagement geht es darum, aufzuzeigen, welche Skills jedem Einzelnen zur Verfügung stehen bzw. idealerweise zur Verfügung stehen sollten – von der Entwicklung und dem Setzen gezielter Weiterentwicklungsmaßnahmen bis zur optimalen Performance. Durch eine systematische, nachhaltige Mitarbeiterführung trägt dies entscheidend zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens bei. Aktuelles Bei-

spiel: der technologische, prozessuale und organisatorische Wandel, der durch Industrie 4.0 getrieben wird, und seine allorts spürbaren Auswirkungen.

Zeit der Veränderung

„Wir befinden uns in einem umfassenden Change-Prozess, der zu Veränderungen auf prozessualer und arbeitsinhaltlicher Ebene bei Mitarbeitern und Führungskräften nahezu aller Unternehmensbereiche führt“, so Sabine Pflichtenhöfer, die den Bereich Personalentwicklung bei der BPW Bergische Achsen KG mit Hauptsitz im oberbergischen Wiehl leitet. Das Unternehmen ist ein weltweit tätiger Mobilitäts- und Systempartner für die Transportindustrie.

Die Personalentwicklung bei BPW muss sicherstellen, dass die Mitarbeiter bzw. die Führungskräfte den neuen Anforde-

„Das typische Gießkannenprinzip – ein bisschen Schulung für jedermann – hat ausgedient“

Sabine Pflichtenhöfer,
Leitung Personalentwicklung bei der
BPW Bergische Achsen KG



Bilder: Fotolia, BPW

Bei der BPW Bergische Achsen KG
setzt man auf bedarfsgerechte,
individuelle Kompetenzentwicklung.



rungen gerecht werden. Sabine Pflichtenhöfer: „Eine zentrale Frage bei der Konzeption der passenden Qualifizierungsmaßnahmen ist, was Mitarbeiter können und auch tun müssen, um veränderten Aufgaben gerecht zu werden.“

Die Antworten darauf lassen sich in Form von Kompetenzen abbilden. Dabei ist jedoch ein erfolgskritisches Hinterfragen erforderlich. „Wir haben gemeinsam mit der Geschäftsleitung festgelegt, welche Kompetenzen unerlässlich für die Erreichung der Unternehmensziele sind, und diese dann mit der Belegschaft systematisch weiterentwickelt“, so Pflichtenhöfer.

Schritt für Schritt

Kompetenzmanagement ist das professionelle Management von Skills, die im Unternehmen benötigt werden. Dabei wird die wohl wichtigste „Ressource“ in einer →



Das Kompetenzmodell

Strategisches Kompetenzmanagement verlangt nach einem betrieblichen Kompetenzmodell. Dieses umfasst einen Pool an unternehmensspezifisch definierten Kompetenzen (beschrieben durch operationalisierte Verhaltensanker), die wiederum in rollenspezifischen Kompetenzprofilen die Anforderungen von Jobfamilien beschreiben.

Durch die personifizierte Zuordnung dieser Rollenprofile zu konkreten Stelleninhabern, ergibt sich die Möglichkeit individueller Kompetenzeinschätzungen im Selbst- und Fremdbild und damit die Chance, passgenaue Qualifizierungs- und Entwicklungsbedarfe zu identifizieren.



Organisation – die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – gezielt an eine optimierte Abdeckung der Kernkompetenzen herangeführt. Genau hier setzt das Kompetenzmanagement an. Es führt eine Organisation Schritt für Schritt dorthin, wo sie sich unter effizientem Einsatz der verfügbaren Mittel und Möglichkeiten befinden möchte.

Kompetenzentwicklung nach Maß

Die Leiterin der Personalentwicklung bei BPW erklärt: „Die Schwerpunktverlagerung von der Weiterbildung durch klassische Schulungen hin zu bedarfsgerechter, individueller Kompetenzentwicklung, die stimmig zur Unternehmensentwicklung ist, war für uns eines der Hauptziele bei der Einführung eines strategischen Kompetenzmanagements. Denn das typische Gießkannenprinzip – ein bisschen Schulung für jedermann – hat ausgedient, weil es nicht mehr zu den sich ändernden Rahmenbedingungen unseres Unternehmens passt.“

Ebenso wichtig war es für BPW, systematisierte und standardisierte Beschreibungen von Kompetenzen zu erhalten, um so ein gemeinsames, unternehmensweites Verständnis der Anforderungen an Mitarbeiter und Führungskräfte zu bekommen. Denn nur so können den Mitarbeitern stimmige Entwicklungs- und Einsatzchancen aufgezeigt werden. Sabine Pflichtenhöfer: „Diese neu gewonnene Transparenz hilft uns dabei, eine Übersicht zu bekommen, welche Kompetenzen abteilungsübergreifend relevant sind. Das sind wertvolle Informationen, wenn es beispielsweise um die interne Besetzung von Projektteams oder Vakanzen geht“.

Vernetzte Sicht statt Bauchgefühl

Personalentwicklung und -auswahl verlangen nach einer vernetzten Sicht- und Denkweise. Schulungen sollten nicht nur nach Bauchgefühl eingesetzt werden, ohne die Entwicklung des Unternehmens und des Marktes zu berücksichtigen. Daran muss sich auch das strategische Kompetenzmanagement orientieren. Bevor man sich also über die Themen Training, Coaching und Entwicklung Gedanken macht, sollte man sich zuerst anschauen, wohin sich der Markt entwickelt, wohin das Unternehmen und was die strategischen Ziele sind. Mit solch einem „Kompetenz-Mapping“ gelingt es, die strategischen Anforderungen des Unternehmens in Kompetenzen zu übersetzen.

Bedarfsgerecht und individuell

Das Kompetenz-Mapping vergleicht auch die vorhandenen Ressourcen mit den Marktanforderungen, woraus sich Schlüsselmaßnahmen zur Personalentwicklung ableiten lassen – weg von der „Gießkanne“ hin zu einer hoch individualisierten Personalentwicklung.

Sabine Pflichtenhöfer: „Wir haben beispielsweise unsere Projektleiter im Rahmen von 180°-Feedbacks und kompetenzbasierten Interviews gegen das neue Kompetenz-Anforderungsprofil für „A-Projektleiter“ gespiegelt. Das Ergebnis zeigte, dass unsere Projektleiter unterschiedlichste ‚Lücken‘ mitbringen. Früher hätte man wahrscheinlich ein allgemeines Seminar wie ‚Projektmanagement für Experten gebucht – heute weiß ich, dass jeder Projektmanager etwas anderes, etwas In-

dividuelles braucht. Diese Vorgehensweise hat auch die Zufriedenheit unserer Projektprofis enorm gesteigert, weil sie nicht mehr in ein Seminar gehen müssen, bei dem sie nur 10 % des Inhalts gebrauchen können.“ Eine „Win-Win“-Situation sowohl für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als auch das Unternehmen. ■



Der Autor: **Klaus Zimmermann** ist der Leiter von Training and Consulting bei Festo Didactic in Deutschland.

→ Tipp

Die Akzeptanz der Mitarbeiter ist enorm hoch, wenn sie in die Erarbeitung der Kompetenzprofile eingebunden werden. Zudem kennt niemand die Anforderungen bei einer Aufgabe besser, als die betroffenen Mitarbeiter selbst.





Formula Student

Cooler Maschine mit bissigem Look

CR-117 SCATHA, so heißt der neue Rennwagen des OS.Car Racing Teams an der FH Campus Wien. Der „Favoritner Rennstall“ ist vor Kurzem in die heurige Saison der Formula Student gestartet. Unterstützt werden die Studenten dabei von Festo.

Im OS.Car Racing Team der FH Campus Wien sind Studierende aus allen Jahrgängen der Studiengänge High Tech Manufacturing, Informationstechnologien und Telekommunikation, Technisches Management und – neu mit dabei – Green Mobility. Gemeinsam arbeiten sie interdisziplinär am Flitzer. Unterstützt werden sie dabei von Festo. Das Ergebnis ist ein echter Hingucker mit ordentlich Power unter der Haube.

Studierende im Wettbewerb

Die Formula Student ist ein weltweiter Konstruktionswettbewerb von Studierenden. Ziel ist es, innerhalb von zwei Semestern einen Rennwagen nach dem Reglement der Formula SAE international zu konstruieren, zu fertigen und zu bauen. Danach treten die Rennbolide bei Rennevents gegeneinander an. Der im Sommer präsentierte Bolide ist eine grundlegende Weiterentwicklung seiner Vorgänger. Jedes Teil und Detail

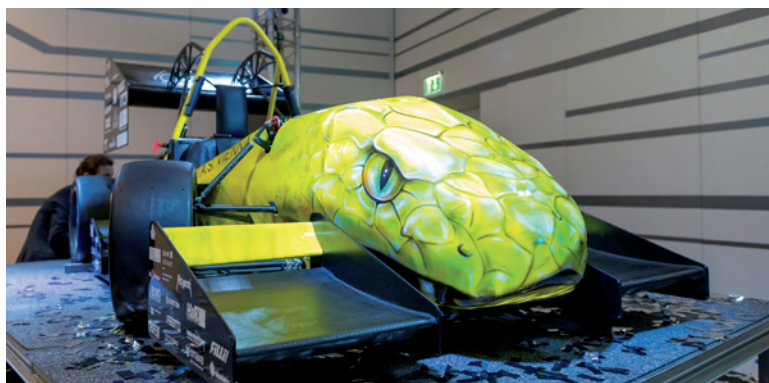
wurde überdacht und vieles ist neu: vom Motor über das Fahrwerk aus Carbon, einen um 20 % leichteren Rahmen bis zur gesamten Verkabelung und Elektrik.

Mit High Tech Manufacturing zum Rennauto

Inhalte der Studiengänge High Tech Manufacturing wie Mechanik, Produktions- und Fertigungsverfahren, Elektronik und Konstruktion greifen bei der Planung und dem Bau des Rennautos nahtlos ineinander. Die Studierenden setzen sie in die Praxis um und profitieren im Projekt CR-117 SCATHA vom Blick auf das „große Ganze“. Auch die beiden Vertiefungsrichtungen während des Bachelorstudiums – die Führung und Steuerung von Teams sowie technische Systemintegration – können die Studierenden praktisch anwenden. So macht lernen und vor allem die Umsetzung des Gelernten wirklich Spaß! ■

www.fh-campuswien.ac.at

Besser, schneller, cooler – der neue Bolide des OS.Car Racing Teams ist eine grundlegende Weiterentwicklung seiner Vorgänger.



Auslandseinsätze als Sprungbrett in die Zukunft



Lust, sich auf unbekanntes Terrain zu begeben?

Lange musste Michael Weinberger nicht nachdenken, um sein „Go“ für ein berufliches Abenteuer zu geben. Im Rahmen vom „Regional Talent Exchange Program“ von Festo arbeitete der 23-jährige Mechatroniker für einige Monate in Südafrika.

Wohlüberlegt, aber doch schnell im Entschluss: Mit der Entscheidung, für seinen Arbeitgeber für knapp drei Monate ins Ausland zu gehen, hat Michael Weinberger die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft gelegt. Gelandet ist er in Johannesburg in der Regenbogennation Südafrika, wo der junge Mechatroniker und Absolvent der HTL Rennweg (Wien) als Technical Support Engineer zeigt, was er kann. Zusätzlich begleitet er Kundenbesuche bei Distributoren und schult die Mitarbeiter im Contact Center vor Ort auf ein neues Tool ein, das in Österreich bereits implementiert wurde.

Neues statt Vertrautem

Mit der Frage, ob es für ihn funktioniert, Familie und Freunde für längere Zeit nicht zu sehen, musste er sich auseinandersetzen, ebenso mit der Überlegung, ob seine Kollegen im Bereich „Mechatronic Engineering“ bei Festo Österreich die Zeit ohne ihn problemlos überbrücken können. Seine bisherigen Aufgabenbereiche – die Beantwortung von Anfragen, Erstellung von Simulationen bis hin zur Angebotslegung für komplexe Projekte und Systemlösungen – mussten übergeben werden. Als Unterstützung und positives Feedback von allen Seiten kam, war es klar: Der Reise stand nichts mehr im Wege.

Destination Südafrika

„Ich war sofort begeistert, als ich von der Möglichkeit erfuhr, ins Ausland zu gehen“, erzählt Michael Weinberger. „Speziell Afrika hat mich schon immer interessiert. Die Kultur und das Land endlich kennenzulernen ist großartig“, sagt Weinberger, der auf dem afrikanischen Kontinent bereits Ägypten und Tunesien bereist hat. Seitdem ein Freund von Südafrika geschwärmt hat, ist das Land als nächstes Reiseziel stets im Hinterkopf geblieben. Dass er nun genau dort arbeitet, wertvolle berufliche Erfahrungen sammelt und das Land in verschiedensten Facetten erleben kann, ist für den 23-jährigen Wiener optimal: „Wenn man die Chance hat, eine neue Stadt, Kultur und Lebensweise zu entdecken, entwickelt man sich persönlich weiter. Natürlich sehe ich auch die Vorteile für das Unternehmen. Das Kennenlernen neuer oder auch anderer Arbeitsweisen der erfahrenen Experten vor Ort, der Austausch und das Netzwerken mit neuen Kollegen sowie herausfordernde Projekte und wechselnde Aufgaben – das alles sind wichtige Bausteine für die Zukunft.“

Junge Mitarbeiter fördern

So wie Michael Weinberger geht es vielen jungen Menschen, die sich fachlichen und sozialen Herausforderungen in einer neu-

en Umgebung stellen. Fernab von gewohnten Strukturen entwickeln sie eine ungeheure Kraft, sich selbst zu entfalten und neue Kompetenzen zu entwickeln. Der Vorteil global agierender Unternehmen liegt darin, dass diese ihren Mitarbeitern genau das bieten können und noch mehr: Die Erweiterung der Berufsqualifikation durch internationale Erfahrung erhöht die Karrierechancen um ein Vielfaches und hilft jungen Talenten Kompetenzen zu erwerben, die sie für internationale Arbeitsaufgaben qualifizieren.

Austausch von „best-practice“

Festo setzt auf ein „Regional Talent Exchange Program“, um die Internationalität und Vernetzung junger Mitarbeiter zu fördern. Sie sollen in diesem Programm die Zusammenarbeit mit Menschen aus ihnen bisher fremden Kulturen, deren spezifische Konzepte der Wahrnehmung, des Denkens, Fühlens und Handelns erfassen, verstehen und lernen, angemessen zu integrieren.

„Der Austausch von „best-practice“ unter den teilnehmenden Ländern gehört ebenfalls zu den wichtigen Zielsetzungen des Programms. So haben junge Talente die Chance, sich fachlich on the job im Ausland weiterzuentwickeln. Dabei lernen sie Kolleginnen und Kollegen aus anderen Ländern und Kulturen kennen, sammeln interkulturelle Erfahrung und erleben Festo aus der globalen Perspektive“, erklärt Boglárka Simonics, HR-Leiterin bei Festo Österreich. Den Schwerpunkt ihrer Aufgabe sieht die gebürtige Ungarin vor allem darin, die Zusammenarbeit zwischen einzelnen Ländern zu verbessern und die globale HR-Strategie von Festo unter Berücksichtigung der jeweils lokalen Bedürfnisse zu implementieren.

Organisation von Auslandseinsätzen

Die Förderung junger Mitarbeiter im Sinne einer international funktionierenden Vernetzung ist in diesem Zusammenhang enorm wichtig, wenngleich auch nicht immer unkompliziert. Denn die Organisation von Auslandseinsätzen bedeutet auch für das Unternehmen einen großen administrativen Aufwand. Speziell Südafrika hat strenge Einreisebestimmungen für alle, die vor Ort arbeiten wollen, und auch das Visumprozedere ist äußerst kompliziert.

Think global, act local

„Zu Beginn gab es Überlegungen, welches Visum ich benötige, wie und wo ich



Ein tolles Team: einige Mitarbeiter des technischen Supports bei Festo in Johannesburg – Michael Weinberger hält die Flagge als Zweiter von rechts.

wohnen werde, ob es hohe Risiken dabei gibt und wie ich in der Firma aufgenommen werde. Doch es wurde letztlich alles im Vorfeld perfekt organisiert. Die Kollegen vor Ort haben mich sehr gut betreut und mir meine anfänglichen Sorgen genommen, sodass ich mich uneingeschränkt auf meine neuen Herausforderungen freuen konnte“, erzählt Michael Weinberger, der auch persönlich allerhand Vorbereitungen für den Auslandseinsatz zu bewältigen hatte. So ging es abseits des Kofferpackens um einen ärztlichen Rundum-Check, Impfauffrischungen und nicht zuletzt um die nötigen Englischkenntnisse. Um dahingehend gut vorbereitet zu sein und die entsprechenden technischen Fachbegriffe auf Englisch parat zu haben, hat Weinberger schon lange vor seiner Abreise mit englischen Berechnungsprogrammen auf seinem Computer gearbeitet.

Stolpersteine vermeiden

Damit der Auslandseinsatz eines Mitarbeiters reibungslos und zufriedenstellend für alle Seiten verläuft, gilt es für international aufgestellte Industrieunternehmen typische Stolpersteine zu vermeiden. Dazu gehört ineffizientes Entsendungsmanagement, das sich mit notwendigen personellen Ressourcen sowie dem entsprechenden Know-how der Personalverantwortlichen schon zu Beginn der Planungen verhindern lässt. „Klare

Richtlinien, standardisierte Prozesse und Transparenz bei Auslandseinsätzen helfen, die Effizienz und das Tempo zu steigern. Aussagen wie ‚Schau mal‘ oder ‚Augen zu und durch‘ sind jedenfalls keine guten Ansätze“, sagt Simonics.

Einreisebestimmungen und rechtliche Fragen

Es kommt zwar immer seltener vor, dass Mitarbeiter mit einem Touristenvisum ihre neue Stelle im Ausland antreten, allerdings zählt dieser Punkt noch immer zu den unglücklichsten Fehlern, die passieren können. Denn die Nichteinhaltung von Reise-, Visa und Aufenthaltsbestimmungen ist kein Kavaliersdelikt. Es drohen dem Unternehmen Strafen, Beschäftigungsverbote oder eine besonders strenge Beaufsichtigung der Firma durch die Behörden, die auch die Abwicklung →





„Eine Haltung der Offenheit und des Lernens ist Grundvoraussetzung für einen Auslandseinsatz.“

Boglárka Simonics, HR-Leiterin bei Festo Österreich

von weiteren Auslandseinsätzen maßgeblich beeinflussen können.

Nicht weniger wichtig ist die kompetente Auseinandersetzung mit steuer-, sozialversicherungs- und arbeitsrechtlichen Fragen, da Fehlinterpretationen mitunter erst Jahre später Auswirkungen auf Unternehmen und Mitarbeiter haben können.

Reintegration von Mitarbeitern

Nicht zuletzt im Hinblick auf sozialversicherungs- und arbeitsrechtliche Fragen gilt es auch Fehler bei der Reintegration von

Mitarbeitern nach einem Auslandseinsatz zu verhindern. Oft geht dieser Punkt der Agenda im Vorbereitungstrubel unter, es ist allerdings ratsam, die Rückkehroptionen vorab genau zu regeln. Das ist wichtig für den Mitarbeiter und das Unternehmen.

Geplanter Kulturschock

In Zeiten der Internationalisierung ist interkulturelle Kompetenz unerlässlich und gehört als Schlüsselqualifikation zu allen Mitarbeiterprofilen. Was es bedeutet, plötzlich in einer anderen Kultur zu leben und sich

dort auch abseits des Jobs privat anzupassen, merken Expatriates rasch. Je nachdem, in welchen Teilen der Welt man gerade arbeitet, bekommt die Frage der Integration mehr Gewicht, weiß Simonics und rät:

„Eine gründliche Vorbereitung auf die interkulturellen Unterschiede und Feinheiten im Gastland ist unerlässlich. Das gilt durchaus auch dann, wenn die Gastkultur auf den ersten Blick nicht sehr unterschiedlich zum Heimatland erscheinen mag. Und bei Südafrika gibt es ja doch den einen oder anderen Unterschied zu Wien ...“.

Neue Räume entdecken: Eindrücke aus Südafrika

Michael Weinberger berichtet ...

„Afrika ist ein Abenteuer und ein Land voller Herzlichkeit. Die Kolleginnen und Kollegen in Johannesburg waren unglaublich nett und hilfsbereit. Ich durfte den technischen Support von Festo in Johannesburg live erleben und aktiv unterstützen. Die Abteilung ist zuständig für Kunden des gesamten Kontinents, auf dem natürlich alle Industrie-Bereiche vertreten sind. Auffallend ausgeprägt erschienen mir jedenfalls die Automobilindustrie und die vielen Minen-Unternehmen. Das brachte unterschiedlichste Anfragen zum Beispiel aus der Prozessautomation mit sich – ein spannender Erfahrungsaustausch für mich und auch das Team vor Ort. Kulturelle Unterschiede zeigen sich bei einer derart engen Zusammenarbeit schnell. So sorgten etwa die österreichische Pünktlichkeit und Planungssorgfalt manchmal für ein wenig Verwunderung, kamen aber dennoch

durchwegs gut an. Interessant war auch der Einsatz von für mich ungewöhnlichen Komponenten und Systemen, die bei uns branchenbedingt nicht oder nur sehr selten Verwendung finden. Andere Lösungen wiederum sind bei uns sehr gängig, für Südafrika jedoch ziemlich exotisch. So konnten beide Seiten voneinander lernen. Auch die Freizeit habe ich genützt. Ich hatte zum Beispiel die Möglichkeit nach Kap-

stadt zu fliegen, und Sehenswürdigkeiten wie den Tafelberg oder das Kap der Guten Hoffnung zu besuchen. Ganz besondere Highlights waren jedenfalls die Begegnungen mit den „Big Five“ sowie freilebenden Pinguinen, das Spielen und Schwimmen mit Robben und das Treffen mit einem weißen Hai beim Käfigtauchen - Eindrücke, die ich bestimmt mein ganzes Leben nicht vergessen werde.“



Bilder: Weinberger / Draper / Fotolia

Über Kapstadt „thront“ der 1.086 Meter hohe **Tafelberg**, der schon als Wahrzeichen gilt, seit die ersten Seefahrer rund um das Kap der Guten Hoffnung gesegelt sind.

10 Jahre Bildungsprojekt Leonardino

Eine Erfolgsgeschichte



Leonardino wächst weiter: Zum 10-jährigen Jubiläum des Bildungsprojekts werden neben den bereits etablierten Leonardino-Klassen 15 weitere Forscherklassen eingeführt. Im zehnten Jahr seines Bestehens startet das Bildungsprojekt Leonardino mit 15 zusätzlichen Leonardino-Projektklassen integrativ. Zehn neue Wiener Schulen mit insgesamt 15 Klassen nehmen daran teil. Die Leonardino-Projektklassen wurden 2014 eingeführt – 2017/2018 gibt es damit wienweit 58 Leonardino-Klassen.

Leonardino-Projektklasse integrativ

Voraussetzung für eine Leonardino-Projektklasse integrativ ist die regelmäßige Verwendung der Experimentierboxen zu „Luft und Luftdruck“ sowie „Strom“, welche von den Initiatoren des Bildungsprojekts Leonardino den Schulen kostenlos zur Verfügung gestellt wurden. In den ersten beiden Schuljahren wird zumindest in einer Wochenstunde naturwissenschaftlicher Unterricht integrativ – das heißt nicht zusätzlich als Freifach, sondern fix in den Regelunterricht integriert – abgehalten. In

der 3. und 4. Klasse wird diese Stundenanzahl verdoppelt. Die Einbindung der sogenannten Air- und Power-Checker – SchülerInnen des TGMs – muss zumindest einmal pro Semester erfolgen.

Festo als Initiator

Bei Festo ist man stolz darauf, als Initiator von Beginn an bei Leonardino dabei zu sein. Katharina Sigl, Projektleitung Leonardino und Leitung Didactic Festo Öster-

reich: „Wir freuen uns über das große Interesse der Schulen an unserem Bildungsprojekt Leonardino. Durch das Engagement der Lehrerinnen und Lehrer können wir die Neugier am Forschen bei Kindern entfachen und aufrechterhalten. Das ist eine echte Erfolgsgeschichte.“ ■

 www.leonardino.at

 www.facebook.com/Leonardino.Galilei

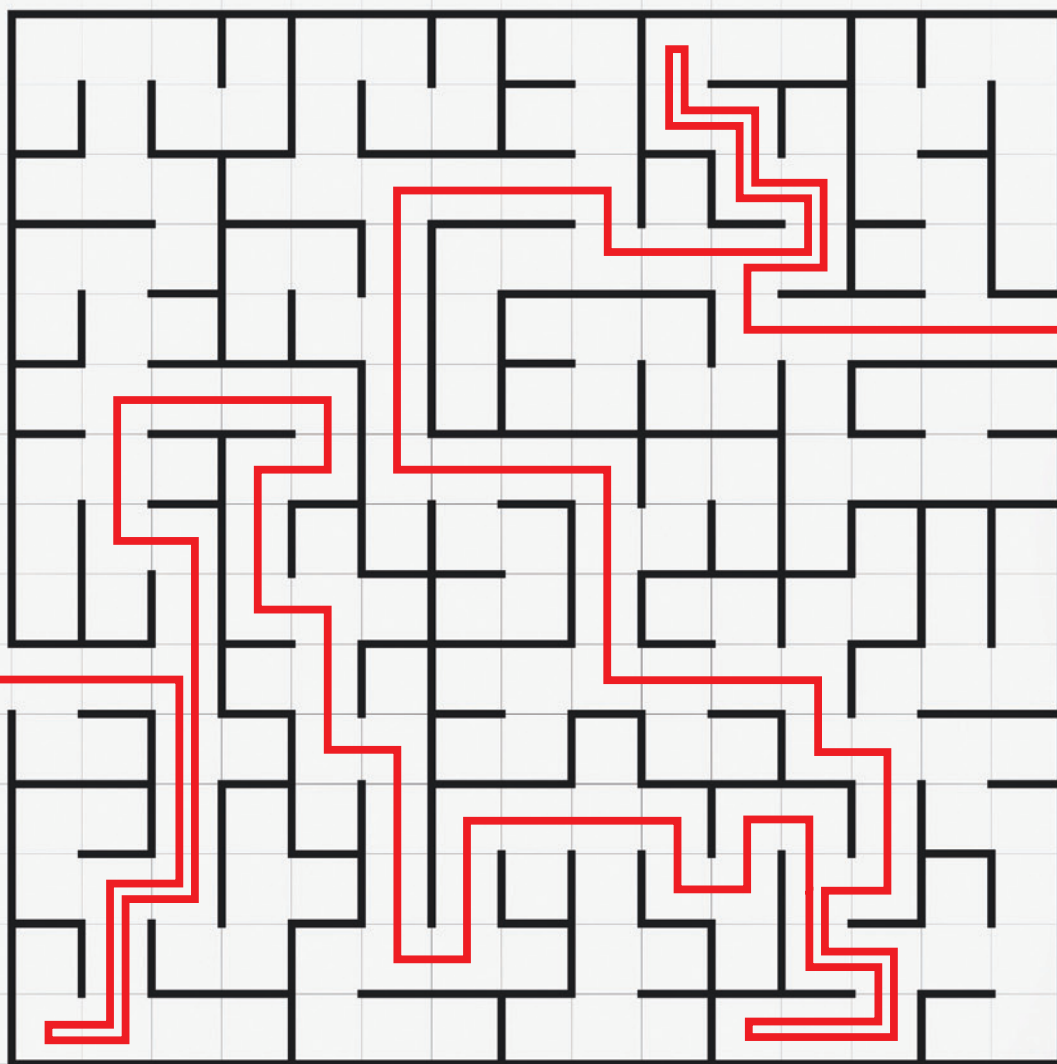
 www.youtube.com/leonardino09

Leonardino-
Projektklasse beim
Experimentieren
mit Strom



Studie

Gründer lernen anders



Es gibt viele Bausteine des Erfolgs. Das Lernverhalten spielt dabei eine entscheidende Rolle. Eine aktuelle Studie hat Unternehmensgründer genauer unter die Lupe genommen.

Unternehmensgründer gelten als experimentierfreudig, aktiv und innovativ. Sie haben auch ein anderes Lernverhalten als Vergleichspersonen. Sie lernen länger und unvoreingenommener. Das haben Wissenschaftler der Universitäten Trier, Wuppertal und Utrecht bzw. Nijmegen herausgefunden. Stehen verschiedene unsichere Alternativen zur Auswahl, erforschen Gründer die Optionen ausdauernder, bevor sie die Alternativen als gut oder schlecht bewerten.

Alternativen gefragt

Unternehmensgründer sammeln im Vergleich zu Nicht-Gründern mehr Informationen über die einzelnen Alternativen. Sie lassen sich auch durch schlechte Erfahrungen weniger leicht von der weiteren Erkundung einer Alternative abbringen. Wie wirken sich die Unternehmensgründern zugeschriebenen unterschiedlichen Verhaltensweisen in Lernsituationen aus? Gehen sie beim Lernen experimentierfreudig vor und versuchen, neue Alternativen

aufzuspüren? Oder investieren sie Zeit und Energie darauf, die bereits bekannten Alternativen besser zu verstehen statt neue Möglichkeiten zu entdecken? Diese Fragen untersuchte das Forscherteam unter Nutzung einer Lernaufgabe – der sogenannten Iowa Gambling Task (IGT) – die in der Neuropsychologie entwickelt wurde, um das Zusammenspiel von Kognition und Emotion im Lernverhalten zu untersuchen.

Schlechte Erfahrung kein Problem

Besonderes Augenmerk wurde bei dieser Lernaufgabe auf die Fragestellung gelegt, in welcher Breite Probanden unterschiedliche Alternativen erkunden und wie sie mit negativen Erfahrungen im Zusammenhang mit den verschiedenen Alternativen umgehen. Für die Studie analysierte das Forscherteam das Lernverhalten von 449 Personen mit unterschiedlich stark ausgeprägter Gründungserfahrung in der Iowa Gambling Task. Dabei zeigte sich, dass Unternehmensgründer mehr Informationen über die verfügbaren Alternativen (z. B. Technologien, Vermarktungskanäle, Produkte) sammeln, bevor sie zu einer Bewertung kommen. Außerdem lassen sie sich von schlechten Erfahrungen weniger leicht abschrecken. Das heißt, sie sind eher geneigt, einer Alternative eine zweite Chance zu geben als Nicht-Gründer, auch wenn sie bereits negative Erfahrungen mit dieser Alternative gemacht haben. Prof. Dr. Katrin Muehl-
feld von der Universität Trier: „Das be-

kannte Sprichwort 'ein gebranntes Kind scheut das Feuer' gilt für Nicht-Unternehmensgründer in viel stärkerem Maße als für Gründer."

Beharrlichkeit im Experimentieren

Zur Charakterisierung des typischen Lernverhaltens der Unternehmensgründer entwickelten die Forscher ein neues theoretisches Konstrukt, die „Beharrlichkeit im Experimentieren“ („exploratory perseverance“). Die Ergebnisse der Studie erweitern die bestehende Forschung zum Lernverhalten von Unternehmensgründern daher zunächst konzeptionell um ein neues Konstrukt, das zum besseren Verständnis der Besonderheiten des Lernverhaltens von Unternehmensgründern beiträgt. Empirisch erweitern die Befunde die bisherige Forschung zu Unternehmensgründern durch die Verknüpfung mit etablierten Methoden der Neurowissenschaften. ■

www.hrm.uni-trier.de

„Das bekannte Sprichwort
'ein gebranntes Kind scheut
das Feuer' gilt für Nicht-
Unternehmensgründer in
viel stärkerem Maße als für
Gründer.“

Prof. Dr. Katrin Muehl-
feld von der Universität Trier



Bilder: Universität Trier, Muehl-
feld / istock

Der „Run“ auf die Richtigen



Erfolg beginnt schon mit der Auswahl der richtigen Mitarbeiter oder – noch viel früher – mit der Auswahl der richtigen Lehrlinge. Und das wird immer schwieriger, denn gerade in Regionen mit einer hohen Unternehmensdichte gibt es mittlerweile ein echtes Gerangel um gute Lehrlinge.

Immer mehr Unternehmen stehen vor der Herausforderung, die eigenen Ausbildungsplätze adäquat zu besetzen. Ausbilder und Recruiter sind dann oft überrascht, wie selbstbewusst die Bewerber heute teilweise auftreten – und sogar Angebote ablehnen. Während die einen noch staunen und sich womöglich über solche Bewerber aufregen, haben sich andere bereits auf den Weg gemacht und überlegen, wie sie durch eine gute Konzeption die richtigen Bewerber frühzeitig

ansprechen können. Es gilt jedenfalls systematisch vorzugehen, um im Zeitalter abnehmender Bewerberzahlen, zunehmender Passungsprobleme – also die Lücke zwischen dem, was das Unternehmen sich wünscht und dem, was die Bewerber mitbringen – und immer stärker werdender Konkurrenz um dieselben Bewerber erfolgreich zu sein. Dabei können – grob betrachtet – vier Stufen „erklommen“ werden. Jede Stufe verbessert die Chancen im Wettbewerb um die Besten der Besten.

Schritt 1: Bekannt sein

Zunächst gilt es, ein „Grundrauschen“ in der Öffentlichkeit zu erzeugen. Die angebotene Ausbildung muss bekannt sein und es sollte über sie gesprochen werden. Dies kann unter anderem durch eine außergewöhnlich gute Ausbildung erreicht werden. Ganz nach dem Motto: „Wahre Schönheit kommt von innen“. Denn die Lehrlinge werden positiv über die Ausbildung sprechen, wenn es etwas zu berichten gibt. Das wird zum Beispiel zu den Eltern weitergetragen, die zufrieden von den Erlebnissen ihrer Kinder im privaten Umfeld erzählen und geht bis zu den Lehrern, die ihre Schüler zum Praktikum im Unternehmen empfehlen. Die Ausbildung sollte aus Sicht der Lehrlinge also so positiv empfunden werden, dass sie in ihrer Freizeit von der Ausbildung erzählen. In diesem Stadium sind die poten-

tiellen Bewerber aber noch passiv – sie nehmen wahr und werden über „hören-sagen“ informiert.

Taten setzen

Sind die weitergetragenen Informationen spannend und machen neugierig, kann es bereits sein, dass ein Interessent aktiv wird und sich über die Ausbildung erkundigt – beispielsweise über Freunde, das Internet, Berufsbörsen oder dergleichen. Eine gute Ausbildung ist für zukunftsorientierte Unternehmen heute grundsätzlich unerlässlich. Sie sorgt dafür, dass gute Nachwuchskräfte entwickelt werden und die Führungskräfte mit den neuen Mitarbeitern – die sich wertvoll einbringen – zufrieden sind, und diese auch möglichst lange dem Unternehmen treu bleiben. Bei Festo wartet auf die Lehrlinge und Dual-Studierenden ein breites Angebot an Aktivitäten. Dies beginnt zum Beispiel mit einem Einführungscamp bzw. interessanten Exkursionen und geht weiter mit einem Thementag, an dem die Lehrlinge Informationen erhalten, die über den „Tellerrand“ hinaus reichen. In der Ausbildung sind moderne Technologien wie Tablets, 3D-Drucker, Roboterarme, Lernfabriken und anderes attraktives Equipment im Einsatz. Auch die Eltern werden in den Ausbildungsverlauf mit eingebunden. Auszubildende haben zudem die Möglichkeit für ein paar Wochen ins Ausland zu gehen. Das sind nur ein paar Beispiele, die positiv wahrgenommen werden, die Ausbildung attraktiv machen und „draußen“ für Neugierde sorgen.

Schritt 2: Interessant sein

Ist das Grundrauschen so interessant, dass der Interessent aktiv wird und sich über die Ausbildung erkundigt, ist bereits eine große Hürde überwunden. Nun gilt es, ihn näher an das Unternehmen heranzuführen. Dabei muss man unterschiedlichste Zielgruppen im Auge haben: Potenzielle Bewerber auf der einen Seite, aber auch Eltern, Lehrer, Vereine – Personen, Institutionen und ein Umfeld, das den Bewerber dann letztlich zu einer Bewerbung animiert. Die spezifischen Informationsbedürfnisse sind dabei sehr verschieden. Während sich ein angehender Bewerber sicherlich für die Höhe der Ausbildungsvergütung interessiert, fragen Eltern eher nach der Übernahmefähigkeit nach der Ausbildung oder nach Aspekten der Gesundheits- und der Altersversorgung. Für Lehrer ist vielleicht wichtig, wie sie ihre Schüler in einem Praktikum unterbringen oder welche Tipps sie ihnen hinsichtlich der Bewerbung mitgeben können.

Proaktive Arbeitgeber

Was zeichnet Ihr Unternehmen aus? Was bieten Sie Ihren Lehrlingen und Mitarbeitern, was möglichst von anderen Unternehmen nicht in diesem Umfang geboten wird? Die sogenannten „Employer Value Propositions“ („EVP“ = Arbeitgeber-Alleinstellungsmerkmale) müssen mit dem Informationsbedürfnis abgeglichen und auf die jeweilige Zielgruppe fokussiert werden. Auch gilt es zu reflektieren, über welches Medium die Zielgruppe am besten erreicht wird. Wobei mit „Medium“



Den Ausbildungsblog von Festo

gibt es auch als praktische App fürs Smartphone oder Tablet.

alle möglichen „Wege“ gemeint sind, über die Informationen zur Zielgruppe transportiert werden können. Dazu gehört zum Beispiel eine attraktive Homepage mit vielen relevanten Informationen. Der Internetauftritt sollte unbedingt mit sozialen Medien (wie Facebook, Twitter oder auch Blogs) kombiniert werden. Darüber sind Elternabende, Berufsbörsen, Bewerbertrainings usw. wichtig. Denn dort kann schnell und unkompliziert ein persönlicher Kontakt zwischen den Interessenten und Unternehmensvertretern erfolgen und man kann seine Vorzüge als ausbildendes Unternehmen präsentieren, sich interessant machen. ➔



Im Internet erfahren Interessenten mehr über die vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten und -angebote von Festo – sogar einen eigenen Youtube-Channel gibt es.

Blickfang im Umfeld der Zielgruppe

Der Einsatz von Werbeträgern kann dabei hilfreich sein. Sie helfen das „Bewerber-Umwerben“ zu verstärken und können auch gleich eine Botschaft mittragen. Beispielsweise wenn bei einem Elternabend statt klassischen Kugelschreibern Lineale (Motto: „Gemeinsam neue Maßstäbe setzen“) oder Frühstückskisten („Wir kümmern uns schon früh um die Gesundheit“) oder auch Schlüsselanhänger („Die richtige Ausbildung ist der Schlüssel zum Erfolg“) verteilt werden. Auch innovative Werbeträger wie etwa ein Auto-Anhänger im sozialen Umfeld der Zielgruppen (beispielsweise bei einem lokalen Fest, einer Schulveranstaltung etc.), können auffällige Hingucker sein. Zudem ist es möglich, Events im eigenen Unternehmen zu veranstalten. Ziel dieser Aktivitäten ist es, dass die Interessenten zu Bewerbern werden, dass sie also eine Bewerbung schreiben und sich damit aktiv beim Unternehmen bewerben.

Nacht der Bewerber

Bei Festo kommt die „Nacht der Bewerber“ sehr gut an. Die Idee entspringt einer Analyse des Nutzungsverhaltens der Ausbildungshomepage: Die meisten Klicks waren abends. Das war die Initialzündung, um sich auch zeitlich den möglichen Bewerbern anzunähern. Denn Festo

hat es sich zum Ziel gesetzt, auf die potenziellen Bewerber zuzugehen. Ebenfalls besonders erfolgreich: ein Ausbildungsblog (www.ausbildungsblog.de), in dem Auszubildende ihre Erlebnisse während der Ausbildung veröffentlichen. Diese authentische Berichterstattung überzeugt mehr als eine tolle Hochglanzbroschüre. Diesen Blog gibt seit ein paar Jahren auch als App fürs Smartphone oder Tablet. Darüber hinaus haben Interessenten die Möglichkeit, Montag bis Sonntag von 7 bis 22 Uhr über eine spezielle Hotline anzurufen, und sich über die Ausbildung oder auch die Bewerbung zu erkundigen.

Praktika gefragt

Echtes Engagement wird wahrgenommen. Interessenten merken schnell, ob ein Unternehmen nur „Fassade“ präsentiert oder wirklich etwas zu bieten hat. Das gilt auch für Praktika, die einen Blick hinter die Kulissen erlauben und längerfristig Wirkung zeigen. Festo bietet daher unterschiedliche Praktika-Varianten. So hilft zum Beispiel die Technik-Woche „5 Berufe in 5 Tagen“ insbesondere denen, die sich noch nicht entschlossen haben, welchen Beruf sie erlernen wollen. Ein „Berufspraktikum“ ist wiederum für jene von Vorteil, die zwar schon einen konkreten Berufswunsch haben, aber noch nicht sicher sind, ob sie die Ausbildung bei Festo machen wollen.

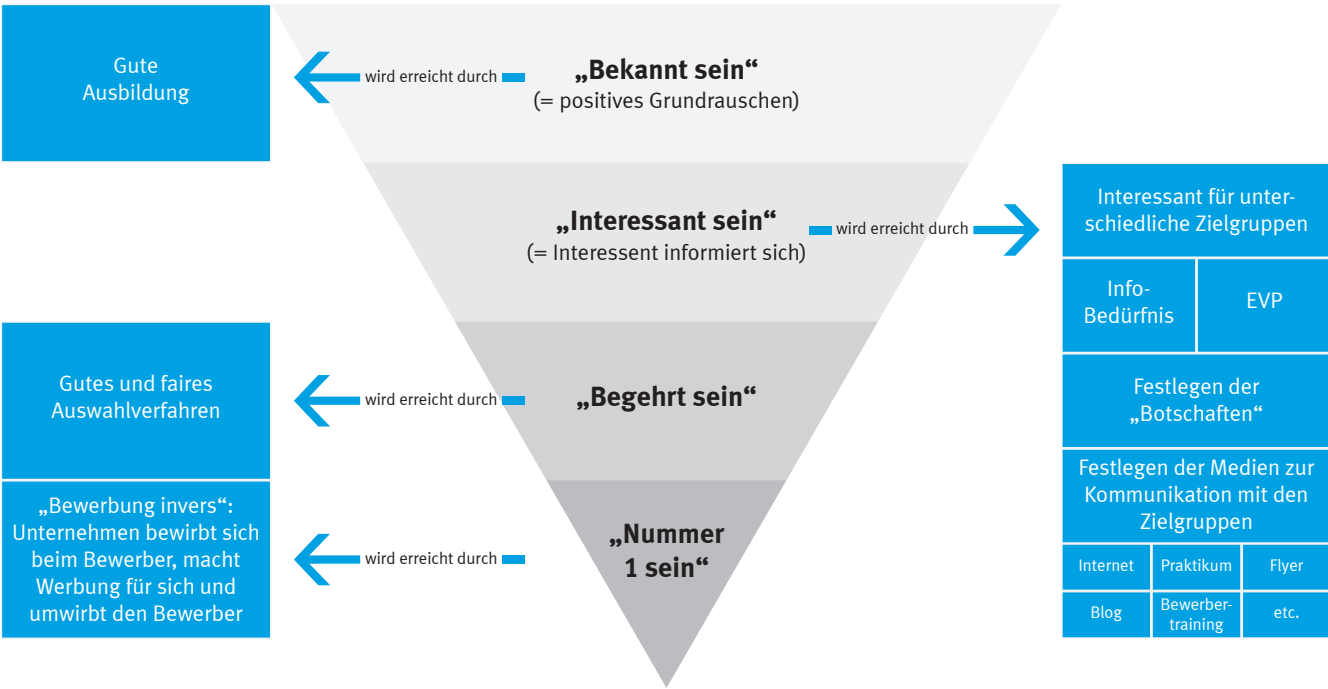
Schritt 3: Begehrt sein

Das Auswahlverfahren ist die Visitenkarte des Unternehmens dem Bewerber gegenüber. Da es „keine zweite Chance für den ersten Eindruck“ gibt, gilt es hier schnell, transparent und fair zu sein. Der Bewerber soll das Gefühl haben, dass er vom ersten Moment an ernst genommen wird, dass er wichtig ist. Dies zeigt sich darin, wie strukturiert und bewerberfreundlich das Auswahlverfahren ist. Plausible Tests und Übungen sowie Fragen im Interview sind dabei entscheidend. Bei Festo startet das Auswahlverfahren bereits 14 Monate vor Ausbildungsbeginn. Dabei wird eine rasche Entscheidung angestrebt, damit die Bewerber schnell Klarheit haben und sich nach dem Erhalt des Ausbildungsvertrages wieder voll auf die Schule konzentrieren können. Viele Gesprächstermine sind daher schon im Voraus festgelegt und werden auch veröffentlicht, sodass die Bewerber sich das gut einteilen können.

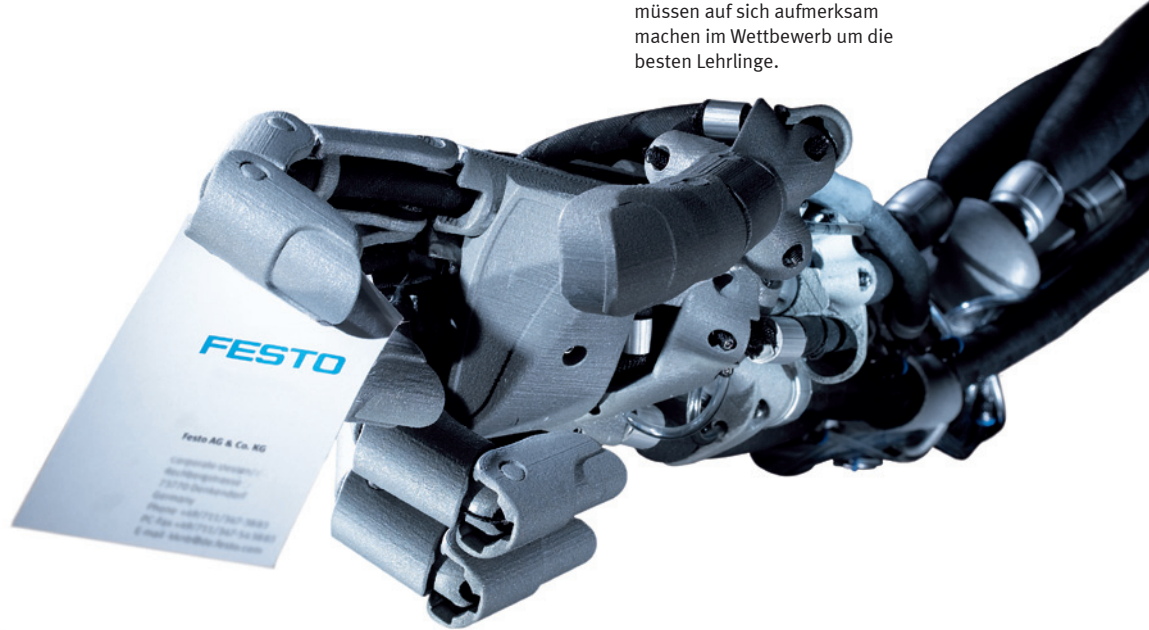
Bewerber befragen

Festo hat eine Umfrage durchgeführt, bei der Bewerbern mit Absage die Möglichkeit geboten wurde, eine Rückmeldung zu geben. Die Antworten waren teilweise wenig erfreulich – aber sie haben wertvolle Ansätze geliefert, was man im Auswahlverfahren aus Sicht der Bewerber verbessern kann.

Die richtigen Bewerber richtig ansprechen und gewinnen



Hingucker gefragt – Unternehmen müssen auf sich aufmerksam machen im Wettbewerb um die besten Lehrlinge.



Buch-Tipp

Ausbildungsmarketing 2.0 – Die Fachkräfte von morgen ansprechen, gewinnen und binden

von Christoph Beck / Stefan F. Dietl
Erschienen im Verlag Luchterhand
ISBN: 3472078995

ist. Der Zweite zu sein ist zwar fast optimal – aber eben nur fast. Denn es bringt aus Unternehmenssicht nur wenig, wenn ein top Bewerber sich letztendlich doch für ein anderes Unternehmen entscheidet. Hier zählt also nur der „Sieg“ – es gilt, der Erste zu sein. Dabei spielt auch das „in Empfang nehmen“ des Bewerbers eine große Rolle. Ein sauberer Raum sollte für das Interview vorbereitet sein, Getränke auf dem Tisch stehen und der Platz, auf dem der Bewerber sitzt, nicht durch Sonneneinstrahlung gestört sein. Der Bewerber soll sich von Beginn an wohl fühlen und einen professionellen Eindruck vom Unternehmen bekommen.

Schritt für Schritt zum Ausbildungsmarketing

Es lohnt sich auf jeden Fall, wenn man sich Schritt für Schritt an ein professionel-

les Ausbildungsmarketing herantastet. Denn eine erfolgreiche Einstellung sollte keinesfalls ein Zufall sein, sondern der geplante Grundstein für einen guten Ausbildungsverlauf. Und damit schließt sich der Kreis. Sind die richtigen Lehrlinge eingestellt, passen sie ins Unternehmen, beeindrucken die Führungskräfte und macht die Ausbildung Spaß, dann wird auch das „Grundrauschen“ erhöht (Schritt 1). Das wiederum sichert selbst bei abnehmenden Bewerberzahlen einen entsprechenden Bewerbungseingang und den Nachwuchs im Unternehmen. Konfuzius hat schon rund 500 Jahre vor Christus gesagt: „Selbst der längste Weg beginnt mit dem ersten Schritt“. Man könnte fast meinen, dass er dabei schon an Ausbildungsmarketing gedacht hat ... ■

Denn ein attraktives Auswahlverfahren führt dazu, dass eine Absage besser akzeptiert wird und auch Bewerber mit Absage Positives über Festo berichten können. Offenheit, der direkte Kontakt zu den Bewerbern, Fairness und Transparenz sind wichtige Kernpunkte und sollen dazu beitragen, dass die „Visitenkarte Auswahlverfahren“ positiv wahrgenommen wird.

Schritt 4: Die Nummer 1 sein

Durch das Auswahlverfahren und die persönlichen Gespräche soll der Bewerber auch überzeugt werden, dass das ausbildende Unternehmen für ihn die Nummer 1



Der Autor: **Stefan F. Dietl**, Leiter Ausbildung national / international bei Festo

Mit flüssigen Prozessen in eine prickelnde Zukunft

Tradition hat einen Namen: Kessler. Seit 1827 setzt die älteste Sektkellerei Deutschlands auf hochwertigen Champagner & Co. – und will in Zukunft weiter wachsen. Mit altbewährtem Verfahren, aber hochmodernen Fertigungsanlagen. Experten von Festo Training and Consulting helfen dabei, die neuen Abläufe so flüssig wie möglich zu gestalten.

Wenn die Uhr Mitternacht schlägt. Wenn Feuerwerke den Himmel bunt leuchten lassen. Wenn die Korken knallen – und mit über 45 km/h zum Teil schneller durch die Luft fliegen als Usain Bolt, der schnellste Mann der Welt, laufen kann. Dann ist Silvester. Das gemeinsame Anstoßen mit einem Glas Sekt in der Hand ist zum Synonym für den Jahreswechsel geworden – das sehen laut Umfragen auch rund 78 Prozent der Deutschen so, in Österreich sogar 94 Prozent. Und jeder Zweite bevorzugt Sektsorten mit prickelndem Namen. Wie zum Beispiel Kessler. Mit neuen Anlagen und optimierten Prozessen will die älteste Sektkellerei Deutschlands ihre Qualitätsstandards weiter erhöhen, um eine gesunde Basis für künftiges Wachstum zu schaffen. Nachhaltig, Flasche für Flasche – gemeinsam mit den Experten von Festo Training and Consulting.

Historische Wurzeln in der Champagne

„Wir haben in letzter Zeit große Investitionen in hochmoderne Fertigungsanlagen getätigt, um die Produktion in den nächsten Jahren von rund 1,5 Millionen Flaschen deutlich zu steigern“, sagt Christopher Baur, geschäftsführender Gesellschafter von Kessler – ein Name, der für Tradition steht, wie kaum ein anderes Unternehmen.

Bereits 1826 hat der Schwabe Georg Christian von Kessler in Esslingen am Neckar die gleichnamige Sektkellerei gegründet – inspiriert von seiner Zeit in Frankreich, wo er lange für eines der weltweit renommiertesten Champagnerhäuser arbeitete. Aus der Champagne nahm er auch ein ganz besonderes Verfahren nach Deutschland mit: die „méthode traditionnelle“ – ein Flaschengärverfahren, mit dem die Spitzensekte des Hauses bis heute hergestellt werden. ➔





Keine rauschenden Feste ohne ein Gläschen Champagner oder Sekt.

Mit Stil vom Still- zum Schaumwein

Was das Unternehmen Kessler schon in den bisherigen 190 Jahren auszeichnete, ist die kompromisslose Qualität seiner Produkte. „Wir setzen bis heute zu 90 Prozent auf Flaschengärung. Alle Flaschen werden nach wie vor in unserem historischen Haus aus dem 13. Jahrhundert abgefüllt und zum Teil auch in den mittelalterlichen Reifekellern gelagert“, erklärt Christopher Baur stolz. Nach einer ersten Gärung in Fässern folgt schließlich die Veredelung in der Flasche: Aus Stillwein wird Schaumwein – und diese Reifung kann je nach Cuvée bis zu fünf Jahre dauern. Nicht umsonst heißt es: Das Geheimnis eines großen Sekts liegt in der Zeit. Apropos Zeit. Aufgrund des steigenden Sektkonsums ist die Sektkellerei kontinu-



Tradition, eine hochmoderne Fertigung und Qualität gehen bei Kessler Hand in Hand. Top ausgebildete Mitarbeiter und schlanke Prozesse sind der Schlüssel dazu.

ierlich gewachsen. Um das traditionelle und komplexe Herstellungsverfahren auch im großen Stil anwenden zu können, investierte Kessler in den vergangenen Jahren in moderne Maschinen, die heute bei Teilprozessen zum Einsatz kommen. Wie zum Beispiel beim Degorgieren – dabei wird die Flasche vom Satz aus Hefe und Trub befreit – und beim Verpacken. Das bedeutet: Kork drauf, Etikett dran – und die Flasche mit edlem Schaumwein ist genussbereit.

Premium-Prozesse für Premium-Produkte

Der Einsatz neuer Anlagen bedeutet aber auch veränderte Arbeitsabläufe und Anforderungen an die Mitarbeiter. „Um die hohe Qualität sichern und schrittweise wachsen zu können, muss man auch die

Organisation dahinter anpassen. Es war uns daher wichtig, dass Profis von außen die Prozesse genau durchleuchten, analysieren und optimieren“, erklärt Baur. Dabei setzt Kessler auf die langjährige Expertise von Festo Training and Consulting – mit dem Ziel, die Effizienz in der Produktion zu verbessern. „Wir wollen unsere Premium-Produkte auch mit Premium-Prozessen herstellen“, bringt es Baur auf den Punkt. Am Beginn stand ein von Festo moderierter Strategie-Workshop, an dem die Kessler-Geschäftsleitung, Führungskräfte und ausgewählte Mitarbeiter aus der Produktion, dem Vertrieb und der Logistik teilnahmen. Unter anderem wurde dabei auch ein Planspiel durchgeführt, um ein Gefühl für die gesamte Wertschöpfungs-

Nicht nur das Innenleben der Sektkellerei in Esslingen am Neckar ist sehenswert – auch das Gebäude von außen ist ein echter Hingucker.



„Wir wollen unsere Premium-Produkte auch mit Premium-Prozessen herstellen.“

Christopher Baur, geschäftsführender Gesellschafter von Kessler



In Flaschen reifender Sekt
mit Hefetrub.



kette zu entwickeln. Danach folgte eine umfassende Wertstromanalyse. Und am Ende stand schließlich ein ganzheitliches Konzept zur nachhaltigen Optimierung aller Produktionsschritte – Mitarbeitertrainings inklusive. Frei nach dem Motto: Mit flüssigeren Prozessen in eine noch prickelndere bzw. rosé-igere Zukunft.

Die Weiterentwicklung der Tradition

„Die Umsetzung läuft sehr gut, genauso wie die Zusammenarbeit mit dem Festo Team rund um Projektleiter Ulrich Fischer. Wir sehen das nicht als rein strategisches Projekt, sondern als operatives Projekt. Deshalb war es uns besonders wichtig, auch unsere Mitarbeiter intensiv einzubinden und optimal zu schulen“, sagt Baur, dessen Unternehmen trotz langer

Historie auf kontinuierliche Weiterentwicklung setzt: „Lernen darf kein Widerspruch zur Tradition sein – auch Tradition muss sich weiterentwickeln.“ Und die beste Inspirationsquelle hierfür ist im Hause Kessler offenbar reichlich vorhanden, sagte US-Schriftsteller Mark Twain doch einst: „Champagner ist wohl die glücklichste Inspirationsquelle.“ ■

www.kessler-sekt.de
www.festo-tac.at



Kessler steht für eine bald 200-jährige Tradition in Sachen Sektherstellung.

Die Produkte aus dem Hause Kessler werden nach verschiedenen Methoden gefertigt.



Bilder: Kessler

Bausteine des Erfolgs

Ready 4 Success

„Wer erfolgreich sein will, der muss auch etwas dafür tun“, das ist weit mehr als nur eine Binsenweisheit. Gerade im hochflexiblen, sich immer schneller wandelnden Umfeld der Industrie kommt der Aus- und Weiterbildung besondere Bedeutung zu, denn wer heute nicht am Ball bleibt, der ist morgen schnell von gestern. Festo Didactic bietet die passenden Lösungen für eine erfolgreiche Zukunft – Praxis inklusive.

Wissen alleine ist zu wenig, echtes Können – also die praktische Anwendung des Wissens – ist gefragt. Ein Blick auf die Anforderungen, die mit Industrie 4.0 auf uns zukommen, zeigt schnell, wie wichtig die handwerkliche Umsetzung der Theorie ist. Themen wie Robotik, MES, RFID, Cyber Security, Smart Maintenance und vieles mehr verlangen nach Erfahrung, Know-how und Geschick.

Produktion im Modellformat

Für den Betrieb und die ständige Optimierung von Anlagen, die Erreichung einer hohen Wandelbarkeit und die Entwicklung von flexiblen intelligenten Komponenten müssen ein generelles Verständnis für digitale, vollautomatisierte Produktionstechnologien und eine tiefgehende Kenntnis im Aufbau und der Programmierung von digitalen Anlagen-Netzwerken vermittelt wer-

den. Die cyber-physische Lernplattform CP Factory von Festo Didactic ist die ideale Umgebung dafür. Die Plattform bildet die Stationen einer realen Produktionsanlage modellhaft ab, und ermöglicht das Lernen von Anlagenprogrammierung, Vernetzung und vielen weiteren Inhalten wie Energieeffizienz und Datenmanagement.

Plug & Produce

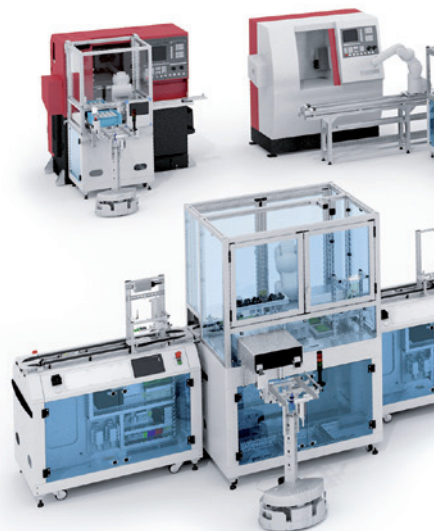
Die CP Factory bietet standardisierte, mobile Fabrikmodule, offene Schnittstellen, die Industriestandards entsprechen und die Möglichkeit zum „Plug & Produce“. Das heißt: zusammenbauen und mit der Lernproduktion starten. Dabei wurde auf Vielseitigkeit und höchste Flexibilität besonderer Wert gelegt. Die Lernplattform

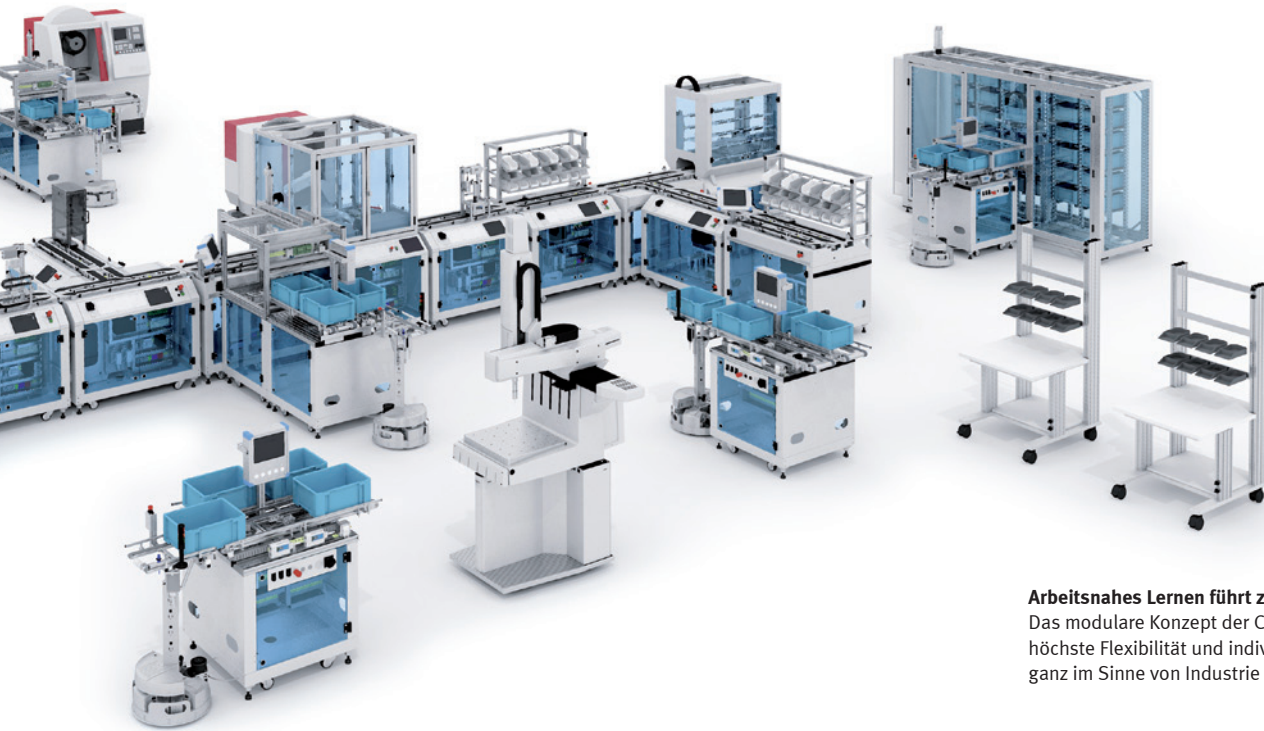
für Industrie 4.0 führt Auszubildende schrittweise an das Thema cyberphysische Systeme heran. Dazu gehören Schlüsselthemen wie RFID, NFC und die Nutzung der Cloud. Schnell lässt sich die CP Factory für verschiedene Lernszenarien umbauen und das ein oder andere neue Applikationsmodul anbinden. Unterstützt wird die Wandlungsfähigkeit der Lernfabrik durch das autonome Robotersystem Robotino und hochflexible Roboterzellen mit integrierten Kameras.

Jedes einzelne Werkstück verfolgen

Eines der Hauptziele von Industrie 4.0 ist es, individualisierte Produkte in Losgröße 1 zu annähernd gleichen Produktionskosten wie in einer Serienfertigung zu ermögli-

Als Lernfabrik für die Automation der Zukunft verbindet die CP Factory die virtuelle Lernwelt mit der realen.





Arbeitsnahes Lernen führt zum Erfolg:

Das modulare Konzept der CP Factory bietet höchste Flexibilität und individuelle Lösungen – ganz im Sinne von Industrie 4.0.

chen. Einer der Bausteine dazu ist die eindeutige Identifikation und Verfolgung jedes einzelnen Werkstücks während des gesamten Fertigungsprozesses und die lückenlose Dokumentation jedes tatsächlich erfolgten Arbeitsschritts mit allen Kenndaten. In der CP Factory dient das „digitale Produktgedächtnis“ auf RFID-Basis zur Steuerung der einzelnen Produkte zu den verschiedenen Bearbeitungsstationen. Diese reagieren dann auf die RFID-Daten und führen die vom Produkt angeforderten Produktionsschritte aus.

Flexibel wandelbare Lernfabrik

Die Basismodule der CP Factory können mit verschiedensten Applikationsmodulen bestückt werden. Der Tausch dieser

Module erfolgt dank standardisierter Schnittstellen in wenigen Minuten. Einheitliche Systemkabel und eine Produktionsszelle mit Transportverzweigung ermöglichen schnelle Layoutwechsel mit einer raschen Inbetriebnahme. Zusätzlich erweitert wird die Wandlungsfähigkeit der CP Factory durch das autonome Robotersystem Robotino, das die Intralogistik durch Selbstnavigation und freie Zielwahl per Mausklick unterstützt.

Produktionszellen rufen Informationen ab

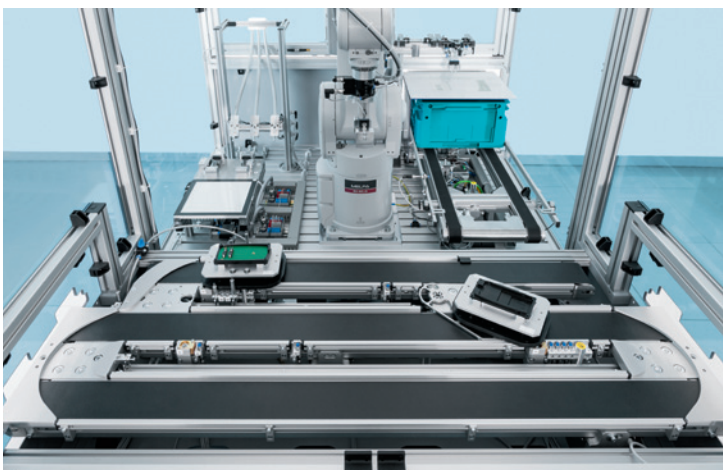
Im Produktionsleitsystem MES4, das speziell für den Einsatz in Lernfabriken entwickelt wurde, laufen die wesentlichen Produktionsdaten zusammen. Offene Datenbanken und transparente Schnitt-

stellen bieten die Voraussetzung zum effizienten Lernen und einfachen Experimentieren. Die Service Oriented Architecture (SOA) von MES4 ermöglicht es den Produktionszellen, bei Bedarf Informationen abzurufen – ein wesentlicher Vorteil gegenüber herkömmlichen und starr hierarchisch gegliederten Software-Architekturen.

Üben wie in echt

Simulationen und virtuelle Inbetriebnahmen sparen im Maschinenbau Zeit und Geld – im Schulungsbereich bilden sie eine besonders praxisorientierte Trainingsmethode. Auszubildende können in Arbeitsgruppen Modelle mit realen Programmiersprachen programmieren, simulieren und anschließend an der vorhandenen Hardwareumgebung nutzen. Mit Ciro bietet die CP Factory eine industriell erprobte und leistungsfähige Plattform für 3D-Simulationsmodelle in der Automatisierungstechnik – ein weiterer Baustein der Lernwelt für die virtuelle Fertigung der Zukunft und damit auch ein weiterer Baustein des künftigen Erfolgs. ■

Bilder: Festo



Die Verknüpfung verschiedener Stationen

erlaubt es, unterschiedlichste Prozessabläufe Schritt für Schritt abuarbeiten.

➔ Tipp

Sie wollen eine Lernfabrik, die ganz auf Ihre Anforderungen abgestimmt ist? Das Customer Solutions Team von Festo Didactic entwickelt Ihre individuelle Lösung.

Werkler / Facharbeiter

Change: Industrie 4.0 wird im industriellen Arbeitsumfeld und damit in den zugehörigen Berufen zu Veränderungen führen. Vieles, das vor 10, 15 Jahren noch undenkbar schien, ist heute schon Realität oder wird für Industrie 4.0 als Ziel angestrebt. Aber welche Auswirkungen wird das auf die Mitarbeiter haben? Diesmal in dieser Reihe: Werker / Facharbeiter.



Bisher ...

Der Werker kennt „seine“ Maschine – jedes Brummen, jedes Knarren, jedes Quitschen und Blinken. Ändert sich etwas, wird sofort nachjustiert oder die Instandhaltung informiert. Die Arbeitsabläufe sind oft über Jahre die selben. Schon kleinste Abweichungen vom gewohnten Geschehen an der Maschine können ein Indiz dafür sein, dass etwas nicht stimmt – dass sich zum Beispiel eine Maschinenteile gelockert hat, sie kaputt wird oder ein Qualitätsmangel bei einem vorgelagerten Bearbeitungsschritt besteht und daher irgendwelche Toleranzen nicht stimmen.

Der Bediener kennt jeden Handgriff an seiner Maschine. Das kann auch zu Eintönigkeit führen. Sicherheit ist ein zentrales Thema, denn die hohe Komplexität der Maschinen macht sie immer unübersichtlicher und verdeckt oft Gefahrenquellen. Kommt es zu Veränderungen in der Fertigung – wie beispielsweise einer Umstellung auf ein neues Produkt – ist meist eine Umschulung des Werkers notwendig. Neue Aufgabe – neues Know-how. ■

Werker / Facharbeiter



Bilder: Fotolia / istock

Künftig ...

Veränderung gehört zum Alltag. Die wandelbaren Fabriken der Zukunft verlangen nach sich stetig weiterentwickelnden Fähigkeiten und Fertigkeiten bei den Mitarbeitern. Die neue Tugend in der berufsbezogenen Weiterbildung der Industrie heißt daher „Changeability“ – gemeint sind damit der Wille und die Fähigkeit sich zu verändern. Das wird entscheidend für den persönlichen Erfolg jedes einzelnen Werkers aber auch für den Erfolg des gesamten Unternehmens. Die Aus- und Weiterbildung des Facharbeiters der Zukunft wird daher verstärkt bei Methoden und Fähigkeiten, Haltungen und Einstellungen

anzusetzen sein – Kompetenzen, die dazu beitragen, dass sich Mitarbeiter in komplexen und schnell verändernden Situationen selbstorganisiert zurechtfinden.

Mangels starrer Prozessabläufe ist ein zumindest rudimentäres Verständnis der Zusammenhänge und Prozesse an einer Maschine für den Bediener von Vorteil. Denn in der hochgradig vernetzten Fertigung haben kleine Ursachen oft große Wirkung. Mensch und Maschine kommen einander in der Zusammenarbeit auf engstem Raum immer näher. Klassische Schutzzäune werden in der Industrie 4.0 allerdings

weitgehend fehlen, da sie die Flexibilität bremsen. Neue, intelligente Sicherheitssysteme und Schnittstellen werden entstehen. Stichwort: Anlagensteuerung durch Gedanken. Die Forschung dazu ist heute schon weit fortgeschritten – Musteranlagen gibt es bereits. ■

[Kompakt]

Nachrichten aus aller Welt

#engineeroftomorrow: Treffpunkt Mixed Reality

Technologien und Know-how für die Smart Factory der Zukunft standen im Mittelpunkt des Messestands von Festo auf der diesjährigen Smart Automation in Linz. Gezeigt wurden unter anderem das neue Motion Terminal – das Pneumatik ins Zeitalter von Industrie 4.0 katapultiert – und andere innovative Lösungen wie die CP Factory.



Auch in virtuelle Welten konnte man am Festo Stand eintauchen. Der Gewinner des im vergangenen Jahr auf der Industrie 4.0-Fachtagung „industry.tech“ ausgeschriebenen Start-up-Pitches 4.0 präsentierte eine Lösung, die die virtuelle und die reale Welt noch näher zusammenführt. Gemeinsam mit Festo hat Holo-Light eine App kreiert, die erstmals auf der Smart Automation gezeigt wurde. Willkommen im Cyberspace!

Suzhou, China

Die Unternehmen Festo Didactic SE und Suzhou Industrial Park Human Resources Development Co., Ltd. (SIPHRD) haben gemeinsam ein Lernzentrum entwickelt, in dem die Fachkräfte des China-Singapore Suzhou Industrial Park (SIP) qualifiziert werden können. Im SIP sind 5.000 Unternehmen lokalisiert. Die Hälfte der Unternehmen kommen aus dem Ausland – unter ihnen auch Global Player wie zum Beispiel Audi, Logitech, Apple und Bosch. Insgesamt arbeiten etwa 710.000 Fach- und Führungskräfte im SIP.

Festo Bildungsfonds fördert 1.000sten Teilnehmer

Deutschland // Passend zum 10-jährigen „Geburtstag“ kann der Festo Bildungsfonds als erster firmeneigener Studienfonds in Deutschland einen neuen Rekord aufstellen: Jetzt wurde der 1.000ste Studienfördervertrag abgeschlossen. Mit der Initiative zum Festo Bildungsfonds leisten die Gesellschafter der Festo AG einen eigenen Beitrag zur Qualifizierung von jungen Menschen in Ingenieurwissenschaften, Technik sowie angrenzenden Wissensbereichen und BWL als entscheidendem Erfolgsfaktor für die Sicherung von Nachwuchskräften in der digitalen Wissensgesellschaft. Der Festo Bildungsfonds wurde 2007 mit einem heutigen Gesamtkapital von 10 Mio. Euro gegründet. In der Zwischenzeit erhöhte sich das Finanzierungsvolumen des thesaurierenden Fonds auf mehr als 14 Mio. Euro.

Mehrwert für Teilnehmer

„Ich habe damals gezielt nach einer Studienfinanzierung gesucht und bin dabei auf den Festo Bildungsfonds gestoßen“, erläutert Janin Helmers. Sie nahm von 2009 bis 2013 am Programm des Festo Bildungsfonds teil. Geschätzt hat sie das große Angebot an Seminaren, von Projektmanagement über Szenariotechnik bis zum Rhetoriktraining, vor allem aber die Möglichkeit zur Persönlichkeitsentwicklung. „Einige Trainer haben uns über mehrere Jahre begleitet, das unterscheidet das Angebot von den oft anonymen Kursen an der Uni“, zieht sie ein Fazit.



Janin Helmers,
Absolventin Festo Bildungsfonds

Einzigartiges Angebot

„Der Festo Bildungsfonds ist weit mehr als eine Studienfinanzierung und in dieser Form in Deutschland einzigartig“, betont Prof. Dr. Peter Speck, Verantwortlicher Festo Bildungsfonds. Die Finanzierung können die geförderten Nachwuchskräfte flexibel einsetzen, sei es für Lebenshaltungskosten, Studiengebühren oder andere mit der Bildungsaktivität verbundene Kosten. Darüber hinaus erhalten die Teilnehmer ein exklusives Weiterbildungsangebot im Bereich der Persönlichkeitsentwicklung, der Methodenkenntnisse und fachliche Seminare, um sich berufsorientiert zu qualifizieren. Als dritter Baustein bietet ein Netzwerk aus innovativen Unternehmen und engagierten Professoren durch Exkursionen und Kolloquien die Chance, sich ein persönliches Netzwerk aufzubauen. Neben Studierenden unterstützt der Fonds zunehmend auch Doktoranden, Post-Doc-Forscher und Berufstätige, die sich weiterbilden möchten.



Prof. Dr. Peter Speck,
Verantwortlicher Festo Bildungsfonds

www.festo-bildungsfonds.de

Berufung in den Wissenschaftsrat

Deutscher Bundespräsident beruft Prof. Dr. Peter Post
Anfang des Jahres in hochkarätiges Gremium.

Deutschland // Der Leiter der Forschung bei Festo, Prof. Dr. Peter Post, wurde vom Deutschen Bundespräsidenten (nun a. D.), Joachim Gauck, auf gemeinsamen Vorschlag der Bundesregierung und der Länderregierungen in den Wissenschaftsrat berufen. Das wissenschaftspolitische Gremium berät die Bundesregierung und die Regierungen der Länder in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung.

Im Januar 2017 erhielt Prof. Dr. Peter Post vom damaligen Deutschen Bundespräsidenten Joachim Gauck und Prof. Dr. Johanna Wanka, Bundesministerin für Bildung und Forschung, die Ernennungsurkunde. Zum 1. Februar begann seine dreijährige Amtszeit im Wissenschaftsrat. Mit seiner Neuberufung ist Prof. Dr. Post eine von acht Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens, die dem Gremium auf gemeinsamen Vorschlag der Bundesregierung und der Landesregierungen angehören, und eines der 32 Mitglieder der Wissenschaftlichen Kommission. Der Wissenschaftsrat hat die Aufgabe, Empfehlungen zur inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Wissenschaft, der Forschung und des Hochschulbereichs zu erarbeiten sowie zur Sicherung der internationalen Konkurrenzfähigkeit der deutschen Wissenschaft beizutragen.

www.festo.com/research



SAP und Festo entwickeln Lernplattform

Frankreich // Wie wird der Fertigungsprozess der Zukunft aussehen und welche Merkmale kennzeichnen ihn? Festo Didactic und SAP haben die Open Integrated Factory ins Leben gerufen und zeigen damit, wie eine Werkhalle und ein MES im Zeitalter von Industrie 4.0 erfolgreich verknüpft werden können. Die Werkstücke in der CP Factory von Festo Didactic geben der Maschine die Verarbeitung sozusagen vor.

Die Open Integrated Factory im Expérience Business Center von SAP in Paris führt das Zusammenwachsen von Fertigung und IT auf eindrucksvolle Weise vor. Das Besondere an der nur 8,60 m langen intelligenten Montagelinie sind die Werkstücke: Diese geben der Maschine die Art der Bearbeitung vor. Damit können nicht nur zwei völlig verschiedene Produkte gefertigt werden (eine Fernbedienung oder

das diese Fertigungsstraße mit SAP-Software betrieben werden kann.

Die Werkstücke enthalten Informationen in Form von Fertigungsparametern. „Die Werkstücke wissen, was sie sind, und sie können über RFID mit der Anlage kommunizieren. Nach Einlauf in ihre Station geben sie an, welches Teil und welche Version sie sind und fordern entsprechende Bearbeitung an“, erklärt der Leiter des Expérience Business Center von SAP, Frédéric Puche. Durch die Verwendung festgelegter Standards können auf der gleichen Fertigungsstraße Produktvarianten in beliebiger Reihenfolge und Menge produziert werden. Damit rückt auch Losgröße 1, die Fertigung eines Einzelproduktes exakt nach Kundenvorgaben, in den Bereich des Möglichen.



Bauteile für intelligente Messgeräte): Eines der beiden kann sogar in bis zu 16 Varianten produziert werden. Die Produktentwicklung und das Co-Innovation Lab von SAP entwickelten dieses Szenario als Teil eines gemeinsamen Innovationsprojekts, für das Festo Didactic die Systemtechnik lieferte. Dieses Beispiel zeigt,

Eine echte Lösung für die Industrie 4.0: Die Open Integrated Factory im Expérience Business Center von SAP in Paris führt das Zusammenwachsen von Fertigung und IT auf eindrucksvolle Weise vor.

3-Länder-Wettkampf bei Festo in Wien



Die Leistung der Schweizer Mechatroniker überzeugte die Jury.



Die Mechatroniker aus Österreich im perfekten Teamwork.



Das Mechatronik-Team aus Deutschland im Einsatz.

Bilder: Festo / Ira Tomic

Österreich // Es ist wichtig zu wissen, wo man steht und was einen erwartet – ganz besonders, wenn man sich mit den Besten der Besten bei der Berufs-WM – den WorldSkills – messen will. Als Vorbereitung auf die 44. WorldSkills in Abu Dhabi (14. bis 19. Oktober 2017) trafen sich im Sommer die Teams der Berufe „Mechatronik“ und „Elektronik“ aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zu einem freundschaftlichen 3-Länder-Trainingswettkampf.

Für das Treffen, das bei Festo in Wien stattfand, wurden die Rahmenbedingungen von Abu Dhabi so realistisch wie möglich nachgebildet – zumindest, was die Größe und Einrichtung des Arbeitsplatzes betrifft. Denn auch bei den WorldSkills wird im Bereich Mechatronik auf das vielseitige Übungsequipment von Festo Didactic gesetzt. Die Werkzeuge, die wesentlichen Komponenten und das Vorgehen bei der Bewertung der Arbeiten – alles entsprach den Kriterien beim internationalen Bewerb. Nur die Aufgabenstellungen waren andere.

Teamwork in der Mechatronik

Bei den Mechatronikern galt es zunächst eine Handhabungsstation mit einer elektrischen Achse, Pneumatikzylindern und einem Greifer aufzubauen, zu programmieren und in Betrieb zu nehmen. Danach war Instandhaltung gefragt, denn es mussten eine Komponente getauscht und kleine Programmadaptionen vorgenommen werden.

Dann wurde eine zusätzliche Station aufgebaut, programmiert und integriert. Alles Aufgaben, die nur im Team in einer angemessenen Zeit gelöst werden konnten. Die beste Leistung zeigte dabei die Mannschaft aus der Schweiz – Cédric Achermann und Fabien Gyger konnten die Jury mit ihrer Lösung überzeugen.

Know-how in der Elektronik

Auf ihr eigenes Wissen waren die Teilnehmer aus dem Berufsbereich Elektronik angewiesen, denn hier sind keine Teams vorgesehen. Sie mussten beim Bewerb Printplatten bestücken und in Betrieb nehmen sowie Mikroprozessoren programmieren. Darüber hinaus standen Fehlersuche sowie verschiedene Messungen an einer bekannten Schaltung am Programm. Am besten punktete in der Elektronik Jannic Schaeren aus der Schweiz – herzliche Gratulation.



Festo Training and Consulting

Der Seminarplan 2018 setzt einen starken Impuls in Richtung Industrie 4.0. Neben klassischen Grundlagen und Vertiefungsseminaren aus verschiedenen Fachbereichen der Technik, gibt es ein breites Angebot zur Entwicklung der Kompetenzen für die Fertigung der Zukunft. Von den Grundlagen der Netzwerktechnik für Industrie 4.0 über das wichtige Thema Mensch-Maschine-Interaktion der nächsten Generation bis zur Planung und Simulation in der virtuellen und erweiterten Realität.



Die Teams aus den Berufen Mechatronik und Elektronik mit den Experten und Begleitern.

Zum Klicken und Schmökern

Das 6-Minuten Tagebuch Ein simples, effektives Erfolgsjournal

Dominik Spenst
UrBestSelf Publishing
ISBN: 978-3981845006
22,90 Euro



Studien zeigen, dass 92 % aller Menschen ihre gesetzten Ziele nicht erreichen. Wenn Sie auch dazugehören, dann sind nicht die fehlenden Fähigkeiten, sondern das fehlende System für die Umsetzung dafür verantwortlich. Das 6-Minuten-Tagebuch ist so konzipiert, dass auch Leute, die sonst keine typischen Tagebuchschreiber sind und die kreativsten Ausreden-Erfinder am Ball bleiben. So geht man täglich in die richtige Richtung. Konstant und proaktiv dahin, wo man hin will. Wer sich gut fühlen will, muss auch gut denken. Das Tagebuch macht Positives sichtbar und hilft, konstruktive Gedanken zu entwickeln.



Erfolg hat, wer Regeln bricht Wie Leidenschaft zu Spitzenleistung führt

Mike Fischer
Linde Verlag
ISBN: 978-3709305508
23,99 Euro

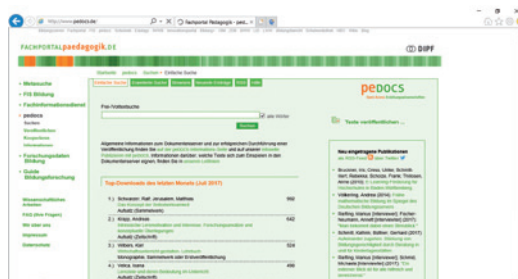
Es geht auch anders! Kein theoretischer Monolog, sondern spannend aus der Praxis geschrieben: Mike Fischer, der Unternehmer mit Herz und Begeisterung, der jenseits von Gier,

reinem Profitstreben oder Mitarbeiterausbeutung einen Führungsstil entwickelt hat, der sein Team begeistert, es zu unternehmerischem Handeln sowie zur Ideenproduktion en masse anregt, erzählt emotional packend und kurzweilig eine unternehmerische Querdenker-Geschichte nach der anderen und packt Erfolgsgeheimnisse aus, ohne zu belehren. Ein inspirierendes Buch, das zur Nachahmung einlädt.

Bildungsforschungsergebnisse frei verfügbar Fachportal Pädagogik eröffnet Zugang zu wissenschaftlichen Informationen

www.pedocs.de

Das Fachportal Pädagogik – betrieben vom Informationszentrum Bildung des Deutschen Institutes für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) – ist der zentrale Einstieg in die wissenschaftliche Fachinformation für Bildungsforschung, Erziehungswissenschaft und pädagogische Praxis. Die kostenfreie Verfügbarkeit dieses Informationsdienstes entspricht dem Open-Access-Prinzip, der freien Zugänglichkeit zu wissenschaftlichen Quellen. Der Bestand des Dokumentenservers „peDOCS“ hat mit 10.000 direkt und frei zugänglichen Fachpublikationen ein neues Niveau erreicht. Das Online-Angebot des DIPF kooperiert dazu mit mehr als 30 Verlagen, Institutionen und Herausgebergremien.



Impressum

trends in qualification 1.2017
Oktober 2017

Herausgeber:

Festo Gesellschaft m.b.H.
Linzer Straße 227
1140 Wien

Chefredaktion:

Katharina D. Sigl, MBA, MSc, MAS
Klaus Zimmermann

Leitender Redakteur:

Dr. Alexander M. Lille
(www.contentmanufaktur.at)

Co-Redaktion:

Festo Didactic SE
Rechbergstraße 3
73770 Denkendorf

Art Direction:

Abteilung KG-GD,
Tom Sebesta

Gastautoren:

Thomas Huber
Karin Pfeiffer
Linda Wöss

Lektorat:

Ingeborg Stambach

Druck und Versand:

Bösmüller

Auflage:

7.000 Exemplare

Erscheinungsweise:

Einmal jährlich

Kostenfreie Bezugsmöglichkeit:

tac.at@festo.com

Bitte beachten Sie:

Sämtliche Begriffe wie Kunde, Anwender, Spezialist oder Fachberater stehen sowohl für weibliche wie auch für männliche Personen.

Copyright 2017 Festo AG & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten.



Seminartipps

Strukturierte Problemlösung

Sie sollen Prozesse stabiler, robuster und weniger fehleranfällig gestalten? Nach diesem Seminar sind Sie in der Lage, zielgerichtet Ursachen und Ausprägungen der Probleme zu erfassen. Sie lernen die sechs Phasen im Problemlösungszyklus kennen und können diese anwenden.

Dauer: 2 Tage
WebInfo/Preis: 559417/EUR 920,00
Termin 2017: 30.10. – 31.10. in Wien

Grundlagen der Pneumatik und Elektropneumatik

Es liegt in Ihrem Verantwortungsbereich, pneumatische und elektropneumatische Bauelemente zu Schaltungen zu kombinieren und damit ausgewählte Aufgaben im Fertigungs- bzw. Montageprozess zu realisieren? Dieses Seminar lehrt methodische Vorgehensweisen zu erarbeiten und dabei die relevanten Sicherheitsbestimmungen und Normen zu beachten. Sie können pneumatische und elektropneumatische Steuerungen optimieren.

Dauer: 4 Tage
WebInfo/Preis: 559395/EUR 1.380,00
Termin 2017: 14.11. – 17.11. in Wien

Basiswissen der Elektrotechnik

Sie sehen sich immer wieder mit Elektrik konfrontiert, haben jedoch keine elektrische Grundausbildung? Erwerben Sie ein grundlegendes Verständnis der Elektrotechnik. Die Verbindung zu anderen Technologien wie Pneumatik und Hydraulik wird für Sie ersichtlich und Sie können das erworbene Wissen nach Unterweisung und unter Aufsicht einer Elektrofachkraft vor Ort in der Praxis anwenden.

Dauer: 2 Tage
WebInfo/Preis: 559455/EUR 790,00
Termin 2017: 4.12. – 5.12. in Wien

Risikobeurteilung und sichere mechanische Konstruktion

Die sichere mechanische Konstruktion bildet die Basis der Maschinensicherheit. Was gibt der Gesetzgeber vor und welche Lösungsmöglichkeiten bieten dazu die Normen? Nach diesem Seminar können Sie eine Risikobeurteilung und Risikominderung entsprechend EN ISO 12 100 durchführen. Sie kennen relevante Normen und verfügen über weiteres Wissen, das zu einer sicheren mechanischen Konstruktion von Maschinen nötig ist, und setzen diese erfolgreich ein.

Dauer: 2 Tage
WebInfo/Preis: 589415/EUR 890,00
Termin 2017: 11.12. – 12.12. in Wien

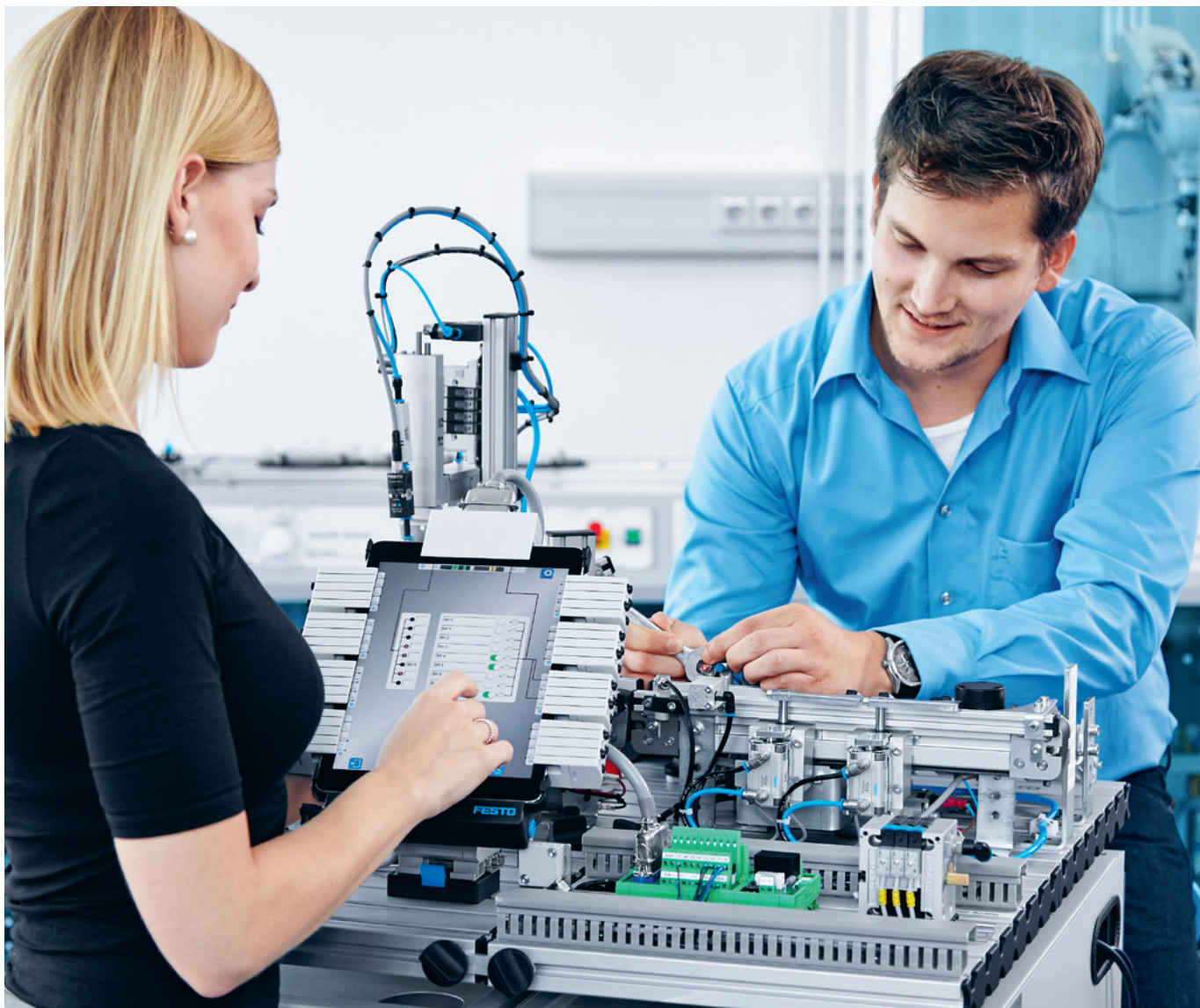


Bei Fragen erreichen Sie uns unter Tel +43 1 91075-300 und unter tac.at@festo.com. Die Preise verstehen sich exkl. MwSt.

Connected Learning

Die interaktive Dimension des Lernens

FESTO



Connected Learning schafft mit Tec2Screen® eine nahtlose Verbindung zwischen virtueller und realer Welt und damit eine neue Dimension des Lernens.

Connected Learning verbindet bekannte Lernmethoden wie Präsenzlernen, praktisches Lernen und Selbstlernphasen miteinander und schafft zusätzlich eine neue und direkte Interaktion zwischen Software und Hardware. Die Grenze zwischen Theorie und Praxis verschwindet. Einfaches und intuitives Lernen wird möglich.

→ www.festo-didactic.at



Erfolg: Warum Überflieger uns beflügen und Abstürze wichtig sind

Erfolg kennt viele Facetten und ist oft sehr subjektiv. Ziele, die einem Menschen wichtig sind, können für andere gänzlich uninteressant sein. Anschauliches Beispiel: Sudoku. Für die einen ist es die „Mutter“ aller Denksportaufgaben und damit pure Leidenschaft – andere wiederum würden keine Sekunde für das Platzieren der 9 x 9 Zahlen investieren. Wir suchen jedenfalls zeitlebens immer wieder nach Herausforderungen und natürlich der Bestätigung, dem Glücksgefühl wenn wir es geschafft haben.

Beeinflusst werden wir dabei von unserem Umfeld. Vorbilder können ein ganz besonderer Ansporn sein, der uns zu Höchstleistungen beflügelt. Man darf sich jedoch nicht entmutigen lassen, muss Niederlagen standhaft einstecken, aus ihnen lernen und konsequent das gesteckte Ziel verfolgen. Dann lösen sich auch die Hindernisse und man entwirrt den einen oder anderen wirklich schwierigen „Knoten“. Schritt für Schritt zum Erfolg – und am Ende hat man es geschafft!

Festo Gesellschaft m.b.H.

Linzer Straße 227
1140 Wien
T +43 1 910 75-0
F +43 1 910 75-314
didactic.at@festo.com
www.festo-didactic.at