

Wirtschaftsland 2020

Volle Kraft voraus

Innovative Energiekonzepte aus dem echten Norden

28

Nordisch innovativ

Was KMU zum Thema Innovation wissen sollten

06

100 Jahre Grenzland

2020 ist das Jahr der deutsch-dänischen Nachbarschaft

44

Holsteiner Biss

Merz Dental und die Digital Dentistry

38

Neue Maßstäbe in der Feststoffanalytik

Eine Revolution der Analyse von Gesteinen und Sedimenten haben Christina Wittke und Simon Nordstad von myStandards schon erreicht. Ihr nächstes Ziel: der Mars.

27



Schleswig-Holstein
Der echte Norden



- 1 **Basthorst:** Gut Basthorst, Seite 52-53
- 2 **Bliestorf:** Herrenhaus Gut Bliestorf, Seite 52-53
- 3 **Borghorst:** Herrenhaus Borghorst, Seite 52-53
- 5 **Börnsen:** SUPERSEVEN GmbH, Seite 24
- 6 **Brunsbüttel:** Wind to Gas Energy GmbH & Co. KG, Seite 30-31
- 7 **Büddelsdorf:** Kunstwerk Carlshütte, Seite 54-55
- 8 **Büsum:** Lighthouse Hotel & Spa, Seite 50-51
- 9 **Ellhöft:** Windpark Ellhöft GmbH & Co. KG, Seite 32
- 10 **Emkendorf:** Gut Emkendorf, Seite 52-53
- 11 **Halstenbek:** GL Yachtverglasung GmbH, Seite 36-37
- 12 **Harrislee:** Kristronics GmbH, Seite 32-33
- 13 **Heide:**
EyeSpec GmbH, Seite 18-21
Entwicklungsagentur Region Heide, Seite 31-32
- 14 **Hemmingstedt:** Reallabors Westküste100, Seite 31-32
- 15 **Itzehoe:** Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie ISIT, Seite 33
- 16 **Kiebitzreihe:** Maschinenbau u. Konstruktion GmbH, Seite 40-41
- 17 **Kiel:**
Coronic GmbH, Seite 18-21
EDUR-Pumpenfabrik Eduard Redlien GmbH & Co. KG, Seite 10-12
Investitionsbank Schleswig-Holstein, Seite 22
Kieler Seifen GmbH, Seite 23
KUHdo GmbH, Seite 25
Mittelständische Beteiligungsgesellschaft Schleswig-Holstein mbH, Seite 22, 25

- 17 **Kiel:**
my Boo GmbH, Seite 18-21
myStandards GmbH, Seite 27
Orthodrone GmbH, Seite 26
Ringhotel Birke, Seite 48-49
Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH, Seite 6-17, 22, 25, 48-49, 56-57
- 18 **Lägerdorf:** Holcim (Deutschland) GmbH,
Zementwerk Lägerdorf, Seite 31
- 19 **Lübeck:**
GREIF-VELOX Maschinenfabrik GmbH, Seite 8-9, 12
MACH AG, Seite 13
Universität zu Lübeck, Seite 13
- 20 **Lütjenburg:** Merz Dental GmbH, Seite 38-39
- 21 **Pronsdorf:** Gut Pronsdorf, Seite 52-53
- 22 **Rendsburg:** Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein,
Seite 46-47
- 23 **Reußenköge:** GP JOULE Gruppe, Seite 30
- 24 **Wedel:** medac GmbH, Seite 42-43
- 25 **Wittmoldt:** Gut Wittmoldt, Seite 52-53

DEUTSCHLAND

Dr. Bernd Bösche,
Geschäftsführer der
Wirtschaftsförderung
und Technologietransfer
Schleswig-Holstein
GmbH (WTSH)



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

Dynamisch, bodenständig und innovativ – das sind die Attribute unserer Mittelständler im echten Norden. Immer wieder sind wir begeistert davon, welche innovativen Produkte und Verfahren „Made in Schleswig-Holstein“ weltweit im Einsatz sind. Doch der Druck auf unsere Unternehmen wächst. Die Erfolge von heute sind nicht das Ruhekitzel, sondern bestenfalls das Sprungbrett für den Erfolg von morgen.

Große Veränderungsprozesse prägen die Wirtschaft zu Beginn dieses Jahrtausends. Digitalisierung und künstliche Intelligenz potenzieren die Möglichkeiten – aber auch die Risiken.

Um international wettbewerbsfähig zu bleiben gilt es, neue, innovative Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, um dem Wettbewerb dadurch auch künftig die berühmte Nasenlänge voraus zu sein. Doch neben der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Produktpalette kommt es künftig immer mehr darauf an, seine strategische Ausrichtung und das eigene Geschäftsmodell grundsätzlich zu hinterfragen.

Drohen „disruptive“ Entwicklungen den Markt umzukrempeln und zu völlig neuen Konstellationen zu führen? Wie kann man sich auf solche Bedrohungen einstellen? Es gibt eine Antwort darauf – wenn auch keine einfache.

Auch kleine und mittlere Unternehmen müssen künftig ein systematisches Innovationsmanagement betreiben. Es wird nicht mehr ausreichen, sich sporadisch mit dem Thema Innovation zu befassen, wenn gerade einmal Zeit dafür vorhanden ist. Innovation muss zur Kern- und Daueraufgabe werden. Die erforderlichen Strukturen und Prozesse müssen etabliert, neue, „agile“ Methoden angewendet werden. Dazu gehört es auch, offen zu sein für Neues und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter intensiv einzubeziehen.

Ich bin mir sicher, dass unsere Mittelständler sehr gute Voraussetzungen mitbringen, um auch den neuen Herausforderungen zu begegnen und weiterhin erfolgreich im Wettbewerb zu bestehen. Und damit ist die Zukunft für den echten Norden vor allem eines: eine große Chance!

Ihr

Dr. Bernd Bösche

INHALT

04



Vom StartUp zum GrownUp

Wann ist ein Unternehmen erwachsen? Was unterscheidet etablierte Firmen von StartUps? Und was können sie voneinander lernen? Darüber sprechen Maximilian Schay (my Boo GmbH), Bastian Schütt (EyeSpec GmbH) und Dr. Frank Bock (Coronic GmbH) im Round-Table-Gespräch.

18



Innovatives Potenzial im echten Norden

Innovationen sind der Treibstoff für den Erfolg eines jeden Unternehmens. Die Digitalisierung sorgt weiterhin für rasante Veränderungen am Markt, Globalisierung und demographischer Wandel erhöhen ihrerseits den Druck – insbesondere auf kleine und mittlere Unternehmen. Wer nicht vorausdenkt, könnte den Anschluss verlieren. Doch der Mittelstand im echten Norden ist gewappnet.

06



Know-how mit Durchblick

Kaum eine Yachtbesitzerin oder ein Yachtbesitzer oder eine Reederei kommen heute an der GL Yachtverglasung GmbH vorbei. Das Unternehmen in Halstenbek macht für eine internationale Kundschaft das Außergewöhnliche, und manchmal das Unmögliche, möglich.

36

**Das Künstler-Mekka in Büdelsdorf**

Kunstschaffende und Kunstliebende aus aller Welt kommen jedes Jahr in der 10.000-Einwohner-Stadt Büdelsdorf zur NordArt zusammen. Sie ist die inzwischen umfangreichste jährliche Kunstaussstellung Europas.

54

06 Innovation in KMU

Überlebenswichtig im globalen Wettbewerb

18 Gründungskultur im echten Norden

Spannendes und Neues rund um die Gründungsszene in Schleswig-Holstein

28 Voller Energie in die Zukunft

Schleswig-Holstein liefert innovative Lösungen und Technologien für erneuerbare Energien

34 Mit Wasserstoff die Verkehrswende stemmen

Wirtschaftsminister Dr. Bernd Buchholz im Interview

36 Verglasung der Extraklasse aus Halstenbek

GL Yachtverglasung

38 Mit „Holsteiner Biss“ in die digitale Zukunft

Merz Dental

40 Gemeinsam zum Erfolg

Maschinenbau und Konstruktion (MUK)

42 Fortschritt für Langzeitpatientinnen und -patienten

Medac

44 100 Jahre Volksabstimmungen

Jubiläum der Volksabstimmung im deutsch-dänischen Grenzland

46 Bits & Bytes revolutionieren die Agrarwirtschaft

Ute Volquardsen, Präsidentin der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, im Interview

48 Bildungsoffensive für Touristikerinnen und Touristiker

Tourismus 4.0 - Weiterbildung im digitalen Zeitalter

50 Hotel mit Strahlkraft

Lighthouse Hotel & Spa - nordisch entspannen und genießen in Büsum

52 Fürstlich tagen und übernachten

Herrenhäuser im echten Norden laden ein

54 Die internationale Kunstwelt zu Gast in Büdelsdorf

NordArt und Kunstwerk Carlshütte

56 Starkes Netzwerk für den echten Norden

Das Partnerprogramm „Schleswig-Holstein. Der echte Norden.“

58 Impressum

WER NICHT INNOVIERT, 06 VERLIERT

INNOVATIONEN IM MITTELSTAND - ÜBERLEBENSWICHTIG IM GLOBALEN WETTBEWERB

Zweifelsohne ist der Mittelstand der Motor der deutschen Wirtschaft. Über 99 Prozent aller Unternehmen in Deutschland sind Mittelständler. Sie erwirtschaften mehr als die Hälfte der Wertschöpfung und stellen fast 60 Prozent aller Arbeitsplätze. Auch im stark mittelständisch geprägten Schleswig-Holstein haben sich viele Unternehmen immer wieder durch Produktinnovationen einen Namen gemacht und sind als Hidden Champions global unterwegs.

Der Innovationskurs, den das Unternehmen EDUR fährt, hat schlanke und digitale Prozesse und zukunftsfähige Produkte hervorgebracht





Bei Raytheon ist Innovation fester Programm-punkt. Im RAN-Dock kann aber nicht nur die eigene Belegschaft tüfteln. StartUps, Unternehmen und Forschung haben ausdrücklich Zutritt.

Im Zeitalter der Digitalisierung, der Globalisierung, des demographischen Wandels und Fachkräftemangels wächst der Innovationsdruck auf den Mittelstand. Um konkurrenzfähig zu bleiben, müssen neue, innovative Produkte, Dienstleistungen und Prozesse entwickelt werden - denn wer nicht innoviert, verliert. Wie schafft es der schleswig-holsteinische Mittelstand im Rahmen seiner bislang bewährten Spezialisierungs- und Nischenstrategie innovativ und wettbewerbsfähig zu bleiben?

Innovation und Internationalisierung sind wichtige Elemente des Erfolgsmodells der KMU in Schleswig-Holstein. Um konkurrenzfähig zu bleiben, erfordert es zum einen eine permanente Reflexion des eigenen Kerngeschäfts, zum anderen eine konsequente Umsetzung von Innovationen. Laut einer Bertelsmann Studie aus dem Herbst 2019 haben es aber insbesondere KMU versäumt ihr Innovationsprofil an neue Herausforderungen und Bedingungen, vor allem im Hinblick auf die fortschreitende Digitalisierung, anzupassen. Laut Studie verfügt nur etwa ein Viertel der Unternehmen über die notwendige Innovationskompetenz und -kultur, um sich im globalen Wettbewerb langfristig zu behaupten.

Im Unternehmen müssen permanent zwei zentrale Prozesse parallel stattfinden: das laufende Geschäft und die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen. Die große

Herausforderung für KMU besteht darin, den Zeitpunkt für einen notwendigen Wandel hin zu mehr Innovationsfähigkeit, parallel zum laufenden Geschäft, nicht zu verpassen. Eine weitere Herausforderung ist es, sich von inkrementellen Innovationen - also einer stetigen und schrittweisen Verbesserung von bestehenden Produkten, Dienstleistungen, Prozessen oder Geschäftsmodellen - zu lösen.

Disruptive Innovationen brechen etablierte Märkte auf und entstehen in der Regel durch Versuch und Irrtum. Beispiele für disruptive Innovationen gab es schon immer: Das Auto ersetzte irgendwann das Pferd als Transportmittel und die Digitalfotografie die Papierfotos. Heute machen Musik-Streaming-Plattformen Tonträger überflüssig und Cloud-Computing ersetzt den eigenen Server. Durch den 3D-Druck werden mittlerweile bereits die ersten Wohnhäuser in Beton gedruckt - auch hier wird die Herstellung vieler klassischer Güter künftig in Frage gestellt werden.

Solche Innovationen beginnen meist als Prozess in einer kleinen, unscheinbaren Nische einer Branche. Später werden dann aufgrund einer völlig neuen Technologie oder eines neuartigen Geschäftsmodells Dienstleistungen und Produkte entwickelt, die dann erst einmal nur eine kleine Kundengruppe ansprechen. Was folgt? Die neue Dienstleistung, das neue Produkt gewinnt an Fahrt, wird genutzt und wird somit zum dominierenden Marktfaktor

und verdrängt am Ende viele etablierte Unternehmen und ihre Produkte.

Doch wie bahnbrechend müssen künftig Innovationen sein? Für viele Unternehmen bedeutet Innovation häufig ausschließlich, Details an bestehenden Produkten zu verändern, wie zum Beispiel Funktion, Form oder Größe. Diese Art der inkrementellen Innovation wird voraussichtlich in vielen Branchen zukünftig kein Überlebensrezept mehr sein. Unternehmen müssen sich künftig immer mehr mit der Frage beschäftigen, ob ihr Geschäftsmodell durch disruptive Entwicklungen in Frage gestellt werden kann. Wie sollen KMU diesen Herausforderungen mit deutlich geringeren Innovationsbudgets und weniger personellen Ressourcen als Großunternehmen begegnen?

08

WACHSTUM DURCH INNOVATION

Umso wichtiger ist für die Innovationsfähigkeit von KMU ein effizientes und strategisches Innovationsmanagement. Insbesondere vor dem Hintergrund der Digitalisierung und der Globalisierung gewinnt eine zielgerichtete Planung und Umsetzung von Innovationsvorhaben für die Wettbewerbsfähigkeit von KMU zunehmend an Bedeutung. Laut Schätzungen des BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) kann rund ein Drittel des gesamten Wirtschaftswachstums auf Innovationen zurückgeführt werden. Deutschlandweit führen laut BMWi rund 110.000 kleine und mittlere Unternehmen jährlich neue Produkte und Prozesse in den Markt ein, um ihre Position zu verbessern. Aber mittelständische Unternehmen sind laut der „Trendstudie 2019: Speed“ zu langsam in der Umsetzung von Innovationen und der Neugestaltung von Prozessen.

Doch strategisch und gezielt eingesetzt können sie KMU sogar dazu verhelfen, zu Vorreitern in ihrer Branche zu werden. Wie es gehen kann, sich vom traditionellen Maschinenbauunternehmen zum Technologieführer zu entwickeln, zeigt das Beispiel der Greif-Velox GmbH in Lübeck.

GREIF-VELOX: INNOVATIONSTREIBER MIT TRADITION UND KÜNSTLICHER INTELLIGENZ

Von der Befüllung eines Zementsacks über das Abfüllen von Autolacken bis hin zu Mehl und Fertigbackmischungen – Greif-Velox entwickelt und produziert am Standort Lübeck Anlagen zur Abfüllung und Palettierung von Lebensmitteln, Chemikalien und Baustoffen unterschiedlichster Konsistenz. Dazu bietet das Unternehmen viele kundenspezifische Lösungen an. Weltweit sind die spezifischen Abfüll- und Palettieranlagen in mehr als 50 Ländern in Betrieb. Greif-Velox steht mit weiteren, wenigen Unternehmen im Wettbewerb. In den vergangenen zehn Jahren hat sich die Anlagentechnik nur marginal weiterentwickelt, sodass nur wenig Innovationssprünge in diesem Bereich vorhanden waren. Mittlerweile haben sich allerdings die Kundenbedürfnisse gewandelt, die zum Teil mit der bestehenden Technik nicht mehr abgedeckt werden können.

Genau hier setzt das Innovationsprojekt SmartFlex von Greif-Velox an: Ziel ist es, eine Abfüllanlage für Feststoffe im Lebensmittelbereich, wie zum Beispiel Mehl oder Stärke, zu entwickeln. Diese Abfüllanlage wird in der Lage sein, Gebinde von 5-25 kg mit einer Leistung von zehn Tonnen pro Stunde flexibel und eichfähig abzufüllen. „Der Trend



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ TREIBT DIE WIRTSCHAFT AN

Künstliche Intelligenz (KI) zielt darauf ab, menschliche Wahrnehmung und menschliches Handeln durch technische Systeme nachzubilden, um komplexe Aufgaben automatisiert zu bewältigen. In unterschiedlichen Bereichen wie der Automatisierungstechnik oder der Medizintechnik eröffnet KI schon heute Lösungen, die technische und wirtschaftliche Vor-

teile bieten. Und sie ist längst im Alltag angekommen. Der globale Markt für KI-basierte Software, Hardware und Dienstleistungen wächst laut einer McKinsey-Studie aus dem Jahr 2019 jährlich um 25 Prozent. Das deutsche BIP wird demnach durch den Einsatz von intelligenter Robotik bis 2030 um bis zu 4 Prozent wachsen. KI findet zunehmend Einzug in Unter-

nehmen und Verwaltung und bietet sehr individuelle Möglichkeiten, Prozesse zu optimieren. Die Hürde, Expertise auf dem Gebiet der KI aufzubauen ist jedoch vergleichsweise hoch. Genau diese Hürde soll aktiv abgebaut und Akteure im echten Norden miteinander vernetzt werden. (lei/eli) //



Innovationstreiber bei Greif-Velox:
Mike Siebeck, Dr. Alexander Mildner
und CEO Ralf Drews

geht zu kleineren Abfüllgebinden. Während man früher für kleinere und größere Abfüllgebinde zwei unterschiedliche Anlagen benötigte, wird künftig nur noch eine Anlage notwendig sein“, erklärt F&E Entwicklungsleiter Dr. Alexander Mildner. Darüber hinaus soll die neue Anlage, die im Baukastensystem entwickelt wird, sich selbst optimieren und auf sich ändernde Prozessparameter, wie zum Beispiel den Feuchtigkeitsgehalt des Abfüllgutes, in Echtzeit reagieren. Geplant ist die Integration von Sensoren zur Messung von Feuchtigkeit, Dichte, Temperatur und Luftstrom. „Für diese aufgenommenen Sensordaten werden Algorithmen entwickelt“, so Mildner. Ändert sich während der Abfüllung die Dichte oder der Feuchtigkeitsgehalt des Abfüllgutes, zum Beispiel des Mehls, können diese Änderungen in Echtzeit von den Algorithmen so verarbeitet werden, dass das Gebinde trotzdem mit dem geforderten Gewicht innerhalb der definierten Toleranzen abgefüllt wird.

SmartFlex ist ein Leuchtturmprojekt bei Greif-Velox und bildet die Basis für eine umfassende Produktumstellung. Durch die modulare Bauweise können alle Produkte von Greif-Velox adaptiert werden. „Die in diesem Leuchtturmprojekt entwickelten technischen Lösungen sind die

Grundlage, um das gesamte Produktportfolio ebenfalls auf eine neue technologische Stufe zu heben“, meint Mildner. Die technologischen Neuerungen, die Greif-Velox im Projekt umsetzt, schaffen einen deutlichen Kundennutzen und bedienen insbesondere neue Marktanforderungen. **„Um langfristigen Erfolg zu haben, sollten Unternehmen nicht ausschließlich mithilfe von bestehenden Kundenbedürfnissen neue Ideen entwickeln, sondern sich an latenten und zukünftigen Kundenbedürfnissen ausrichten“**, sagt Mildner. „Diese Anforderung haben wir mit unserem Leuchtturmprojekt erfüllt. Insgesamt bietet sich hier das Potenzial, sich durch gezielte Innovationen signifikant besser zu positionieren“, so Mildner weiter. Die Umsetzung eines solchen Innovationsschritts will jedoch geplant und strategisch umgesetzt sein. „Es hat ein Jahr gedauert, bis das Projekt ausformuliert war und wir es strukturiert angehen konnten.“

Dieses zukunftsweisende Projekt aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) wird wie viele andere Innovationsprojekte aus dem Landesprogramm Wirtschaft 2014-2020 mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert. Denn insbesondere KI

wird künftig für die Innovationsgenerierung immer wichtiger werden. Mittelständische Unternehmen in Schleswig-Holstein sollen für die Anwendungspotenziale von KI weiter sensibilisiert und konkrete Projekte sollen gefördert werden.

INNOVATIONEN: NICHT NUR IM PRODUKTBEREICH!

10

Die Innovationsaktivitäten von KMU zielen größtenteils auf Produkte oder Dienstleistungen ab. Dennoch nimmt die Bedeutung von leistungsfähigen, effektiven Prozessen in Unternehmen, insbesondere im Hinblick auf die Digitalisierung, zu. Hierbei stellt sich die Frage: Wie können Prozesse innoviert und installiert werden? Und wie disruptiv müssen sie sein, um erfolgreich zu sein?

EDUR: SCHLANKE, DIGITALE UND PRÄZISE ABLÄUFE

Bei der EDUR-Pumpenfabrik Eduard Redlien GmbH & Co. KG in Kiel hat man darauf eine Antwort gefunden und im Rahmen eines Projektes grundlegend Prozesse definiert und die digitale Transformation im Unternehmen vorangetrieben. Einerseits bietet die Digitalisierung Chancen, innovative Produkte und Dienstleistungen zielgruppenspezifischer und schneller zu entwickeln und auf den Markt

zu bringen. Andererseits führt sie auch zu weniger fehlerhaften und effizienteren Geschäftsprozessen.

Seit 1927 stellt EDUR Pumpen für den industriellen Bedarf her und steht für individuelle, kundenspezifische Aufträge. Die Komponenten für eine Pumpe folgen einem Baukastenprinzip. So lassen sich aus einem Rohteil unterschiedliche Komponenten fertigen, aus denen dann nach kundenspezifischen Anforderungen die fertigen Pumpen montiert werden. Damit sind die Produkte in höchstem Maße individualisiert. Gleichzeitig mit der Variantenvielfalt und der Komplexität ist auch die für die Produktion notwendige Informationsmenge stark angestiegen. „Dadurch waren die Prozesse im Bereich der Produktion von Redundanzen geprägt – sie waren dadurch ineffizient und fehleranfällig“, erklärt EDUR-Geschäftsführer Dr. Jürgen Holdhof. Um dies zu ändern, wurde 2017 bei EDUR das Innovationsprojekt EDUR 4.0 aufgesetzt.

Ziel ist es, effiziente, transparente und flexible Prozesse zu implementieren, sodass all Mitarbeitenden an ihrem Arbeitsplatz in digitaler Form exakt die Information erhalten, die sie benötigen. Redundante Prozessschritte sollen reduziert und eine einheitliche Dokumentation geschaffen werden. In der Endausbaustufe sollen alle EDUR-Prozesse

Hoch individualisiert: Die Komponenten einer EDUR-Pumpe folgen dem Baukastenprinzip. So lassen sich aus einem Rohteil unterschiedliche Komponenten fertigen.



unter Berücksichtigung sämtlicher Schnittstellen über eine Oberfläche – den EDUR Workplace – laufen. **„Damit stärken wir die Selbständigkeit und die Eigenverantwortlichkeit jeder Mitarbeiterin und jedes Mitarbeiters und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit von EDUR“**, ist Holdhof überzeugt. „Wir erreichen damit eine große Effizienzsteigerung der Prozesse bei gleichzeitiger Qualitätssteigerung.“ Auch die wirtschaftlichen Vorteile dieser Prozessoptimierung liegen auf der Hand: Eine bessere Qualität der Prozesse zieht eine noch bessere Qualität der Produkte nach sich. Klar ist: Die erfolgreiche Digitalisierung der Produktionsprozesse ist eine Voraussetzung für das mittel- bis langfristige Bestehen des Unternehmens. **„Dabei reicht es nicht, Prozesse und Arbeitsabläufe im Zuge der Digitalisierung zu automatisieren. Unternehmen müssen auch Antworten auf Veränderungen des Marktes und die höhere Dynamik finden. Dazu gehört, die Grundlagen des eigenen Erfolges permanent zu hinterfragen, das Geschäft langfristig zu denken und nicht bloß Konzepte zu kopieren, die Erfolge gebracht haben. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit für Innovationen“**, so Holdhof.

Die digitale Transformation bei EDUR erstreckt sich darum nicht allein auf die Produktionsprozesse, sondern auch auf die Pumpen selbst. Zwar werden Pumpen seit Jahrzehnten bei Bedarf mit geeigneter Sensorik ausgerüstet, um Betriebszustände zu erfassen. Ziel ist es, dem Anlagenbetreiber genügend Daten zur Verfügung zu stellen, um einen zuverlässigen Betrieb seiner Anlage zu gewährleisten. „Auch hier haben wir seit über zehn Jahren verstärkt an digitalen Lösungen gearbeitet“, meint Holdhof. Die Herausforderung war, eine digitale, smarte Pumpe zu schaffen, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette den Kern der Vernetzung mit Kunden und Lieferanten bilden sollte.

Die smarte Pumpe liefert heute nicht nur Prozessdaten, die den aktuellen Zustand wiedergeben, sondern regelt sich selbsttätig auf erforderliche Betriebspunkte ein. Weitere Sensoren geben Auskunft etwa über Verschleiß und zu erwartende Störungen. Damit kann Ausfällen rechtzeitig vorgebeugt werden.

Um den Herausforderungen einer neuen Customer Journey – also der Reise des Kunden, die dieser macht, bevor er ein Produkt kauft – gerecht zu werden, gründete EDUR mit zwei weiteren Pumpenherstellern eine Plattform namens Star Pump Alliance (SPA). Diese Plattform ermöglicht Maschinen- und Anlagenbauern weltweit, die passende Pumpe für ihr spezifisches Problem zu finden. „SPA bietet nun die Möglichkeit, diese individuelle Suche einfacher, schneller und qualitativ besser zu machen, da der potenzielle Kunde Informationen, technische Beratung und eine präzise Zuordnung aus derselben Quelle erhält und sofort Kontakt mit dem jeweiligen Anbieter der Pumpe aufnehmen kann“, erklärt Holdhof das Konzept der Plattform.

Innovative Ideen finanzieren

Für KMU bleibt die Finanzierung neuer Entwicklungsprojekte eine Hürde. Damit KMU dennoch ihre innovativen Vorhaben realisieren können, fördert das Land innovative Entwicklungsvorhaben im Rahmen des Landesprogramms Wirtschaft (LPW). Diese gezielte Projektförderung hilft KMU dabei, Verfahren und Technologien zur Marktreife zu bringen und wird im Auftrag des Landes von der Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH bewilligt.

11

Innovationsförderung

Zuschüsse für Innovationsprojekte gibt es für:

- Projekte zur betrieblichen Forschung, Entwicklung und Innovation
- die Einstellung von Innovationskräften
- die Durchführung von betrieblichen Prozess- und Organisationsinnovationen
- Maßnahmen in Forschung, Innovationen und Technologietransfer
- Projekte zur Energiewende und Umweltinnovation

Höhe: bis max. 50 Prozent der Kosten

Zuschüsse: müssen nicht zurück gezahlt werden

Voraussetzung: Schaffung von Arbeitsplätzen

Ihr Ansprechpartner

Dr. Ronny Marquardt,
Teamleiter Innovationsförderung
T +49 431 66 66 6-8 42
marquardt@wtsh.de

wtsh.de/innovative-ideen-realisieren



Wir fördern Wirtschaft



Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch die Europäische Union – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund und das Land Schleswig-Holstein

Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung

Neben der projektbezogenen Förderung (siehe Seite 11 „Innovative Ideen finanzieren“) besteht von 2020 an auch die Möglichkeit einer steuerlichen Forschungsförderung. Am 1. Januar 2020 tritt das neue Forschungszulagengesetz (FZulG) in Kraft. Ziel des FZulG ist es, den KMU verstärkten Anreiz für F&E-Investitionen zu geben. Die steuerliche Forschungsförderung ist eine Ergänzung zur bestehenden Projektförderung, eine Doppelförderung wird ausgeschlossen.

12

Das Gesetz in Kürze

- Forschungszulage kann nur für F&E-Vorhaben beansprucht werden
- Keine Einschränkung auf bestimmte Branchen oder Tätigkeiten
- Antragsberechtigt sind alle Unternehmen, unabhängig von ihrer Größe
- Maximale Fördersumme 500.000 EUR pro Unternehmen und Jahr
- Forschungszulage beträgt 25 Prozent der förderfähigen Aufwendungen (insbesondere für Personalkosten)
- Zulage wird unabhängig von Gewinn- oder Verlustsituation des Unternehmens gezahlt
- Beantragt wird die Forschungszulage beim Finanzamt
- Förderfähigkeit wird geprüft durch externe Zertifizierungsstelle (Zertifizierungsstelle noch nicht benannt)

„Ob projektbezogene Förderung oder steuerliche Forschungszulage: Wir zeigen Ihnen auf, welche Variante besser für Ihr Unternehmen geeignet ist“, so Peer Biskup, Teamleiter WTSH- Innovationsberatung.

Ihr Ansprechpartner

Peer Biskup,
Teamleiter Innovationsberatung
T +49 431 66 66 6-857
biskup@wtsh.de

wtsh.de/innovationsberatung



Ein Hemmnis für Innovationen sehen KMU aber auch in der mangelnden Akzeptanz von Innovationen seitens der Kundschaft. Ein Warnsignal, das darauf hindeutet, dass einige KMU einerseits ihren Innovationsprozess viel zu spät mit den Wünschen und Anforderungen ihrer Kundinnen und Kunden und ihres Marktes synchronisieren, andererseits aber auch, dass Innovationen niemals einen reinen Selbstzweck erfüllen sollten. „Was das Know-how angeht, sind wir in der Lage, Pumpen mit Sensoren auszustatten, die Kundinnen und Kunden melden, dass eine Wartung nötig ist, und/oder benötigte Ersatzteile automatisch nachbestellen. Das Problem liegt aktuell eher auf Seiten der Nachfrage, wo viele Kundinnen und Kunden noch recht konservativ sind“, berichtet auch Holdhof.

Auch dieses zukunftsweisende Projekt wird aus dem Landesprogramm Wirtschaft 2014-2020 mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Wichtig ist, dass KMU, so wie im Falle von EDUR und Greif-Velox, eine klare Zielsetzung für ihre Innovationsansätze definieren. Denn ohne eine klare Stoßrichtung bleiben Zweck und Erfolg von Innovationen fraglich¹⁾. Am Anfang jeglicher Innovationstätigkeit sollte also immer eine möglichst konkrete Strategie entwickelt und diese dann konsequent verfolgt werden.

INNOVATION DANK KOOPERATION

Neben einer klaren Stoßrichtung und einer Strategie benötigt man zur Umsetzung von Innovationsvorhaben in erster Linie finanzielle Mittel und personelle Ressourcen.

Zunächst einmal sind es Investitionen in Foresight und Trendanalysen, Entwicklung, Erprobung und Markteinführung, darüber hinaus Know-how und Fachpersonal. Fehlen die nötigen Fachkompetenzen, haben Innovationsprojekte eine geringe Chance erfolgreich umgesetzt zu werden. Einmal mehr zeigt sich, welche Bedeutung gut ausgebildete Fachkräfte für KMU haben. Und ein Grund mehr, sich auch auf dem hart umkämpften Markt für Fachkräfte neu aufzustellen und sich mit innovativen Recruiting-Strategien und einem attraktiven Arbeitsumfeld die besten Köpfe zu sichern. Denn auch der Bewerberinnen- und Bewerbermarkt hat sich in den vergangenen Jahren stark verändert und verlangt neue, schlanke, unkomplizierte und vor allem digitale Lösungen für Bewerbungsprozesse.

Viele KMU gehen aufgrund mangelnder fachlicher Ressourcen Kooperationen ein, teils mit Unternehmen derselben Branche, Lieferanten, aber auch mit Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen. Überwiegend geht es bei Kooperationen im Rahmen von Innovationsvorhaben um Verbesserungen von bereits bestehenden Produkten und Dienstleistungen, aber auch um Neuentwicklungen. Studien zufolge soll der Innovationserfolg am größten

¹⁾ Das ergab die Studie „Innovationskultur in deutschen Unternehmen: Halbherzige Initiativen oder ambitioniert in die Zukunft?“ aus dem Jahr 2019.



Manpower für Innovationen: Die MACH AG setzt auf zukunftsweisende Kooperationen mit der Wissenschaft und beschäftigt mittlerweile über 400 Mitarbeiter

sein, wenn die Partnerinnen und Partner bereits in frühen Phasen eines Innovationsprozesses miteinander kooperieren. Während um die 90 Prozent der großen Unternehmen (mit mehr als 249 Mitarbeitern) im Verbund mit Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen forschen und entwickeln, ist die Quote bei KMU deutlich niedriger.

Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft und zwischen unterschiedlichen Bereichen haben schon so manche Idee groß gemacht.

Ein Beispiel für solch eine konstruktive Kooperation ist die Zusammenarbeit der MACH AG und der Universität zu Lübeck im Joint Innovation Lab. Gemeinsam entwickelten beide Partner einen Showcase, der zum Beispiel Augmented Reality mit der MACH E-Verwaltung verbindet und so insbesondere im Baubereich neue Maßstäbe setzen könnte. Aktuell im Fokus stehen die Themen erklärbare künstliche Intelligenz und E-Partizipation auf Basis von Blockchain. Die MACH AG arbeitet bereits seit mehr als zehn Jahren mit der Lübecker Universität zusammen und hat mehrere Projekte mit Studierenden umgesetzt, häufig begleitet von Master- oder Doktorarbeiten. Die Vorteile liegen auf der Hand: Im Austausch zwischen Wirtschaft

und Wissenschaft entstehen innovative Konzepte, die sich aus der reinen Theorie direkt in die Praxis umsetzen lassen – zumindest mit einer höheren Wahrscheinlichkeit als unter weniger vernetzten Bedingungen. Im Joint Innovation Lab kommt nun das Mitwirken der Verwaltung als weitere Komponente hinzu. Damit finden unterschiedliche Perspektiven und Möglichkeiten zueinander und beschleunigen so die Entwicklung neuer Lösungen für die öffentliche Verwaltung.

Dass Studierende und Absolventinnen und Absolventen den Sprung aus der Forschung in die Wirtschaft wagen, ist da kaum verwunderlich. Gründungszentren und Coworking Spaces sind aus gutem Grund häufig an Hochschulen zu finden. StartUps starten oft mit ebenden innovativen Ideen in den Markt, die von etablierten Unternehmen gesucht werden.

KMU UND STARTUPS - SYNERGIEN NUTZEN

StartUps sind Innovationstreiber. Kooperationen mit jungen Unternehmen können den Innovationsbestrebungen etablierter Unternehmen neuen Auftrieb verleihen. StartUps agieren anders als KMU häufiger nach dem Trial-and-Error-Prinzip, um ihre innovativen Ideen



RAN-Dock ist die hauseigene Innovationswerkstatt bei Raytheon Anschutz. Hier werden die besten Ideen bis zur Marktreife entwickelt.

voranzutreiben. Ihnen gegenüber stehen die im Markt etablierten KMU mit festen Strukturen und begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen für Innovations-tätigkeiten.

Sind Kooperationen bei derart unterschiedlichen Strukturen und Mindsets überhaupt möglich? Zahlreich sind sie jedenfalls nicht – sinnvoll jedoch allemal. Die WTSH hat eine Reihe von unterschiedlichen Formaten entwickelt, um StartUps und KMU zusammenzubringen. Gezielt werden Partnerinnen und Partner zusammengebracht, die sich ergänzen und befruchten können. **„Das Matching führt idealerweise zu Kooperationen, die für beide Seiten gewinnbringend sind“**, betont Dr. Annelie Tallig, Teamleiterin der Startup Förderung und Finanzierung bei der WTSH. Innovationen brauchen ein kreatives Spannungsfeld, für das Unternehmen einen Nährboden schaffen müssen. StartUps bringen bereits ein innovatives Mindset mit. Dazu gehört Optimismus, Flexibilität, ein hohes Tempo, Eigenverantwortung, kurzum: eine Kultur des Machens und der Transformation. Doch nicht nur Kooperationen mit StartUps werden für Unternehmen immer attraktiver.

Auch das Gründen von StartUps und das Etablieren Startup-ähnlicher Strukturen innerhalb des Unternehmens sind zukunftsweisend. In größeren Unternehmen ist es aufgrund der Strukturen notwendig, andere Wege zu

gehen. Der Kieler Navigationsspezialist Raytheon Anschutz realisiert dies mit seinem RAN-Dock. Das RAN-Dock ist eine hauseigene Innovationswerkstatt, die Mitarbeitern zur Verfügung steht, die außerhalb der etablierten Prozesse neue Ideen umsetzen und validieren wollen, und das gemeinsam mit Kundinnen und Kunden. Starthilfe für erfolgversprechende Ideen kommt in Form von Zeit und Geld. So soll den individuellen Fähigkeiten und Ideen Raum für Entfaltung gegeben werden, und zwar außerhalb fester Prozesse und Hierarchien. Das Ziel: Die besten Ideen bis zur Marktreife zu entwickeln. Doch nicht nur die eigenen Fachkräfte, auch StartUps, andere Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind ausdrücklich eingeladen, kreative Verbindungen einzugehen. Das Kieler Traditionsunternehmen hebt die Innovationskultur damit auf ein neues Level.

In agilen Prozessen kristallisieren sich im RAN-Dock die besten Ideen heraus. Doch wie passen Ideengenerierung und Prozesse zusammen? Brauchen Ideen nicht Freiräume und werden sie nicht durch Prozesse und Strukturen behindert? Fakt ist: Der Wille allein reicht nicht. Deshalb sollte die stetige Veränderung als Teil der Unternehmenskultur institutionalisiert werden. Damit Ideen ihr volles Potenzial entfalten können, bedarf es einer Strategie. (lei/eli) //

SCHUTZRECHTE: INNOVATIONEN GEZIELT ABSICHERN

Auch Schutzrechte müssen strategisch und frühzeitig angegangen werden. Denn Innovationen und Schutzrechte sind untrennbar miteinander verbunden. Zusammen mit einer Innovationsstrategie sollten KMU immer auch eine Schutzrechtsstrategie mitdenken, um den technologischen Vorsprung am Markt, insbesondere im Zeitalter der Globalisierung, abzusichern. Ebenso sollten Unternehmen identifizieren, welche Länder und Märkte für sie interessant sein könnten und wo es reelle Chancen gibt, seine Schutzrechte durchzusetzen oder auch gegen Schutzrechtsverletzungen vorzugehen.

Für KMU ist das Thema Schutzrechte oft eine große und sehr individuelle Herausforderung. Das WTSH Patent- und Markenzentrum unterstützt KMU in Schutzrechtsfragen und hilft dabei, Innovationen und Know-how zu schützen.

Unternehmerinnen und Unternehmer erhalten umfassende Beratung zu Strategien und Management von Schutzrechten und werden mit Recherchen und Analysen unterstützt. In Schulungen, Seminaren und Arbeitskreisen oder Fachgruppen eignen sie sich das nötige Wissen an und profitieren von Austausch

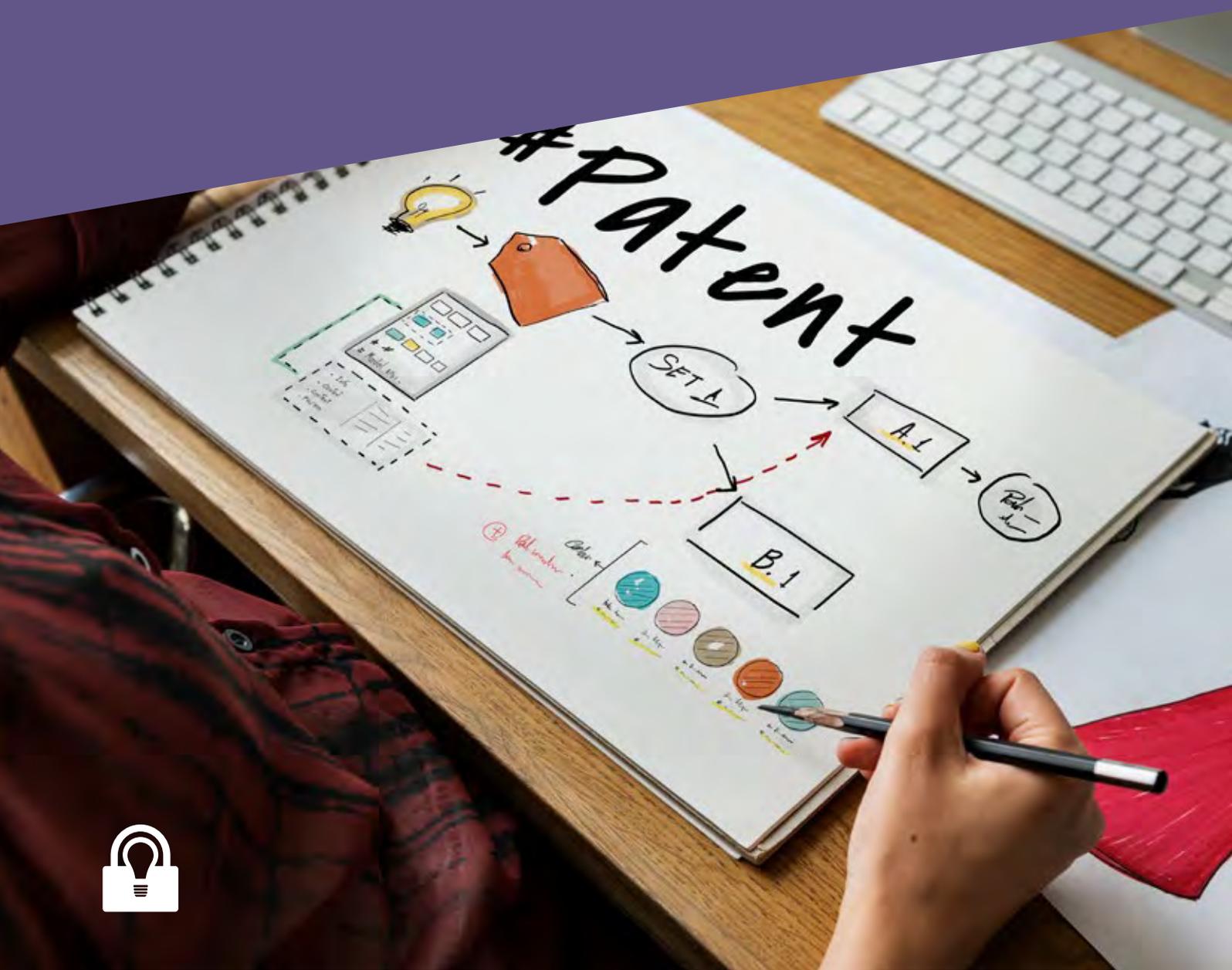
und Kooperation. Das WTSH Patent- und Markenzentrum ist offizieller Kooperationspartner des Deutschen Patent- und Markenamtes in und für Schleswig-Holstein.

15

Ihre Ansprechpartnerin

Steffi Jann,
Teamleiterin Patent- und
Markenzentrum
T +49 431 66 66 6-833
jann@wtsh.de

wtsh.de/auskunft-zu-schutzrechten
dpma.de

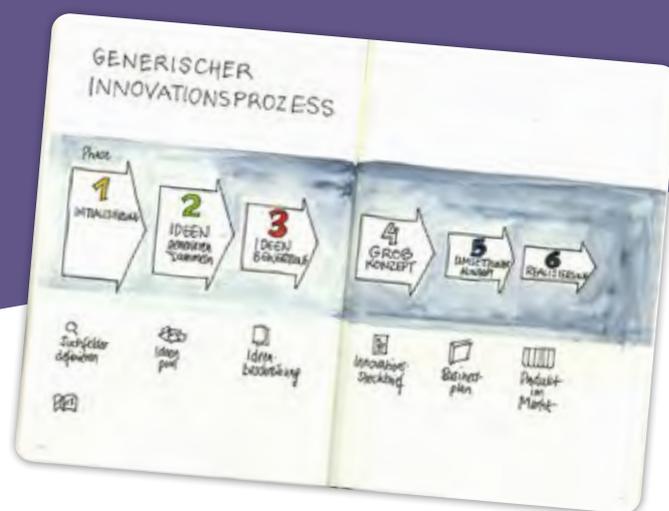




Birgit Binjung, Abteilungsleiterin Innovationsmanagement und Außenwirtschaft bei der WTSH

Innovationsmanagement ist heute ein komplexer, kontinuierlicher Prozess, der insbesondere für KMU eine große Herausforderung darstellt, gerade weil KMU in der Regel über weniger personelle und finanzielle Ressourcen verfügen als Großunternehmen.

Birgit Binjung, Abteilungsleiterin Innovationsmanagement und Außenwirtschaft bei der WTSH, unterstützt seit mehr als 25 Jahren schleswig-holsteinische Unternehmen bei ihren Innovationsvorhaben und kennt die Stärken und Schwächen der KMU im Hinblick auf ihr Innovationsmanagement. Im „Wirtschaftsland“-Interview spricht sie darüber, warum ein systematisches Innovationsmanagement gerade für KMU so wichtig ist.



KMU MÜSSEN IHR INNOVATIONSMANAGEMENT PROFESSIONALISIEREN

„Wirtschaftsland“: Welche sind die häufigsten Fallstricke, wenn Innovationen nicht systematisch umgesetzt werden?

Binjung: Für ein erfolgreiches Innovationsmanagement reicht es nicht, durch Innovationslabore oder durch Innovationsabteilungen Innovationen am laufenden Band zu generieren. Die neuen, kreativen Ideen müssen sich an den Unternehmenszielen orientieren. Sonst kann es passieren, dass die Ziele häufig erst im Laufe des Innovationsprozesses definiert werden und dass an Kundenbedürfnissen vorbeinnoviert wird. Das kostet wertvolle Ressourcen.

„Wirtschaftsland“: Das bedeutet, es bedarf also von Anfang an einer klaren Unternehmensstrategie, die selbstverständlich auch den Mitarbeitern bekannt ist?

Binjung: Genau! Wichtig ist ein systematisches Vorgehen schon bei der Ideenfindung. Das beginnt mit dem Einsatz von Kreativitätstechniken, also dem Einsammeln möglichst vieler Ideen. Dazu nutzt man Techniken wie Brainwriting, Kombinieren und Verbinden, Morphologischer Kasten, Collective Notebook (CNB), Walt-Disney-Methode oder Mindmapping. Daran schließt sich die Bewertung der Ideen an. Hierbei ist es sehr wichtig, beide

Schritte voneinander zu trennen, also erst einmal freies Denken zuzulassen und erst anschließend Ideen nach bestimmten Kriterien zu bewerten und überlegen, welche der Ideen die erfolversprechendste ist, die dann konsequent weiterverfolgt wird.

„Wirtschaftsland“: Nur wie kann man in KMU, die ja häufig nicht über eigene F&E Abteilungen verfügen, Ideen generieren und aus ihnen Innovationen werden lassen?

Binjung: Es kommt auf die innovativen Köpfe an! Ein Unternehmen sollte nicht nur auf seine Ingenieure und Entwickler setzen. Alle Beschäf-



Von der Idee zum Markterfolg

Gemeinsam mit den Kunden unterstützen die WTSH-Innovationsberater branchenübergreifend bei der Entwicklung und Umsetzung von Innovationsprojekten. Dabei spielen auch die Querschnittsthemen Digitalisierung, Industrie 4.0, künstliche Intelligenz und Wasserstoff eine große Rolle.

17

- Optimierung von Innovationsprozessen
- Identifikation von Innovationsthemen
- Generierung und Bewertung von Technologieansätzen
- Identifizierung neuer Geschäftsfelder und digitaler Geschäftsmodelle
- Beratung zu passenden Finanzierungs- und Förderprogrammen

Ihr Ansprechpartner

Peer Biskup,
Teamleiter Innovationsberatung
T +49 431 66 66 6-857
biskup@wtsh.de

wtsh.de/innovationsberatung

tigten können gute Ideen haben, nur müssen sie in die Ideenfindung einbezogen werden. Ich denke, dass die große Stärke unserer KMU bereits eine gewisse innovationsfreundliche Unternehmenskultur und Kundennähe ist. Die Herausforderung besteht darin, Strukturen zu schaffen, damit sich diese Kultur optimal entfalten kann. Es gibt schon viele gute Beispiele, wie Unternehmen die vielen klugen Köpfe in ihren eigenen Reihen finden, motivieren und in ihren Innovationsprozess einbeziehen. Moderne Formen der Mitarbeiterbeteiligung, wie zum Beispiel der Einsatz von „Ideen-Boxen“, sind dabei nur ein Instrument im Werkzeugkasten eines mittelständischen Unternehmens. Es ist wichtig, Freiräume und Zeit für Neues zu schaffen. Jede noch so kleine Idee sollte geäußert werden dürfen, denn nur so können neue Impulse und Innovationsansätze entstehen.

„Wirtschaftsland“: Das bedeutet, Innovationen müssen also nicht immer bahnbrechend sein?

Binjung: Es müssen nicht immer die disruptiven, neuen Geschäftsideen sein, die ein Unternehmen auf den Markt bringen will. Die Konzentration auf einzelne Bereiche der Customer Journey kann gewinnbringendere Ergebnisse erzielen. Aus meiner Erfahrung kann ich sagen, dass Unternehmen, die neuen Methoden wie zum Beispiel Kreativtechniken und Design Thinking gegenüber offen sind, die ihre Chancen sehen und sie nutzen, ihr Unternehmen schneller voranbringen und deutlich erfolgreicher sind.

„Wirtschaftsland“: Und wie stellt sich die WTSH auf diese Herausforderungen ein?

Binjung: Unsere Angebote ranken sich rund um den Innovationsprozess in Unternehmen, also von der Ideen-, Konzeptions-, Entwicklungs-, Test- bis zur Markteinführungsphase. Wir bieten Unterstützung bei der Ideenfin-

dung und -weiterentwicklung, über Patentrecherchen bis hin zum Finden von neuen Technologieansätzen und der Bewertung von Innovationen, der Begleitung von Innovationsprojekten und dem Aufzeigen von Fördermöglichkeiten für Innovationen im Bund und in Schleswig-Holstein, der Suche nach den richtigen Kooperationspartnern und der Unterstützung bei der Markteinführung in ausgewählten Schwerpunkregionen.

„Wirtschaftsland“: Wie lautet ihre Handlungsempfehlung an KMU?

Binjung: KMU müssen nicht nur ihre Ziele definieren, erfolgreiche Innovationsprozesse aufsetzen und die dafür notwendigen finanziellen Mittel bereitstellen, sondern auch Kompetenzen zur Ideengenerierung sowie zur Auswahl und Umsetzung der Ideen aufbauen.

Ein wichtiger Schritt dazu ist die Vernetzung und der Austausch mit anderen Unternehmen sowie ein offener Innovationsansatz, der etwa Kooperationen mit Hochschulen und damit die Integration von externem Wissen einschließt. Vor allem aber: Nichts dem Zufall überlassen! (lei) //

„Wirtschaftsland“-
Interview



Fazit

In Sachen Innovationen stehen die KMU im Zeitalter von Globalisierung, Digitalisierung und dem demographischen Wandel vor großen Herausforderungen. Hinzu kommt eine steigende Komplexität moderner Technologien bei gleichzeitig verkürzten Produktlebenszyklen.

Ein Patentrezept für einen langfristigen Erfolg am Markt gibt es wohl nicht. Doch wenn sich Produkte, Dienstleistungen und Kundenerwartungen verändern - und das tun sie mit zunehmender Geschwindigkeit - müssen Unternehmen mithalten, indem sie gezielt, strategisch, markt- und kundengerecht innovieren. Denn wer nicht innoviert, verliert.



„Unternehmensentwicklung ist kein Sprint, sondern ein Marathon.“ - Maximilian Schay (re.), einer von zwei Gründern der my Boo GmbH über die Bedeutung von Ausgleichsphasen

UNTERNEHMENS- PUBERTÄT

STARTUPS AUF DER SCHWELLE ZUM ETABLIERTEN UNTERNEHMEN

Denken wir an weltberühmte, ehemalige StartUps, fallen uns Spotify, apple oder uber und airbnb ein. Mittlerweile sind sie längst keine StartUps mehr, sondern milliarden-schwere Unternehmen. Aber was unterscheidet eigentlich ein StartUp von einem jungen Unternehmen und ab wann ist ein StartUp eben kein StartUp mehr?

Wirtschaftsland sprach darüber mit alten Hasen und Neulingen aus Schleswig-Holsteins Wirtschaft.



„Wirtschaftsland“-
Interview

Maximilian Schay gründete zusammen mit Jonas Stolzke noch während des Studiums das Unternehmen my Boo 2012 in Kiel. „Wir hatten wenig Ahnung von Fahrrädern, Ghana oder Bambus, aber wir hatten gleich das Gefühl, dass Bambusfahrräder eine tolle Idee mit Potential sein könnten“, sagt er. Heute baut my Boo Bambusfahrräder und E-Bikes, betreibt mit der Küstenrad-Kette noch drei klassische Fahrrad Einzelhandelskonzepte und beschäftigt 40 Mitarbeiter in Deutschland und über den ghanaischen Partner 40 Rahmenbauer in Ghana.

Bastian Schütt, einer von drei Gründern von EyeSpec, das optische Inspektionssysteme für industrielle Kunden herstellt, startete in Heide. „Wir sind 2012 gestartet und haben erstmal klassisch Klinken geputzt.“ Heute liefert die EyeSpec FAW Group nach China, Israel, Amerika und andere Teile der Welt.

Dr. Frank Bock gründete 2003 die CORONIC GmbH, gemeinsam mit Andreas Harder unterstützt er Finanzdienstleister bei der Entwicklung, Absicherung und Härtung von Bank- und Kaufprozessen im Internet. „Ursprünglich bin ich ja Diplom-Physiker, meine Ausbildung zum Kaufmann war sozusagen klassisches Training on the Job.“

„Wirtschaftsland“: Beginnen wir mit my Boo und EyeSpec. Auch eure Unternehmen sind nun schon einige Jahre am Markt. Würdet ihr eure Unternehmen noch als StartUps bezeichnen?

Maximilian: Ich denke, wir sind gerade an der Schwelle hin zu einem etablierten Unternehmen. Anfangs haben wir zu zweit in unserer WG-Küche unseren Businessplan geschrieben und diverse Ideen diskutiert. Mittlerweile sind wir ein richtiges Team und haben allein im vergangenen Jahr 15 neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingestellt. Nun werden Kompetenzen und Zuständigkeiten stärker aufgeteilt. Wir spüren in dieser Phase deutlich, dass Prozesse extrem wichtig werden und diese unabdingbar für weiteres Wachstum werden. Allein die Produktionsplanung für die Mechaniker ist Wochen im Voraus gesetzt und der Einkauf und die Vorproduktion sind darauf abgestimmt. Im laufenden Betrieb bemerken wir manchmal, dass ein Prozess fehlt, den wir dann erstmal einrichten.

Dr. Frank Bock,
CORONIC GmbH, Kiel



Bastian: Das ist bei uns auch so. Man kann sich nicht mehr mit jeder Mitarbeiterin und jedem Mitarbeiter so innig austauschen wie es am Anfang war, das hat Vor- und Nachteile. Ich sehe uns aktuell in der Mitte. Wir haben in diesem Jahresabschluss wieder 50 Prozent Umsatzwachstum. Doch der Innovationscharakter steht ganz vorne, so sind wir der Konkurrenz einen Schritt voraus – das bleibt auch in Zukunft unser Fokus.

„Wirtschaftsland“: Flexibilität, Risikofreudigkeit, Mut und Innovativität – das sind die Attribute eines StartUps. Wie viel habt ihr euch davon erhalten? Die Frage geht zunächst an den „alten Hasen“ in unserer Runde ...

Frank: Ich glaube darauf gibt es zwei Antworten: in Bezug auf die Technologienutzung oder die Produktentwicklung sind wir immer noch innovativ und schwimmen vorne auf der Welle: künstliche Intelligenz, Biometrie und Authentifizierungsverfahren, Online-Payment, solche Sachen eben. In Bezug auf die Unternehmensorga-

nisation, die Prozesse und die Unternehmensführung entwickeln wir uns zu „einem alten Hasen“. Wenn man nur zehn oder 15 Leute hat, gehen viele Sachen noch bilateral, auf Zuruf oder über den Flur. Irgendwann kippt das Ganze dann und man braucht vernünftige Strukturen im Unternehmen, so wie in jeder älteren Firma.

Maximilian: Wir versuchen möglichst viel Flexibilität, Einsatz und Nähe zum Kunden zu erhalten. Das waren immer unsere Stärken. Nun stehen wir vor der Herausforderung, diese Eigenschaften auch in einem größeren Team und in einem größeren Rahmen beizubehalten.

„Wirtschaftsland“: Kickertisch, Hund im Büro, Homeoffice, könnt ihr euren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern so etwas noch bieten?

Bastian: Meine Prämisse ist es, unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern fast alles zu ermöglichen, was Goodies und Wertschätzung angeht. Solche Investitionen sind langfristig. Mitarbeiterfeste und Sommerfeste gehören zu unserer Kultur, die wir uns anfänglich schon als StartUp auf die Fahne geschrieben haben. Wobei es immer schwerer wird, allen gerecht zu werden. Kolleginnen und Kollegen, die von Anfang an dabei sind, wachsen mit, wenn es dem Unternehmen gut geht. Aber es gibt nicht nur gute Jahre. Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bringen wieder anderen Spirit mit. Das zusammenzubringen, das ist die Wende, an der man merkt, was einen vom StartUp trennt. Auch das Arbeiten an Wochenenden war am Anfang viel mehr.

„Wirtschaftsland“: Ihr hättet alle einfach Karriere machen können. Ihr habt aber den Weg gewählt, etwas aufbauen zu wollen. Wann habt ihr ruhiger geschlafen? In der Anfangszeit oder jetzt?

Frank: Um im Bild zu bleiben, würde ich sagen, man schläft nie ganz ruhig, auch wenn mein Schlaf tatsächlich



Maximilian Schay,
my Boo GmbH, Kiel

ganz entspannend ist. Aber als Unternehmer nimmt man seine Sorgen, die Sorgen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und die der Firma immer mit in den Feierabend, ins Wochenende und auch mit ins Bett. Das hat sich nicht geändert und es ist auch gut so, denn man lebt ja das Unternehmersein. Ich glaube nur, dass ich das mit 30 Jahren noch viel entspannter konnte, als jetzt mit 50.

Bastian: Nach der Gründung ist man ruhig, weil man etwas geschafft und geschaffen hat. Dann kommt eine Zeit, wo man weiß, dass man Aufträge braucht, dann wieder eine Zeit, die weniger existenziell ist. Unterm Strich ist es aber immer unruhig. Es gibt keinen Tag, an dem man nicht an die Firma denkt. Man steht für das Unternehmen komplett ein und sucht keinen Exit.

Maximilian: Seitdem wir sehen, dass wir konstant wachsen, unsere Idee auch in der Praxis großes Potential hat und für uns alle für ein auskömm-

liches Leben reicht, schlafen wir ruhiger. Weil es grundsätzlich funktioniert. Wenn man jung gründet, macht man es mit Begeisterung und Leidenschaft und gibt mehr als 120 Prozent. Ich habe gelernt, dass man nicht dauerhaft 120 Prozent geben kann. Ausgleichphasen sind immens wichtig. Es gibt keinen Tag, an dem ich mich nicht mit der Firma beschäftige, aber den Ausgleich schaffe ich heute besser. Das ist am kompliziertesten zu lernen: Es ist am Ende kein Sprint, sondern ein Marathon.

„Wirtschaftsland“: War die Risikobereitschaft früher größer?

Frank: Den Zahlen nach definitiv nein. Die Gründung der Firma war wirtschaftlich betrachtet ein eher kleines Projekt. Heute sind Produktentwicklungen bei uns um ein Vielfaches teurer als die Gründung der ganzen Firma vor 17 Jahren. Aber ich denke, man war damals unbekümmerter und hat sich gesagt: das wird schon. Wenn man heute zu viel riskiert und grobe

Fehler macht, hängt ja die Existenz einer ganzen Reihe von Kolleginnen und Kollegen und Freundinnen und Freunden daran. Man wird also zwangsläufig vorsichtiger, was auch sein Gutes hat.

Bastian: Die Bereitschaft überhaupt etwas aus dem Boden zu stampfen, war früher größer, weil man mit nichts angefangen hat. Heute verpassen einem Entscheidungen im ungünstigen Fall eher ein blaues Auge als einen Knockout.

Maximilian: In einzelnen Entscheidungen ist sie jetzt größer, weil man sich anders als früher schon etwas leisten kann.

„Wirtschaftsland“: Hättet ihr damals gedacht, dass ihr heute hier sitzt und darüber spricht, dass ihr an der Schwelle zu einem etablierten Unternehmen steht oder - wie im Fall Coronic - ein fest etabliertes Unternehmen führt?

Frank: Da bin ich definitiv der falsche Ansprechpartner. Ich war Ende der Neunzigerjahre Angestellter in einer Internetfirma: Dotcom-Blase, an die Börse gehen, 200 Prozent Mitarbeiterwachstum jedes Jahr. Ich bin sozusagen davon ausgegangen, dass es immer raketenmäßig nach oben geht. Als ich dann 2002 selbst gegründet habe, war der ganze Hype vorbei. Wir sind bei CORONIC viel langsamer gewachsen, als ich es anfangs erwartet habe: ganz solide und ruhig, immer aus eigener Kraft, Schritt für Schritt, eher 20 Prozent als 200 Prozent.

Bastian: Definitiv nein. Ich habe in einer wirtschaftlich schwachen Zeit als Diplom-Kaufmann meinen Abschluss gemacht und 100 Bewerbungen rausgehauen. Da habe ich nicht ans Gründen gedacht. Aber man wächst eben mit seinen Aufgaben und darüber hinaus. Alles geht.

Maximilian: Ich wusste schon als Jünglicher, dass ich selbstständig sein will und gründen möchte. Ich

hatte als Kind schon mit dem Edeka-Mann im Dorf vereinbart, dass ich das Geschäft später übernehme. Witzigerweise ist genau dort heute unser Mini-Fahrradladen. Wir sind Schritt für Schritt reingewachsen und das machen wir auch weiter so.

„Wirtschaftsland“: Wo habt ihr gelernt ein Unternehmen zu führen?

Frank: Ich definitiv in der Dotcom-Blase. Ich war erst Produktmanager im Unternehmen und hatte die Idee für ein börsentaugliches Produkt. Dann bin ich so etwas wie der Assistent des Vorstandsvorsitzenden geworden und da hieß es dann ganz einfach: Schreib mal den Businessplan, kümmere dich um die Bilanzen, mach eine GuV und rede mit den Banken. Ursprünglich bin ich ja Diplom-Physiker, meine Ausbildung zum Kaufmann war sozusagen klassisches Training on the Job.

Bastian: Gelernt habe ich es nicht. Es gab nichts im Studiengang, das mich darauf vorbereitet hätte. Positiv war, dass ich nicht allein gegründet habe.

Allein schon, weil ich die Informatik-Expertise nicht hatte. Die anderen beiden Gründer haben das viel mehr drauf. Es ist ein großer Unterschied, ob man Sparringspartner hat, um Entscheidungen und Ideen nicht mit sich alleine austragen zu müssen. Jeder bringt seinen Teil mit rein.

Maximilian: Ich stimme dir absolut zu, dass es ein gutes Gefühl ist, nicht allein zu gründen. Wichtig sind eine gemeinsame Idee und Vision. Die Art wie man dort hinkommt, muss nicht identisch sein. In meinem Fall waren es beispielsweise meine Eltern, unser Business Angel und auch andere Personen. Mir hat es sehr viel gebracht. Ich nutze heute viel Podcasts, täglich ein oder zwei mit spannenden Unternehmern und Persönlichkeiten, die alle etwas Spannendes mitbringen. Ich nehme aus allem etwas mit für meine tägliche Arbeit mit – egal ob es um einen anderen Unternehmer, Schauspieler oder Politiker geht. Am Ende sind es die Erfahrung und das Reflektieren der Erfahrung, Offenheit, Kritikfähigkeit, Verantwortung.

„Wirtschaftsland“: Ab wann hat man begonnen euch ernst zu nehmen?

Bastian: Bei uns ist der Kundenkreis industriell, statisch, starr, oft auch eingefahren. Wir haben mit Kaltakquise und Klinkenputzen angefangen und das mit einem erklärungsbedürftigen Produkt. Bis wir ernstgenommen wurden und die richtigen Ansprechpartner bekamen, das dauerte ein Jahr. Nach drei Jahren konnten wir Referenzen aufweisen und es kamen die ersten Wiederholungstäter. Das war enorm wichtig für uns.

Maximilian: Bei uns war es vom Zeithorizont ähnlich. Alle fanden die Idee gut, aber man fragte uns dann nach einer Weile immer noch, ob wir „das mit den Fahrrädern“ immer noch machen und konnte sich nicht vorstellen, dass damit ein Unternehmen läuft. In der Branche dauerte es, aber wir haben viel PR gemacht, waren auf Messen und Veranstaltungen. Wir sind immer noch kleiner als die richtig großen Hersteller, aber wir werden ernstgenommen und unsere Leistung wird mittlerweile sehr wertgeschätzt. Wir wollten Bambus als Werkstoff bekannt machen und das haben wir zu einem guten Teil erreicht. Etwas anderes ist es, wenn wir bei der Bank mit unserem Gesellschafter sitzen, dessen Unternehmen zehnmal so groß ist wie unseres. Institutionen gehen mit ihm als Unternehmer anders um als mit uns.

„Wirtschaftsland“: Was können etablierte Unternehmen von euch lernen?

Maximilian: Wir stehen an einem Punkt, wo wir aus beiden Welten etwas vereinen. Etabliertere Unternehmen können wir inspirieren, dass man agil schnell und kreativ sein kann, Lösungen am Markt und nicht unter Verschluss testet. Von ihnen können wir lernen, Strukturen zu schaffen und Netzwerke zu bauen. (lei/eli) //

Bastian Schütt,
EyeSpec GmbH, Heide



STARTHILFE

FÜR GRÜNDERINNEN UND GRÜNDER

22

Wer eine innovative Geschäftsidee hat und gründen möchte, hat etliche Fragen im Kopf: Wie finanziere ich mich während der Gründung? Wer investiert in mein Unternehmen? Von wem bekomme ich Rat und Unterstützung? Der echte Norden bietet darauf ein ganzes Netzwerk an Antworten.

Wer als Hochschulabsolventin bzw. -absolvent oder bereits während des Studiums oder der Forschungsarbeit eine innovative technologie- oder wissensorientierte Geschäftsidee entwickelt hat, bekommt Rückenwind durch das Gründungsstipendium Schleswig-Holstein, das im Auftrag des Landes von der WTSH gewährt wird. Gründungsstipendien helfen, sich ganz der Gründungsidee in der Pre-Seed-Phase widmen zu können, das Unternehmen zu gründen und einen Businessplan zu entwickeln. Neben der finanziellen Unterstützung profitieren die jungen Macherinnen und Macher von fachlicher Expertise und Austausch mit Mentorinnen und Mentoren und anderen Gründerinnen und Gründern.

Das Land Schleswig-Holstein hat gemeinsam mit der Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH) und der MBG Mittelständische Beteiligungsgesellschaft Schleswig-Holstein mbH (MBG) seit 2016 bis Ende 2021 insgesamt 1,9 Millionen Euro für das Gründungsstipendium bereitgestellt – und weitere 16 Millionen Euro als Volumen für den Seed- und StartUp-Fonds Schleswig-Holstein II bis 2022. Hieraus erhalten Jungunternehmerinnen und -unternehmer Beteiligungskapital. Der Fonds finanziert technologie- und wissensintensive Unternehmensgründungen in einer Phase, in der nur wenige bereit sind, die Risiken eines Investments zu tragen. Mit Privatkapital, Erfahrung und Wissen unterstützt die jungen Gründerinnen und Gründer ein Zusammenschluss aus schleswig-holsteinischen Unternehmerinnen und Unternehmern: der Baltic Business Angels e.V. Für Förderung und Vernetzung der Gründungsszene sorgt das vom Land unterstützte und von Hochschulen und hochschulnahen Organisationen getragene Projekt „Innovationsorientiertes Netzwerk StartUp Schleswig-Holstein“. Die Gründungskultur im echten Norden wird so noch weiter gestärkt. In den vergangenen Jahren haben sich vielfältige Einrichtungen

und Initiativen im Land etabliert, die alle ein gemeinsames Ziel haben: StartUps zu unterstützen und das Gründungsgeschehen zu forcieren. 24 dieser gründungsunterstützenden Einrichtungen, zu denen unter anderem die Hochschulen, Kammern und Wirtschaftsförderer des Landes gehören, sind gebündelt im StartUp SH e.V. (eli) //

Angebote für StartUps

Gründungsstipendium Schleswig-Holstein

Ansprechpartnerin: Friederike Nienab

T +49 431 66 66 6-8 49

nienab@wtsh.de

<http://kurzelinks.de/Gruendungsstipendium>

Seed- und StartUp-Fonds Schleswig-Holstein II

Ansprechpartnerin: Dr. Annelie Tallig

T +49 431 66 66 6-8 48

tallig@wtsh.de

<http://kurzelinks.de/seedfonds-wtsh>

Baltic Business Angels e. V.

Ansprechpartnerin: Malin Basmann

T +49 431 66 66 6-8 09

basmann@wtsh.de

bba-sh.de

Innovationsorientiertes Netzwerk StartUp Schleswig-Holstein

Ansprechpartner: Felix Rother

T +49 431 66 66 6-8 89

rother@wtsh.de

startupsh.de

StartUp Schleswig-Holstein e. V.

Ansprechpartnerin: Dr. Anke Rasmus

T +49 431 880-4698

rasmus@startupsh.de

startupsh.de



Wir fördern Wirtschaft



Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch die Europäische Union – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund und das Land Schleswig-Holstein



„Einen traditionellen Familienbetrieb innovativ weiterzuentwickeln - das ist uns wichtig.“

Janine Kordes, Markenmacherin
aus dem echten Norden

23

herkömmlichen Haushaltsbetrieb übertragen sollte, also so eine Art abgespeckte Rakete, ziemlich scharf, aber gleichwohl harmlos. Janine Kordes machte das jetzt einfach mal.

Sie fingen also an, ihre Seifen so ein klein bisschen anders zusammenzukochen, und das alles klappte ziemlich gut. Heute stellen die Kieler Seifen nicht nur Schmuckreiniger her, es gibt auch allerhand Haushaltsmittel. „Omas Seife“ zum Beispiel, die auf der Flasche tatsächlich mit dem nachgezeichneten Portrait von Janine Kordes Original-Oma, sie heißt Inge, daherkommt, und eine Grüne Seife ist, nur eben einen Tick hochwertiger, aber immer noch grün. Um es kurz zu machen: Die Kieler Seifen kommen alle recht innovativ daher, man muss also nur einmal wischen statt fünfmal, und genau das gefällt den Kunden.

Darum gibt es die Kieler Seifen mittlerweile schon in allerhand Supermärkten im Norden, aber auch bei Ketten in anderen Regionen. Es geht jetzt um Wachstum, natürlich. **Viele fragen Janine Kordes, warum sich ausgerechnet die Marke „Kieler Seifen“ in ganz Deutschland, womöglich noch darüber hinaus einen Namen machen könnte. „Einfach deshalb, weil der echte Norden ein frisches Image hat“**, sagt sie. Meer, Wind, eine ordentliche Brise, weite Horizonte - das alles steht doch letztlich, wenn man mal ehrlich ist, auch für Sauberkeit. Und damit auch für eine saubere Zukunft des jungen Kieler Unternehmens. (bs) //

kieler-seifen.de

KIELER SEIFEN

SEIFEN OHNE OPER

Einfach mal die industrielle Reinlichkeit auf das Private übertragen? Das geht. Janine Kordes ist das mit ihren Kieler Seifen gelungen. Neu, innovativ, frisch. Ohne großen Aufwasch. Aber ziemlich durchschlagend.

Am Anfang war da diese Sache mit dem Verlobungsring. Es war eh schon ein Tag ohne Wetter und Trost, und sie hantierte in der Kieler Seifenfabrik ihres Vaters herum, und dann entglitt ihr genau dieser Ring, dieses Alles. Und zwar vom Finger direkt in einen Kanister mit so einer Art Seifenlauge, von der bis heute keiner wissen darf, was da eigentlich genau drin war. Die Konkurrenz könnte sonst was mitbekommen. Auf jeden Fall hielt sie mal kurz die Luft an, da lag der Ring in fünfhundert Liter irgendeines industriellen Gebräus. Dann dauerte es noch ein paar Minuten, und sie fingerte ihren Ring da irgendwie wieder raus. Und der Ring war schöner als je zuvor, ganz glänzend, befreit von Schmutz und Anhaftungen, eigentlich wie neu, strahlend und wunderbar. Das war der Moment, als Janine Kordes die Idee für ein ganz neues Geschäft kam.

Es gab dieses Unternehmen „Hygiene-Service“, das Reinigungsmittel für gewerbliche Kunden herstellte, ihr Vater hatte es, man kann sagen, seit Jahrzehnten betrieben, aber dann starb er vor fünf Jahren, ziemlich plötzlich sogar. Janine Kordes stand also jetzt allein da vor dem Firmenkompex in einem grauen Kieler Gewerbegebiet. Sie hatte auch keine Ahnung von Seifen, sie war Betriebswirtin bei Daimler in Berlin gewesen, da kümmert man sich ja nicht um irgendwelche Laugen. Was sie aber hatte, im väterlichen Betrieb, war ein ziemlich fähiger Betriebsleiter. Und dazu eben dieser Verlobungsring, strahlend und wunderbar. Außerdem hatte sie jede Menge Ideen, und sie war sich verdammt noch mal sicher, dass sie die Tradition ihres Familienbetriebs ganz bestimmt irgendwie aufrechterhalten wollte. Wenn also jetzt dieser ziemlich fähige Seifenbetriebsleiter ihre Ideen womöglich noch umsetzen könnte, warum sollte man dann eigentlich nicht die Kieler Seifen GmbH gründen? Es sollte ein Betrieb sein, der das Know-how der industriellen Reiniger auf den

SUPERSEVEN

PLASTIK KOMMT HIER NICHT IN DIE TÜTE

24

Anfangs bekamen die Superseven-Gründer nicht selten zu hören, sie seien Ökospinner und ihre Geschäftsidee wirtschaftlich nicht tragfähig. „Das ist mittlerweile vorbei“, stellt Katja Seevers zufrieden fest. Zusammen mit ihrem Mann Sven Seevers und ihrem Geschäftspartner Hannes Fütting hat sie 2017 die Superseven Gesellschaft für kreisläufige Produktentwicklung an den Start gebracht.



Schwerpunkt sind kompostierbare Verpackungslösungen, die unter anderem Plastikfolien ersetzen. Die Nachfrage nach der schadstofffrei verrottenden Tüte ist gewaltig: **„Auch der Verpackungsmarkt und viele Unternehmer reagieren auf die Klimadebatte und das steigende Umweltbewusstsein der Verbraucher. Da ist im Moment einiges in Bewegung“**, erklärt Katja Seevers.

Firmensitz von Superseven ist Börnsen im Kreis Herzogtum Lauenburg östlich von Hamburg. Hier arbeiten Katja und Sven Seevers zusammen mit derzeit sechs Festangestellten, während Hannes Fütting mit zwei freien Mitarbeitern in Berlin sitzt. „Das funktioniert, weil es klare Zuständigkeiten gibt“, sagt die Gründerin. Alle drei Superseven-Macherinnen und -Macher sind Industriedesigner

mit mehreren Jahren Berufserfahrung, niemand ist jünger als 40 Jahre. „Ganz klar, wir sind ein Senioren-StartUp“, scherzt Katja Seevers. Einen Nachteil kann sie darin nicht erkennen. Überhaupt scheint der Zeitpunkt für den Markteintritt von Superseven geradezu perfekt gewählt: Neben der wachsenden Wertschätzung für nachhaltige Produkte und der Bereitschaft, mehr dafür zu bezahlen, gab es auch technologisch bedeutende Innovationen. **„Wir können heute vieles verpacken, was vor fünf Jahren noch nicht möglich war. Denn natürliche Rohstoffe so zu verarbeiten, dass sie eine echte Alternative zu den erdölbasierten Produkten sind, ist eine sehr komplexe Herausforderung.“**

Inzwischen brauchen die Öko-Folien mit dem Markennamen Repaq den Vergleich zu Plastik-Varianten jedoch nicht scheuen. Sie sind bei feuchten oder fettigen Lebensmitteln einsetzbar, lassen sich auf vielen herkömmlichen Produktionsanlagen stanzen, lasern, falten und sogar bedrucken. **„Wir sind auch das erste Unternehmen in Europa, das eine bedruckte, transparente Folienumverpackung anbietet, die TÜV-zertifiziert heim- und gartenkompostierbar ist. Sie erfüllt damit den höchsten Umweltstandard für Verpackungen weltweit“**,

erklärt Katja Seevers stolz. Den nachwachsenden Rohstoff liefern Rest- und Abfallhölzer aus FSC-zertifizierter Forstwirtschaft, die schadstofffrei an Land und im Meer innerhalb von 42 Tagen zersetzt werden. Zur Erinnerung: Bei einer Plastiktüte dauert dieser Prozess 100 bis 500 Jahre.

Bei Superseven betrachtet man immer den gesamten Prozess von der Idee bis zur Entsorgung, betont Katja Seevers. Anfragen von Unternehmen erreichen sie inzwischen nicht nur aus Deutschland und Europa, sondern auch aus Asien, Australien oder Neuseeland. „Die lehnen wir ab, weil Nachhaltigkeit am allerbesten regional gedacht und gemacht funktioniert.“ (sas) //

superseven.eu
repaq.de



„Unsere Mission ist ein plastikfreier Planet und der nachhaltige Umgang mit Ressourcen.“

Sven Seevers, Katja Seevers und Hannes Fütting, die Pioniere einer Zukunft ohne Plastikverpackungen





„Stabile Preise sorgen für Planungssicherheit und erleichtern Investitionen.“

Arne Bartelt, Jonathan Weingang und Frederik Karnath machen Milchbauern das Leben leichter



KUHDO

MILCHPREISE? ABER SICHER!

Morgens um vier klingelt der Wecker, ein schnelles Frühstück, dann ab in den Stall und die Kühe melken, Ställe ausmisten, Tiere füttern und den nötigen Papierkram erledigen: Der Alltag in der Landwirtschaft ist hart. Kopfzerbrechen bereiten vielen Bauern zudem die schwankenden Milchpreise. Abhilfe schafft jetzt das Kieler StartUp Kuhdo mit seiner ausgeklügelten Web-App.

Er ist ein kreativer Kopf – und ein Nordlicht durch und durch: Als einer der Gründer von Kuhdo unterstützt Frederik Karnath mit seiner Idee mittlerweile Bauern in ganz Deutschland dabei, ihre Milchpreise abzusichern. Aber der Reihe nach: Alles begann 2012. „Nach meiner kaufmännischen Ausbildung habe ich Landwirtschaft studiert“, erzählt Karnath. Während seines Studiums bekam er auch Einblick in verschiedene landwirtschaftliche Betriebe – und erlebte so hautnah mit, vor welchen Herausforderungen Milchbauern stehen. „Seit einigen Jahren schwanken die Milchpreise stark, das bedeutet eine

große Unsicherheit bei Planung und Investitionen“, sagt er. Durch seinen kaufmännischen Background kannte er das Prinzip der Terminbörsen.

„Einfach gesagt, kann man dort Geschäfte tätigen, die einem das aktuelle Preisniveau für die Zukunft sichern. Verändert sich der Preis in der Zwischenzeit, gleicht die Börse die Differenz aus. So erhält der Unternehmer im Idealfall das in der Vergangenheit abgesicherte Preisniveau“, erklärt der Gründer. Ein Prinzip, das auch für die Milchwirtschaft funktionieren müsste. Während eines Studienaufenthaltes in den USA, den er mit einem Praktikum auf einer Farm verband, arbeitete er sich tiefer in die Thematik ein und war schließlich vollends überzeugt. Ein Problem blieb aber: Um sich ausführlich in die Terminbörsen und deren Funktionsweise hineinzuversuchen, braucht es Zeit – Zeit, die Landwirte meist nicht haben. Ein vereinfachtes System musste also her. Das entwickelte Karnath in seiner Bachelorarbeit, für die er 2017 den EEX Excellence Award erhielt. Aber der junge Unternehmer wollte mehr.

Gemeinsam mit seinen Geschäftspartnern Arne Bartelt und Jonathan Weingang hob er 2017 Kuhdo als Gründungsprojekt an der Fachhochschule Kiel aus der Taufe. Unterstützt durch das EXIST-Gründerstipendium entwickelte das Team seine Web-App weiter. Derzeit erhält das mittlerweile sechsköpfige Gespann noch eine Anschlussförderung von der Deutschen Innovationspartnerschaft Agrar. Ab August 2020 soll Kuhdo auf eigenen Beinen stehen.

Die Web-App erfreut sich inzwischen wachsender Beliebtheit. „Um die Landwirte mit dem Thema Terminbörsen vertraut zu machen, bekommen sie über Kuhdo nicht nur regelmäßig relevante News zum Milchmarkt und zur Börse, sondern können den Umgang mit den Terminkontrakten zunächst risikolos testen. Entschließt sich ein User, auch real in das Börsengeschäft einzusteigen, stellen wir den Kontakt zu Börsenmaklern her“, erklärt Frederik Karnath. Eine Vielzahl von Landwirten konnten die Kuhdo-Gründer bis Ende 2019 von ihrer Idee begeistern, die sie nun gemeinsam mit ihnen weiterentwickeln. Im August 2020 soll die finale Version stehen. Eine Entwicklung, die ohne Unterstützung nicht möglich gewesen wäre, betont Karnath. „Schleswig-Holstein bietet tolle Voraussetzungen für Gründerinnen und Gründer. Ohne die Fachhochschule Kiel, die Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH und die Mittelständische Beteiligungsgesellschaft hätten wir all das nicht geschafft.“ (ah) //

kuhdo.de

ORTHODRONE

DIE ÜBERFLIEGER



Sachen mal von oben zu betrachten, kann niemals schaden. Das hat sich auch Orthodrone gedacht. Das Kieler StartUp ist auf genaueste Geodaten spezialisiert. Und ist dazu meist in der Luft unterwegs.

26

Man möchte sie immer gleich „die Jungs“ nennen. Das ist ganz sicher ein bisschen despektierlich, immerhin sind sie schon um die dreißig und haben so einiges erreicht. Aber die Jungs kommen halt so rüber. Tragen Kapuzenpullis, sind total locker und offen, sympathisch, haben schon jede Menge erlebt und – vor allem – noch allerhand vor. Sie haben sich früh im Studium kennengelernt und zusammen in einer WG gewohnt, und aus dieser ganzen Sache ist mittlerweile ein StartUp entstanden, das es wirklich in sich hat.

Es geht um Geographie. Es geht um Geländemodelle, um die Erkundung von Böden, Wäldern, Bergen und

Mischen den Geodaten-Markt ganz schön auf:

Julian Teege, Juri Klusak und Johann Wenzel, die StartUper mit der Lizenz zum Abheben

Gletschern. Um Bestandsaufnahmen von Flächen, um Küstenschutz. Um die Analyse, wie viel Borkenkäfer auf einer bestimmten Forstfläche leben, es geht auch darum, wie viele Rehkitze sich vielleicht noch auf einem Feld verstecken, das jetzt abgeerntet wird. Oder wo man womöglich eine Schneise ziehen muss, damit sich ein Waldbrand nicht noch weiter ausbreitet. Es geht um aktuelle, hochgenaue und dreidimensionale Geodaten, für die sich immer mehr Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen interessieren. Es geht also um eine eindrucksvolle Bandbreite.

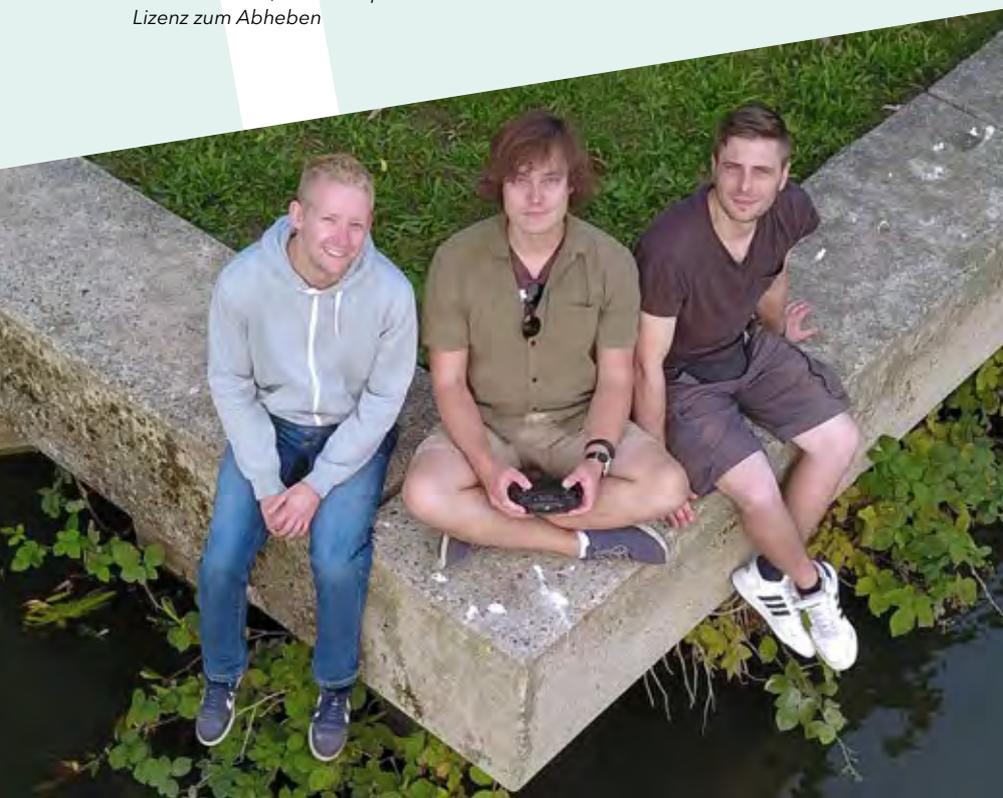
Früher mussten für solche Erkundungen Satelliten mit einer schlecht auflösenden Bildqualität herhalten oder teure Hubschrauber aufsteigen. Später dann Drohnen, denen nach zwanzig Minuten die Akkus ausgingen. Jetzt aber gibt es Juri Klusak (31), Julian Teege (30) und Johann Wenzel (31), die mit ihrer Firma Orthodrone den Geodaten-Markt ganz schön aufmischen. Auch sie haben eine Drohne, die aber ein bisschen anders aussieht als die, die der Familienvater

sonntagnachmittags im Garten hochgehen lässt. Das benzingetriebene „Avartek Boxer Hybrid Unmanned Aerial System“ ist ungefähr so groß wie eine barocke Kommode und kann dazu fast so lange in der Luft bleiben wie ein Flugzeug auf dem Weg nach Mallorca. Die Jungs schrauben unter sie allerhand Kameras, etwa Infrarot-Geräte, die anzeigen, wie viel Chlorophyll Pflanzen auf einem Feld tragen. Oder sie statten die Drohne mit einer hochauflösenden Spezialkamera aus, mit der sich dann eine ganze Küste vermessen lässt.

Die drei Gründer waren mit ihrer Drohne schon in ganz Europa im Einsatz, aber auch in Südamerika. In Bolivien zum Beispiel, wo es tatsächlich tropische Gletscher gibt, die manchmal neu kartiert werden müssen. Juri Klusak ist da aufgeschlagen, auf immerhin 6.100 Meter Höhe. In solch dünner Luft kann es einem passieren, dass man oben nicht mehr weiß, was man unten eigentlich wollte. Aber Juri funktionierte. Und die Drohne auch.

Was Orthodrone so erfolgreich macht, ist diese geografische Expertise verbunden mit einem hochtechnischen Verständnis. Ihre Drohne haben die drei StartUper mit entwickelt, sie können sie perfekt fliegen und liefern danach die aufbereiteten Daten, ganz so wie der Kunde es wünscht. Demnächst wünscht der Kunde, dass die Jungs mal nach Costa Rica reisen oder in der Antarktis vorbeischauen. Machen sie. Das geht auch deshalb, weil sie einen starken Partner an der Seite haben. **„Ohne das Gründungsstipendium Schleswig-Holstein, das wir von der WTSH im Auftrag des Landes erhalten haben, hätten wir es nicht geschafft.“**, sagt Juri Klusak. So aber geht der Aufstieg weiter. Mit der Drohne. Und mit den Jungs. (bs) //

orthodrone.de





MYSTANDARDS

REVOLUTION IN DER FESTSTOFFANALYTIK

Mit ihren neuartigen Referenzmaterialien revolutionieren eine Kielerin und ein Kieler die Analyse von Gesteinen und Sedimenten in Industrie und Forschung. Ihr nächstes Ziel: der Mars. Die chemische Zusammensetzung von Bodenproben liefert wichtige Informationen über vergangene Klimaperioden, über gefährliche Verunreinigungen von Ackerland oder für die Erschließung von Erzminen. „Die Analysetechnik ist in den letzten Jahren immer feiner geworden. Um die Instrumente exakt justieren zu können, braucht es erstklassiges Referenzmaterial und das bieten wir mit unseren ultrahomogenen Nano-Pellets“, erklärt myStandards-Gründerin Christina Wittke, „damit können beispielsweise Unternehmen schneller und genauer entscheiden, wo und ob sich der Abbau von Edelmetallen und Erzen lohnt. Umwelt und Natur werden nicht unnötig belastet.“ Gerade hat das StartUp eine Anfrage von der Deutschen Luft- und Raumfahrtbehörde erhalten. Die Nano-Pellets aus Kiel könnten bei der nächsten Mission des Mars-Rovers mit dabei sein. Möglich macht das ein spezielles Mahlverfahren, das Gründer Simon

Nordstad während seines Masterstudiums an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mitentwickelt hat. Damit kann myStandards jedes feste Ausgangsmaterial zu winzigen Körnern auf Nanoebene zermahlen. Das extrem feine Pulver wird mit hohem Druck in Tablettenform gepresst. Ganz ohne Bindemittel und damit besonders rein. Mit den Pellets können sowohl Röntgengeräte für erste Untersuchungen vor Ort als auch Laser für die Feinanalyse im Labor „geeicht“ werden. „Der Laserstrahl ist nur wenige Mikrometer breit, wie ein menschliches Haar. Bei unseren ultrahomogenen Nano-Pellets reicht dennoch eine einzige Messung aus, um seine Zusammensetzung zu erfassen und das Gerät zu kalibrieren“, erklärt der 30-jährige Geowissenschaftler, „das spart Zeit und Geld.“ Ihren Businessplan erarbeiteten Wittke und Nordstad während eines einjährigen EXIST-Gründerstipendiums des Bundeswirtschaftsministeriums. „In dieser Zeit haben wir auch erste Kontakte zu internationalen Herstellern von Analysegeräten und potentiellen Kunden geknüpft und im Oktober 2018 die myStandards GmbH gegründet“,

„Unternehmen entscheiden genauer, wo und ob sich der Abbau von Edelmetallen und Erzen lohnt. Umwelt und Natur werden nicht unnötig belastet.“

CEO & Founder Christina Wittke und Simon Nordstad setzen neue Standards

erzählt die 29-jährige Marketingbetriebswirtin. Unterstützung erhielten die beiden auch aus Schleswig-Holstein. Die WTSH bot eine umfassende Beratung und bewilligte im Rahmen des Landesprogramms Wirtschaft die Förderung einer so genannten Innovationsassistentin. Junge Unternehmen, deren Gründung weniger als fünf Jahre zurückliegt, erhalten damit die Möglichkeit, Absolventinnen und Absolventen von Hochschulen zu beschäftigen. **„Unserer ersten Angestellten Lena können wir so heute schon ein Gehalt zahlen, das ihren Qualifikationen entspricht“**, freut sich Wittke. Lena Nolte baut gerade das Qualitätsmanagement auf. Als Grundlage für die ISO-Zertifizierung und für die Akkreditierung als erster Referenzmaterialhersteller seiner Art. Beide Siegel sollen die internen Qualitätsstandards nach außen tragen und damit das Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Nano-Pellets stärken. Mit weiteren Geldern aus dem Seed- und StartUp-Fonds des Landes und des Mittelstandskredites der IB.SH baut myStandards ein eigenes Labor im Kieler Innovations- und Technologiezentrum auf. **„Damit können wir unsere Produktion verdreifachen und haben zwei weitere Mitarbeiter eingestellt“**, zeigt Nordstad den nächsten Schritt des StartUps auf. (br) //

my-standards.com

Wir fördern Wirtschaft

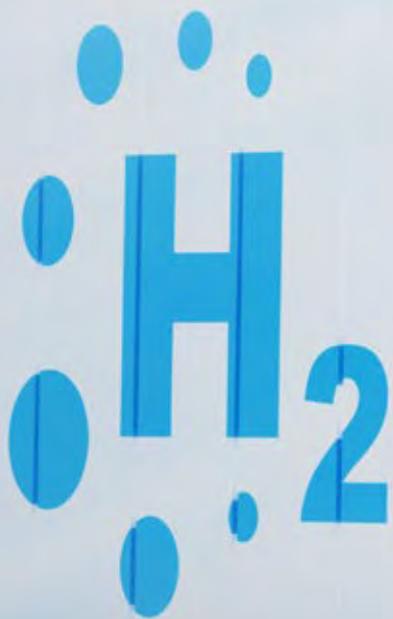


Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch die Europäische Union – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund und das Land Schleswig-Holstein

VOLLER ENERGIE IN DIE

ZUK

28



HYDROGEN
ENERGY STORAGE

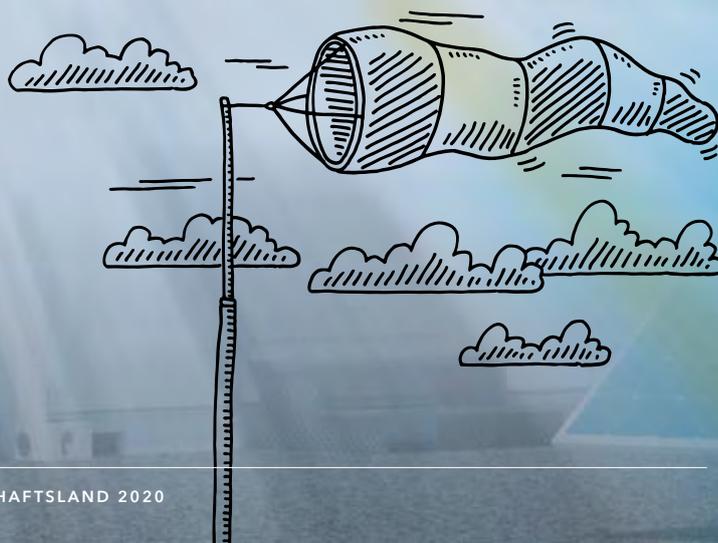
Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus Schleswig-Holstein haben sich zu führenden Akteuren für innovative Netztechnologien und Sektorenkopplung entwickelt. Gut untereinander vernetzt arbeiten sie gemeinsam an der wirtschaftlichen Umsetzung und Skalierbarkeit der grünen Energiemodelle. Die Grundidee: Grüner Strom soll auch die Sektoren Wärme, Mobilität und Industrie umweltfreundlicher machen.

UNNET

29

SCHLESWIG-HOLSTEIN LIEFERT INNOVATIVE LÖSUNGEN UND TECHNOLOGIEN FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN

Rund 8,5 Gigawatt Stromleistung kann Schleswig-Holstein mit Windkraftanlagen an Land (onshore) und auf See (offshore) heute bereits produzieren. Viel regenerativer Strom für energieintensive Unternehmen vor Ort. Die Herausforderung: Einerseits weht Wind nicht immer dann, wenn Strom gebraucht wird. Andererseits werden Windkraftanlagen gerade in windstarken Zeiten heruntergeregelt, weil die Kapazitäten des bestehenden Stromnetzes nicht ausreichen. Wie die fluktuierende Windenergie besser und wirtschaftlich genutzt werden kann, zeigen alternative Nutzungs- und Speicherkonzepte aus Schleswig-Holstein. Eine Schlüsseltechnologie ist die Veredlung von Windstrom zu grünem Wasserstoff.



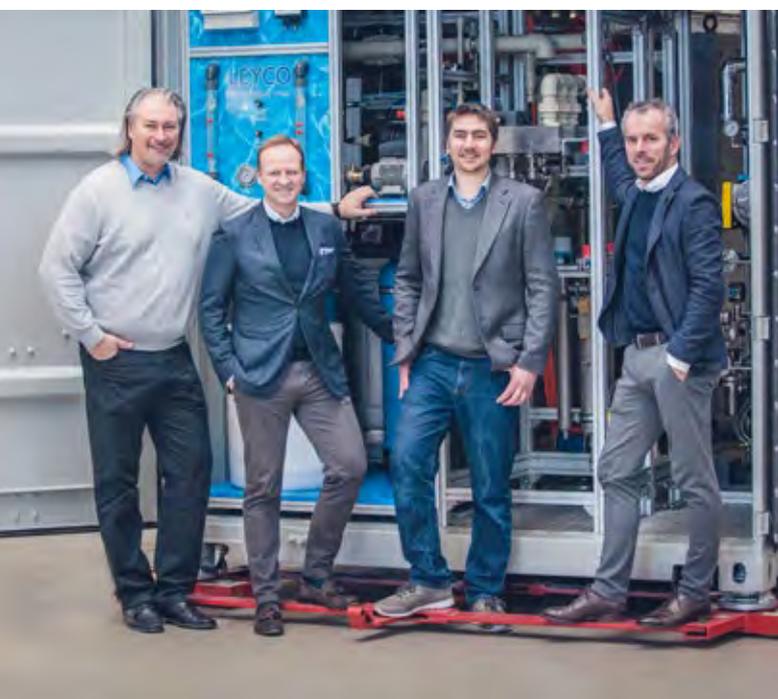
AUS WIND WIRD GAS

Vom Windmüller zum Wasserstoffproduzenten zum Sektorenkoppler – diesen Weg hat Wind2Gas seit seiner Gründung 2015 kontinuierlich verfolgt. Mittlerweile bildet das Unternehmen aus Brunsbüttel den kompletten Prozess von der Stromgewinnung mit Windkraftanlagen bis zum Vertrieb von umweltfreundlichen Wasserstoff-Autos ab. Das Ziel: Wind einfangen, speichern und die regenerative Energie dort zur Verfügung zu stellen, wo sie gebraucht wird. Im Chemcoast Park Brunsbüttel hat das Unternehmen zwei Container voller Lithium-Ionen-Akkus aufgestellt.

30 „Mit 2,7 MWh können die Batterien so viel Strom speichern wie eine Million Smartphone-Akkus“, zeigt Geschäftsführer Tim Brandt die Relationen auf, „damit gleichen wir kurzfristige Schwankungen im Stromnetz innerhalb weniger Millisekunden aus.“ Erfahrungen mit der Anlage fließen auch in Projekte der Norddeutschen Energiewende 4.0 ein.

Das überregionale Netzwerk aus mehr als 60 Partnern entwickelt Lösungen, die die Modellregion Schleswig-Holstein, Hamburg und westliches Mecklenburg-Vorpommern bis 2035 mit 100 Prozent regenerativem Strom versorgen. Anfang 2019 hat Wind2Gas auch eine Elektrolyse-Anlage in Betrieb genommen. Mit grünem Strom aus den eigenen Windkraftanlagen spaltet das Unternehmen hier Wasser in Wasserstoff (H₂) und Sauerstoff auf. Das synthetische H₂-Gas wird in das bestehende Gasnetzwerk eingespeist. „Zurzeit werden maximal zwei Prozent Wasserstoff zugeführt“, erzählt der 28-Jährige, „der Anteil soll jedoch weiter steigen.“ Ein Teil des Wasserstoffs wird direkt in der angeschlossenen H₂-Tankstelle verkauft.

Gebündeltes Know-how: Heinrich Gärtner, CEO H-TEC SYSTEMS und Mitgründer von GP JOULE, Frank Zimmermann und Dr. Joachim Herrmann, beide Managing Director H-TEC sowie Ove Petersen, Mitgründer von GP JOULE



Wind2Gas zeigt auf, wie der Wandel vom Windmüller zum Wasserstoffproduzenten und Sektorenkoppler gelingt

95 PROZENT WIRKUNGSGRAD

Technik für die Umwandlung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff stammt unter anderem aus Braak im Kreis Stormarn. Und das schon seit 1997. Als Ausgründung aus der Fachhochschule Lübeck konzentrierte sich H-Tec-Systems zunächst darauf, das Verfahren wirtschaftlich nutzbar zu machen. Dafür werden mehrere Elektrolysezellen in Reihe geschaltet, in so genannten Stacks. „Uns ging es darum, das Verfahren für den Kilowatt- und Megawattbereich nutzbar zu machen, sicher, langfristig stabil und effizient“, erklärt Dr. Markus Forstmeier, Leiter Business Development und Vertrieb. Bei der Entwicklung der PEM-Elektrolyse-Stacks spielten vor allem die Minimierung der Wasserstofferzeugungskosten durch Optimierung des Wirkungsgrades und der Fertigung eine Rolle. Heute bietet das Unternehmen komplette Elektrolyseure. „Mit unseren Elektrolyse-Stacks, der Gastrocknung und einer Abwärmee-nutzung erreichen unsere Anlagen einen Gesamtwirkungsgrad von 95 Prozent“, betont Forstmeier. Dafür hat das Unternehmen eigene Technologien entwickelt und bereits mehrere Patente angemeldet.

Seit 2011 gehört H-Tec-Systems zur GP Joule Gruppe aus Reußenköge, die sich auf Konzepte zur Erzeugung und Nutzung von Erneuerbaren Energien spezialisiert hat. In Nordfriesland baut die Gruppe gerade ein eigenes Wasserstoffverbundprojekt eFarm auf. Strom aus Windparks wird direkt vor Ort in Wasserstoff umgewandelt, in Drucktanks gespeichert und regelmäßig zu zwei Wasserstoff-Tankstellen transportiert, die Wärme in Nahwärmenetze einspeisen. „Der Wasserstoff wird für brennstoffzellenbetriebene Pkw und Busse genutzt, die täglich im öffentlichen Nahverkehr im Einsatz sind“, erklärt Forstmeier. Das rechnet sich. Für die Umwelt. Aber auch wirtschaftlich durch die konstante Nachfrage nach Wasserstoff als Treibstoff.

GRÜNE ENERGIE FÜR DIE INDUSTRIE

Dass die Bedeutung von klimaneutral erzeugtem Wasserstoff als Brenn- und Kraftstoff weiter steigen wird, hat auch MAN Energy Solutions erkannt. Seit 2019 ist das international tätige Unternehmen des MAN-Konzerns zu 40 Prozent an H-Tec-Systems beteiligt und nutzt die Kompetenz aus Schleswig-Holstein, um sich frühzeitig am Zukunftsmarkt der kommerziellen Elektrolyse zu positionieren.

MAN Energy Solutions stellt unter anderem Methanisierungsreaktoren her. Durch die Kombination von Kohlenstoffdioxid und grünem Wasserstoff entsteht umweltfreundliches Methangas, das nahezu identisch mit fossilem Erdgas ist und damit vollständig in das bestehende Erdgasnetz eingespeist werden kann. Dieser Prozess ist eines der Ziele, die MAN Energy Solutions gemeinsam mit den Energieversorgern ARGE Netz und Vattenfall im Projekt „HySynGas“ wirtschaftlich umsetzen möchte. Dafür entsteht im Industriepark Brunsbüttel die weltweit erste großindustrielle Power-to-Gas-Anlage, die mit regionalem Strom aus erneuerbaren Energien grünen Wasserstoff und synthetisches Gas herstellen wird. Für grüne Mobilität von

REALLABORE DER ENERGIEWENDE

Zukunftsfähige Energietechnologien und Innovation erproben unter realen Bedingungen und im industriellen Maßstab. Das zeigen die Reallabore der Energiewende und werden dafür durch das Bundeswirtschaftsministerium gefördert.

Unternehmen erproben dabei in einer Region den realen Betrieb von neuen Technologien. Mit dem Reallabor Westküste aus Schleswig-Holstein und dem Norddeutschen Reallabor Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein können zwei Großprojekte mit Beteiligung aus Schleswig-Holstein Fördermittel beim BMWI beantragen. 600 Millionen Euro investiert der Bund von 2019 bis 2022 in Projekte, die ein großes Potenzial für wirksamen Klimaschutz bei der Umgestaltung des Energiesystems aufweisen.

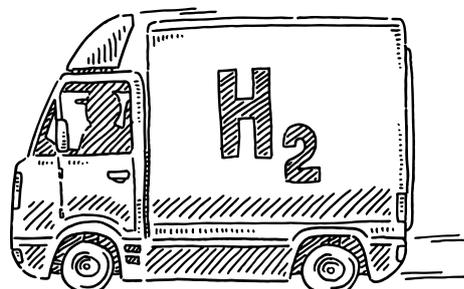
In den Reallaboren analysieren Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam die Wechselwirkungen zwischen Energiesystem und Gesellschaft, erproben den Einsatz neuer Technologien und sammeln wertvolle Erfahrungen, um den Transfer von Innovationen in die Praxis zu beschleunigen. Darüber hinaus zeigen sie, wie die gesetzlichen Rahmenbedingungen weiterentwickelt werden müssen, damit Geschäftsmodelle langfristig wettbewerbsfähig sein können. (br) //

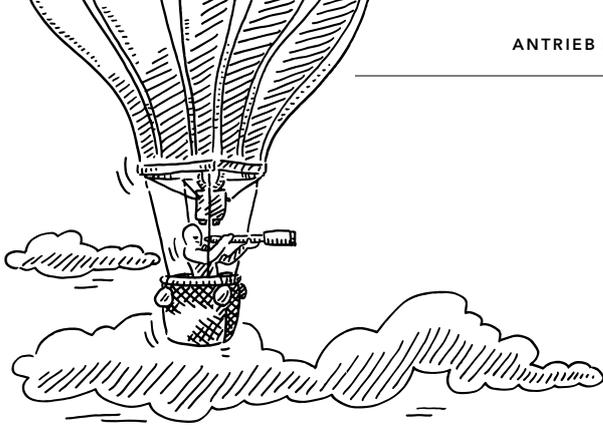
Bussen des ÖPNV, schweren Lkw und im Schiffsverkehr. Für den Einsatz in Gaskraftwerken, in der Industrie und eben für die Einspeisung in das bestehende deutsche Erdgasnetz.

CO₂-REDUKTION WEITERGEDACHT

Die neun Partner des Reallabors Westküste100 in Heide gehen noch einen Schritt weiter. Innerhalb einer bereits bestehenden regionalen Infrastruktur wollen sie unterschiedliche Stoffkreisläufe eng miteinander verzahnen. In industriellem Maßstab große Mengen CO₂ einsparen. Nachhaltiger bauen, heizen und fliegen. Für erste praktische Erkenntnisse soll zunächst eine Elektrolyse-Anlage mit einer Leistung von 30 Megawatt installiert werden. In einem nächsten Skalierungs-Schritt könnten bis 2027 in Heide jährlich 700 Megawatt Windstrom per Elektrolyse in Wasserstoff und Sauerstoff umgewandelt werden. Die dabei entstehende Wärme würde unter anderem im nahegelegenen Gewerbegebiet genutzt. Den Sauerstoff würde das zur Holcim-Gruppe gehörige Zementwerk Lägerdorf für seinen Verbrennungsprozess verwenden. **„Damit könnten wir bis zu 60 Prozent der bisherigen Stickstoffoxide einsparen“**, skizziert Pressesprecher Dr. Jens Marquardt die Vision. „Gleichzeitig würde das Kohlendioxid, das bei der Zementproduktion unvermeidlich entsteht, deutlich reiner als bisher und könnte als wertvoller Rohstoff weitergegeben werden.“ Unter welchen Voraussetzungen dies technisch und wirtschaftlich machbar ist, wird Holcim während des fünfjährigen Projektzeitraums ermitteln. Im Stoffkreislauf des Reallabors würde das CO₂ zusammen mit dem grünen Wasserstoff für die Synthese von Methanol verwendet werden.

Hier gibt es Berührungspunkte zu einem weiteren Projekt. **„Im Forschungsverbundprojekt KeroSyn100 soll in der Raffinerie Heide erstmals aus synthetischem Methanol nachhaltiger Treibstoff für Flugzeuge hergestellt und das Fliegen damit umweltfreundlicher werden“**, erklärt Martin Eckhard von der Entwicklungsagentur Region Heide. Die ersten Liter des synthetischen Flugzeugkraftstoffs wollen die Projektpartner 2020 herstellen und in einer zweiten Projektphase unter Realbedingungen testen, bei einem täglichen Flug Hamburg-München-Hamburg.





32 SHOWROOM FÜR NEUE TECHNOLOGIEN

Sowohl Westküste100 als auch KeroSyn100 sind Auskopplungen der Technologieinitiative Entree100. Mehr als 100 regionale Partnerinnen und Partner haben sich unter Federführung der Entwicklungsagentur Region Heide zusammengeschlossen, um Lösungen für die Energiewende zu schaffen und auszuprobieren. **„Wir wollen zeigen, was möglich ist. Firmen Raum bieten, ihre Technologien in großem Maßstab auszuprobieren und ihre Kundschaft zu überzeugen“**, nennt Eckhard ein Ziel der Projektinitiative. „Mit Windkraftanlagen, Anbindung an Wärme, Strom- und Gasnetze und einem exzellenten Netzwerk in Wirtschaft und Wissenschaft haben wir hier die besten Voraussetzungen dafür.“ In einem weiteren Projekt der Initiative, dem Quarree100, wird das bestehende Wohngebiet Rüsdorfer Kamp in Heide umgestaltet. Das Quartier mit einer Vielzahl

unterschiedlicher Gebäudetypen soll zukünftig zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energien versorgt werden. Mit Strom aus Windkraft und Photovoltaik. Mit Wärmepumpen und Nahwärmenetz. Mit Blockheizkraftwerk, Energiespeichern und eigener Elektrolyse-Anlage. Ausfallsicher und wirtschaftlich. Gerade wurde das technische Konzept verabschiedet. Bis Oktober 2022 soll es umgesetzt werden. Ihre Erfahrungen und Lösungsmodelle wollen die Partner auf ähnliche Bestandsquartiere übertragen.

WASSERSTOFF VON DER TANKSTELLE

In Ellhöft nahe der dänischen Grenze setzen die Bürgerinnen und Bürger bereits seit 20 Jahren auf erneuerbare Energien, mit einem der ersten deutschen Bürgerwindparks. „Jetzt läuft die staatliche EEG-Förderung aus und wir mussten uns wirtschaftlich neu ausrichten“, erzählt Initiator und Windkraftpionier Reinhard Christiansen. In Deutschland wird dies allein bis 2025 für Anlagen mit insgesamt rund 16.000 MW Leistung gelten. Einen Großteil des Windstroms aus Ellhöft wird zukünftig der Stromanbieter Greenpeace Energy abnehmen. Zusätzlich investieren die Bürger auch hier in einen Elektrolyseur von H-Tec Systems, um Wasserstoff für eine eigene H₂-Tankstelle zu produzieren. In der Gemeinde sind bereits einige H₂-Autos unterwegs, privat ebenso wie für ortsansässige Firmen. **„Die Anschaffung ist zwar teurer als bei einem konventionellen Auto, dafür lässt sich der Wasserstoff umweltfreundlich herstellen und beim Fahren kommt nur Wasserdampf aus dem Auspuff“**, so Christiansen.

Nur 35 Kilometer entfernt, in Handewitt im Kreis Schleswig-Flensburg, ging im Frühjahr 2019 die erste Wasserstoff-tankstelle Schleswig-Holsteins in Betrieb. 200 Liter kann sie bunkern und damit 50 Fahrzeuge am Tag befüllen. Mit einem Kilogramm Wasserstoff für ca. 9,50 Euro kommt ein Auto durchschnittlich 100 Kilometer weit.

Mit dem kontinuierlichen Ausbau des H₂-Tankstellennetzes soll die Nutzung von Wasserstofffahrzeugen im privaten und öffentlichen Bereich steigen. Ganz nach dem Vorbild der Elektromobilität.

SPEZIALISTEN FÜR DEN HOCHVOLT-BEREICH

Die neuen Treibstoffe und Antriebe erfordern auch neue Lösungen im Bereich Steuerung und Sicherheit. Kristronics aus Harssee bei Flensburg forscht und entwickelt seit mehr als 20 Jahren Leistungselektronik für Industriemaschinen, aber auch für Elektro- und Hybridfahrzeuge. **„Sicherheit ist ein entscheidender Faktor“**, erklärt Kristronics-Geschäftsführer Martin Weißner, **„was passiert mit den Aggregaten im Falle eines Crashes oder wie vermeide ich Fehlfunktionen, die bei E-Autos zu einer Selbstentzündung der Lithium-Ionen-Akkus führen könnten?“** Während herkömmliche Autos den Bereich von 12 Volt nutzen, sind es bei Wasserstoff-Fahrzeugen mehrere hundert Volt, bei E-Fahrzeugen sogar bis zu 800 Volt.

NEW4.0 GEHT WEITER

100 Prozent regenerativer Strom für Hamburg, Schleswig-Holstein und das westliche Mecklenburg-Vorpommern. Dass dies bis 2035 gelingen kann, will das länderübergreifende Netzwerk aus 60 Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft zeigen. Energieerzeuger, -verbraucher und Technologieunternehmen bündeln ihre Kompetenzen und Lösungspotentiale, um mit skalierbaren Innovationen wirtschaftliche Impulse in der Region zu setzen, neue industrielle Wertschöpfungsketten zu schaffen und damit Arbeitsplätze zu sichern.

new4-o.de

Weitergeführt als Norddeutsches Reallabor sollen nach und nach die verschiedenen Verbrauchsbereiche der Gesamtregion mit 4,5 Millionen Einwohnern auf regenerative Energien umgestellt werden. Sicher, zuverlässig und gesellschaftlich akzeptiert. Mit den geplanten Vorhaben will das Reallabor bis zu 560.000 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr einsparen. (br) //



Nördlichste Wasserstofftankstelle Deutschlands: in Handewitt kann seit dem Frühjahr 2019 Wasserstoff getankt werden

Kristronics hat sich auf diesen Hochvolt-Bereich spezialisiert. 50 Ingenieure entwickeln im Kundenauftrag neue Lösungen, beispielsweise ein Steuergerät für einen großen deutschen Automotive-Hersteller. „Das Steuergerät fungiert wie ein Schalter und eine Sicherung in Einem und verbindet so die einzelnen Systeme des E-Autos“, erklärt Schmidt, „im Fehlerfall schaltet die Brennstoffzelle dieses Steuergerät zu und wird dadurch in einen sichereren Zustand gebracht.“ Zukünftig will das Unternehmen seine Expertise noch stärker für die Speicherung erneuerbarer Energien einbringen. Bei der Elektrolyse und auch in der Batteriespeicherung.

BATTERIEZELLENFORSCHUNG

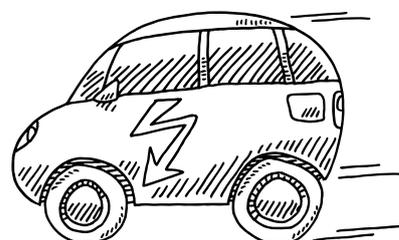
Als Teil der Expertenkommission für Batteriezellen und Speicherproduktion in Schleswig-Holstein war Kristronics auch an der Bewerbung für die Forschungsfertigung Batterie beteiligt. Seit mehr als 30 Jahren wird im Land verstärkt an neuen Batteriematerialien und -technologien geforscht. In den verschiedenen chemischen und technischen Forschungsinstitutionen des Landes und in Zusammenarbeit mit regionalen und überregionalen Unternehmen.

Die Batteriespeicher sollen nicht nur grünen Strom aufnehmen, sondern selbst möglichst umweltschonend produziert werden. Mit 100 Prozent erneuerbarer Energie und einem ressourcenschonenden Einsatz der seltenen

Materialien. „**Zum einen geht es darum, die Energiedichte in den Zellen zu erhöhen und durch ein intelligentes Batteriemangement effizient und sicher zu nutzen. Zum anderen sollen Materialeinsatz und industrielle Fertigung möglichst wirtschaftlich erfolgen**“, erklärt Dr. Andreas Würsig vom Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT) in Itzehoe. Das Institut hat sich auf die Entwicklung neuer Batteriezellen spezialisiert, inklusive der Einbindung der Einzelzellen in größere Einheiten (Module) mit Kühlung und Batteriemangement sowie deren Anpassung an kundenspezifische Systeme. Neue Materialien für Lithium-Batterien wie Schwefel, Magnesium oder Kalzium stehen dabei ebenso im Fokus wie die alternativen Beschichtungsmethoden für Elektroden. „Die herkömmliche energie- und kostenintensive Beschichtung mit Lösungsmitteln oder organischen Stoffen werden wir durch eine Trockenbeschichtung ablösen“, gibt Würsig einen Ausblick. Zur Optimierung bestehender Prozesse gehört auch das Thema Zweitverwertung und Recycling von Batterien.

PRAXISTAUGLICH

Die Entwicklungen aus Itzehoe kommen in konkreten Projekten zum Einsatz. In Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Lübeck entstand beispielsweise eine Hochleistungsspeicherezelle für Ladestationen von E-Autos. Strom aus dem normalen Niederspannungsnetz wird zwischengespeichert und kann dann schneller an die Autos abgegeben werden. „**Dabei haben wir uns auf die hohe Eigensicherheit des Akkus und eine lange Einsatzdauer von circa 20 Jahren konzentriert**“, erklärt Würsig. Neben stationären Speichern hat das ISIT vor allem im Bereich der maritimen Speicher im Über- und Unterwasserbereich Kompetenzen aufgebaut, beispielsweise für den Einsatz auf Hafenfähren, aber auch in der Hafenlogistik. „Der Bedarf an Batteriespeichern für Gabelstapler steigt gerade immens“, nennt Würsig ein Beispiel. Mit den Batterieherstellern Liacon und Customcells produzieren gleich zwei erfolgreiche Ausgründungen des ISIT in Schleswig-Holstein. Liacon hat sich auf eine langlebige und sichere Zellchemie, intelligente Batteriemangement-Systeme und Integration von Hochleistungsbatteriespeichern in Energiesysteme für industrielle Anwendungen spezialisiert. Customcells gehört zu den weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Entwicklung kundenspezifischer Lithium-Ionen-Batteriezellen. In Itzehoe und Tübingen entwickelt und produziert das Unternehmen anwendungsspezifische Batteriezellen von Prototypen bis hin zu Klein- und Mittelserien. (br) //



MIT WASSERSTOFF DIE VERKEHRSWENDE STEMMEN

34

Späte Karriere eines verkannten Energieträgers: Jahrelang fristete Wasserstoff in der öffentlichen Debatte eher ein Schattendasein, wenn es um die Lösung der globalen Energieprobleme ging. Doch seit der Debatte um Klimawandel und Klimaziele erscheint vor allem die Umwandlung von überschüssigem Windstrom in Wasserstoff als ein möglicher Königsweg - vor allem im Verkehrssektor.

Im November 2019 verabschiedeten die fünf norddeutschen Wirtschafts- und Verkehrsminister in Lübeck erstmals eine gemeinsame Wasserstoff-Strategie. Gastgeber war Schleswig-Holsteins Wirtschafts- und Verkehrsminister Dr. Bernd Buchholz (FDP).





„Wirtschaftsland“-
Interview

„Wirtschaftsland“: Sie wollen den Norden zum Vorreiter bei der Wasserstoff-Produktion machen. Was ist an dem chemischen Kürzel H₂ plötzlich so faszinierend?

Buchholz: Zum einen der Mangel an guten Alternativen, zum anderen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Denn: Wasserstoff lässt sich als komprimiertes Gas oder methanisiert und tiefgekühlt als Flüssigkeit leicht transportieren und speichern und besitzt eine hohe Energiedichte. Bei seiner Verbrennung entsteht nur Wasser und kein Kohlendioxid. Bisher verhinderte vor allem der hohe Energiebedarf bei der Gewinnung von Wasserstoff dessen Verbreitung. Nutzt man dafür aber den oft überschüssigen Strom aus unseren Windkraftwerken, sinken die Kosten. Die überflüssige Energie muss dabei nicht vom Stromnetz aufgefangen werden, sondern steht bei Bedarf zur Verfügung und wäre tatsächlich klimaneutral.

„Wirtschaftsland“: Klingt gut, aber auch noch etwas wolkig. Worauf genau haben Sie sich in Lübeck mit ihren Amtskollegen aus Hamburg, Bremen, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern verständigt?

Buchholz: Wir zeigen mit unserer Strategie einen sehr klaren Weg auf, wie man Ökologie und Ökonomie, also das Erreichen von Klimaschutzziele einerseits und den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft als Industriezweig andererseits wunderbar verbinden kann. Die Strategie macht vor allem deutlich, wo und wie

Wasserstoff statt Super oder Diesel tanken? Die Technologie existiert bereits. Was noch fehlt ist ein flächendeckendes Wasserstoff-Tankstellennetz.

Wasserstoffpotenziale im Bereich der Industrie und der Mobilität gehoben werden können. Gerade unsere windreichen Küsten sind hervorragend geeignet, die nötige Energie zu liefern. Dazu müssen wir in einem ersten Schritt unsere bislang eher auf Laborebene vorhandenen Elektrolyse-Kapazitäten massiv hochfahren, über die grüner Strom in Wasserstoff verwandelt wird. Unser Ziel ist, bis zum Jahr 2025 mindestens 500 Megawatt und bis zum Jahr 2030 mindestens fünf Gigawatt Elektrolyse-Leistung in Norddeutschland zu realisieren.

„Wirtschaftsland“: Klingt etwas abstrakt ...

Buchholz: ... dann gern konkreter: Allein mit den 500 Megawatt bis zum Jahr 2025 könnten 151.000 Pkw mit grünem Wasserstoff versorgt werden. Bei einer Steigerung auf fünf Gigawatt wären das 1,5 Millionen Pkw. Und das entspricht ziemlich exakt der derzeitigen Zulassung aller Pkw in Schleswig-Holstein.

„Wirtschaftsland“: Aktuell verfügt Schleswig-Holstein aber gerade einmal über zwei Wasserstoff-Tankstellen ...

Buchholz: Genau, und eben darum braucht es eine klare Strategie. Denn parallel zum derzeitigen Aufbau von E-Ladesäulen müssen wir ein flächendeckendes Wasserstoff-Tankstellennetz aufbauen. Wir halten in einem ersten Schritt eine Größenordnung von rund 250 Tankstellen in Norddeutschland für nötig. Wichtig ist dabei, dass der Bund jetzt die richtigen Rahmenbedingungen schafft. Und ich bin da auch vorsichtig optimistisch, denn immerhin haben die Kanzlerin und ihr Wirtschaftsminister Peter Altmaier ja gerade mit einem eigenen Konzept bekräftigt, dass Deutschland zum Vorreiter bei der industriellen Produktion von grünem Wasserstoff werden soll.

„Wirtschaftsland“: Die industrielle Produktion ist das eine, aber wer – abgesehen von wasserstoff-getriebenen Pkw – soll den grünen Wasserstoff nutzen, um ihn dauerhaft rentabel zu machen?

Buchholz: Ein Haupt-Einsatzgebiet ist die chemische Industrie, aber Wasserstoff ließe sich auch ins Gasnetz einspeisen. Weiter denke ich an wasserstoffgetriebene Züge für den Güter- und Personenverkehr oder an wasserstoffgetriebene Schiffe. Denn beim augenblicklichen Stand der Speichertechnologie ist man noch weit davon entfernt, ein Containerschiff mit Batterien von Hamburg nach New York zu schicken. Das sieht beim Wasserstoff anders aus. Und davon können in unseren norddeutschen Ländern übrigens auch Seehäfen profitieren, die künftig eine wesentliche Rolle bei der Nutzung, aber auch beim Import und der Verteilung von grünem Wasserstoff und synthetischen Energieträgern haben werden. Hier liegt ein riesiges Potenzial für mehr Wertschöpfung und auch für zukunftsfähige Arbeitsplätze.

„Wirtschaftsland“: Wo sehen Sie bei der Verwirklichung ihrer Strategie die größten Hürden?

Buchholz: Offen gestanden weniger in der Technik als vielmehr in der Politik. Denn solange der Bund die Umwandlung von Windstrom in Wasserstoff mit einer Umlage nach dem Energie-Einspreisesgesetz – kurz EEG – belegt, schafft der Staat einen Strompreisbestandteil, der die Wasserstoff-Produktion von vorn herein unwirtschaftlich macht. Das muss schlicht und einfach weg, wenn wir in Deutschland klimapolitisch wie wirtschaftlich erfolgreich sein wollen. (lei) //

GL YACHTVERGLASUNG GMBH

BLICK AUFS MEEER

36

Megayachten, Kreuzfahrer, Luxusschiffe. Ihre Eigner und Reedereien kommen am schleswig-holsteinischen Halstenbek kaum noch vorbei. Denn hier sitzt die GL Yachtverglasung. Und damit der absolute Experte für all das, was auf See für echten Weitblick sorgt.

Da ist also dieses Gewerbegebiet in Halstenbek. Viele Flachbauten, ein paar Möbelriesen, Matratzenläden, so etwas. In einer fast versteckten Seitenstraße, ganz hinten in der Sackgasse, da sitzt er dann: der Marktführer. Von hier aus sind es 80 Kilometer zur nächsten echten Küste. Aber wenn die Mitarbeiter an ihren Schreibtischen sitzen und aus dem Fenster schauen, dann sehen sie irgendwie doch immer auch das Meer. Denn auf dem Meer dümpeln ihre Kunden. Vielleicht gerade in der Karibik, irgendwo da also, wo man es sich so richtig gut gehen lassen kann. Und

wenn die Kunden dann aus den Fenstern ihrer hundert Meter langen Mega-Yachten auf die blaue See schauen, dann ist die Wahrscheinlichkeit recht groß, dass diese Fenster irgendwas mit dem grauen Halstenbek in Schleswig-Holstein zu tun haben.

Das Unternehmen, das heute GL Yachtverglasung heißt, besteht in seinen Ursprüngen schon in der vierten Generation. Mit einer einfachen Glaserei fing damals alles an, dann kamen spezielle Verglasungen für Züge hinzu, die

Geschäftsführer Lars Engel (re.) und Betriebsleiter Andreas Schipper sind ein eingespieltes Team



„Innerbetrieblich wie auch im geschäftlichen Umgang, Vertrauen ist das Fundament, auf das wir auch in Zukunft bauen.“

Lars Engel, Geschäftsführer
GL Yachtverglasung GmbH

gl-yachtverglasung.de

Firma wuchs und entwickelte verschiedene Bereiche, sehr erfolgreiche sogar. Heute - ganz nebenbei mal - ist die Unternehmensgruppe Marktführer bei der Verglasung von Schienenfahrzeugen. Dann aber, es ist auch schon zwanzig Jahre her, kam dieser erste Auftrag für die Verglasung einer Yacht. Es handelte sich um die „Octopus“, und sie gehörte Paul Allen, dem Mitbegründer von Microsoft. Die Halstenbeker krepelten also die Ärmel hoch und versahen die 126 Meter lange Yacht mal eben mit ein paar Dutzend Fenstern. Die Sache mit den Yachten schief danach wieder ein paar Jahre ein, aber dann gab es plötzlich immer mehr Milliardäre und Oligarchen und Superstars. Sie alle wollten mit möglichst großen Schiffen aufs Meer hinaus und das, was sie auf keinen Fall wollten, war dabei durch ein winziges Bullauge zu blicken. Sie wollten Licht im Schiff, riesige Panorama-Fenster, sie wollten immer mehr, das wirklich Außergewöhnliche, manchmal sogar das Unmögliche. Sie wollten im absoluten Jetset das absolut Coolste. Also riefen sie in Halstenbek an.

Es ist nicht so, dass die GL Yachtverglasung all diese Fenster, die später einmal den Mega-Yachten ihr sehr individuelles Design verleihen, selber produziert. Kein Hersteller könnte alle nur möglichen heute im Luxusyachtbau gefragten Glasformen selbst fertigen. Was GL Yachtverglasung aber kann, ist dies: auf Kontakte zurückgreifen, die fein gesponnen sind wie ein Spinnennetz und von Deutschland über die Schweiz bis nach Italien und, wenn es sein muss, noch weiter reichen. Dort sitzen sie, all die Spezial-Glaserhersteller, die das Außergewöhnliche möglich machen können, und manchmal sogar das Unmögliche. Das ist das Handwerk. Das Know-how, die eigentliche Innovation aber kommt aus Halstenbek. GL Yachtverglasung entwickelt und konstruiert diese individuellen Verglasungen nicht nur. Das Unternehmen übernimmt die Zulassung und testet, liefert, montiert und kümmert sich um die Abnahme - und das weltweit. **„Dieses Gesamtpaket ist international einzigartig, unsere Kunden haben nur einen Ansprechpartner“**, sagt Geschäftsführer Lars Engel.



So individuell muss es sein: Für jede Yacht gibt es das passende Glas

Über 40 Yachten haben die Halstenbeker schon verglast. Darunter die „A“, das in Kiel gebaute und mit 143 Metern größte Segelschiff überhaupt. Es gehört dem russischen Milliardär Andrei Melnitschenko, und der schaut bei sich an Bord jetzt durch die mit 15 Metern längste gebogene Scheibe der Welt. Wenn er nicht gerade in seiner Lounge sitzt, acht Meter unter Wasser, um sich durch das Bodenfenster ein paar Fische anzugucken. Und auch die „REV Ocean“, mit ihren 183 Metern die weltweit größte Superyacht, haben Engel und sein Team schon verglast. Dazu weitere Yachten, die „Artefact“ zum Beispiel: 80 Meter lang, 750 Quadratmeter Glas. Gerade wenn es um Glasstrukturen im Unterwasserbereich geht, sind die schon mal 30 Zentimeter dick, sie wiegen mühelos fünf Tonnen und müssen mindestens den gleichen Kräften standhalten wie der Schiffsstahl. Deswegen sind Engel und sein Team neulich sogar mal an den Bodensee gereist und haben dort eine dieser Mega-Scheiben in 60 Metern Tiefe versenkt. „Belastungstest“, sagt Engel.

Der Markt ist da, ohne Frage. Auch Kreuzfahrer wollen ihren Passagieren immer mehr bieten. Pools, die komplett aus Glas sind, oder auch Unterwasserscheiben, all das. Engel zumindest weiß mittlerweile schon gar nicht mehr, wohin er mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern soll. Deswegen baut er jetzt in Halstenbek, bei sich im Gewerbegebiet, noch ein neues Bürogebäude. Er will es recht gläsern wirken lassen. (bs) //



Standort
Halstenbek



Personalstärke
160 Beschäftigte



Unternehmensstart
1906



Geschäftsführer Friedhelm Klingenburg prüft die Farbe der Vollprothesen. Seit 2015 werden sie bei Merz Dental komplett digitalisiert hergestellt.

MERZ DENTAL MIT „HOLSTEINER BISS“ IN DIE DIGITALE ZUKUNFT

Wenn ein japanischer Konzern bei einem mittelständischen Unternehmen in Schleswig-Holstein einsteigt, lässt das schon aufhorchen. Besonders, wenn der Grund die Innovationsführerschaft der Nordlichter im Bereich Digitalisierung ist. So geschehen bei Merz Dental in Lütjenburg, Spezialist für prothetischen Zahnersatz und dentale Verbrauchsmaterialien – und weit vorne in Sachen „digital dentistry“.



Standort
Lütjenburg



Personalstärke
180 Beschäftigte



Unternehmensstart
1952

Seit die Shofu Inc. 2015 als Gesellschafter in die Merz Dental eingestiegen ist, hat die japanische Unternehmensgruppe schon mehrere Millionen Euro am Standort rund 40 km östlich von Kiel investiert. „Wir sind das Zentrum für die digitale Technologie innerhalb der Shofu-Gruppe, einem führenden Unternehmen in der Dentalbranche weltweit“, erklärt Geschäftsführer Friedhelm Klingenburg, und ein gewisser Stolz ist nicht zu überhören. „Zugleich können wir uns weiter eigenständig entwickeln, einschließlich Forschung und Entwicklung sowie Produktion hier in Lütjenburg.“

Der Entschluss, die Digitalisierung zu nutzen, um neue Märkte zu gewinnen, fiel bei Merz Dental im Jahr 2010. Damals lieferte das Unternehmen rund acht Millionen Kunststoffzähne jährlich an Zahnärzte und Labore in 40 Ländern, dazu Verbrauchsmaterialien wie Desinfektionsmittel oder Füllstoffe. **„Damit war nichts verkehrt, aber wir waren an einem Punkt der Stagnation angekommen. Es war einfach Zeit für etwas Neues“**, erinnert sich Klingenburg. Damals war er seit vier Jahren Geschäftsführer des Unternehmens mit heute 180 Beschäftigten, das als Zahnfabrik Werchan 1952 in Lütjenburg gegründet wurde und ab 1993, bis zur Übernahme durch Shofu, zur Merz Pharma Gruppe aus Frankfurt am Main gehörte.

Die Stagnation hat Merz Dental mit einer Innovation durchbrochen: 2015 kam eine Vollprothese mit komplett digitalisiertem Herstellungsprozess auf den Markt. Mit dem „Baltic Denture System“ (BDS) brauchen Patienten nur noch zwei statt sonst neun oder mehr Termine beim Zahnarzt, bis die „Dritten“ sitzen. Möglich wird das durch einen 3D-Scan von Kiefer und Mundhöhle, die Übertragung der Daten in eine CAD/CAM-Software und einen digital gesteuerten Fräsprozess. Die höhere Effizienz bringt auch für Praxen und Labore wirtschaftliche Vorteile.

„Weltweit ist die Zahnprothetik einer der größten Märkte, die digital noch nicht erfasst wurden“, so Klingenburg. Allein in Deutschland gibt es mehr als 200.000 Patienten mit Totalprothese, in den USA bis zu 4,5 Millionen – bei weltweit steigender Tendenz. Seit Einführung der innovativen Lösung konnten bereits mehr als 2.000 Patienten mit einer Prothese „Made in Schleswig-Holstein“ versorgt werden – in Europa, den USA, in der Türkei und sogar in Indien. Zudem bietet Merz Dental heute auch Geräte für den digitalen Workflow wie Scanner, Software, Fräsmaschinen und inzwischen auch 3D-Drucker sowie entsprechende Materialien an.

„Die Menschen sind zufrieden mit dem ‚Holsteiner Biss‘. Und wir wollen noch besser werden!“

Friedhelm Klingenburg, Geschäftsführer
Merz Dental GmbH

merz-dental.de



Weitere Innovationen sind bereits in der Entwicklung, die bevorzugt mit Partnern aus dem echten Norden umgesetzt werden – jungen StartUps, Mittelständlern, Hochschul- und Forschungsinstituten. Das Industrienetzwerk in Schleswig-Holstein sei exzellent, sagt Klingenburg: **„Es gibt viel Unternehmergeist und kreative Energie. Der Umgang miteinander ist auch bei hoher Dynamik sehr entspannt. Weder für Kooperationen noch für die Produktion müssen wir von hier weg gehen.“**

„Die Menschen sind zufrieden mit dem ‚Holsteiner Biss‘. Bei Qualität, Ästhetik und Funktion sind wir schon führend und wollen noch besser werden“, kündigt der Geschäftsführer an. Damit das gelingt, widmet sich Merz Dental mit Förderung des Landes auch dem Thema Produktion 4.0. **„Mit der Automation weiterer Arbeitsschritte wollen wir einen höheren Output bei gleichbleibend hoher Qualität erreichen“**, erklärt Produktionsleiter Stavros Patatukos. „Aufgrund der großen Produktvielfalt sind die benötigten Technologien sehr komplex.“ (sas) //



Produktionsleiter Stavros Patatukos hat stets die Qualität der Merz Dental-Produkte im Blick

Wir fördern Wirtschaft



Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch die Europäische Union – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund und das Land Schleswig-Holstein

MASCHINENBAU & KONSTRUKTION GMBH

GEMEINSAM ZUM ERFOLG

40 *„Wenn du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre sie die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer.“
Was schon Antoine de Saint-Exupéry wusste, nämlich, dass man mit positiven Anreizen und Motivation mehr erreicht als mit strengen Hierarchien, ist fester Bestandteil in der Unternehmensphilosophie der Maschinenbau und Konstruktion GmbH (MUK) in Kiebitzreihe bei Elmshorn. Das Unternehmen setzt auf flache Hierarchien und lässt seine Angestellten am Erfolg teilhaben.*



„Wir sind erfahrene Spezialisten für Sonderaufgaben der Produktionsautomatisierung.“

Heiko Schlüter, Geschäftsführer
Maschinenbau und Konstruktion GmbH

muk-elmshorn.de

Schon als 1980 eine Handvoll motivierter Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen eines insolventen Unternehmens beschloss, die MUK zu gründen, standen der langfristige Erfolg und die Unabhängigkeit von externen Geldgebern klar im Fokus. „**MUK hat sich deshalb von Anfang an als Mitarbeitergesellschaft verstanden**“, erklärt Heiko Schlüter, neben Wolf Dietrich und Wolfgang Winter einer der drei Geschäftsführer. Heute wird das Unternehmen von acht Gesellschaftern getragen. „Alle acht sind aktive oder mittlerweile pensionierte Kollegen von uns“, so Schlüter, der den Begriff „Mitarbeiter“ gerne vermeidet. „**Das Wort ‚Kollegen‘ spiegelt einfach den Gemeinschaftsgedanken und die Philosophie wider, die wir hier leben.**“ Eine Philosophie, die sich bezahlt macht. Mittlerweile erwirtschaftet das 65-köpfige Team Jahresumsätze von elf bis 15 Millionen Euro. An den Erfolgen partizipieren die Angestellten bei positiven Jahresergebnissen in Form von Prämien.

Das Portfolio umfasst Systeme für die Palettierung und Etikettierung von Wellpapp-Produkten, Röntgensysteme zur Überprüfung von Alufelgen und sonstigen Teilen, Präzisionsmesser für Ultraschall-Schneidegeräte und Sondermaschinen für die Fertigungsautomatisierung in der produzierenden Industrie. Die Kunden sind über die ganze Welt verteilt und kommen aus den unterschiedlichsten Branchen wie etwa der Wellpappindustrie, dem Automotive-Bereich oder der Luftfahrt. Möglich sei all dies nur mit hochmotivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die für ihre Aufgaben brennen. Das fördert die Geschäftsführung auch durch flache Hierarchien. „Wir als Geschäftsführer sind voll in den Arbeitsalltag und die Projekte integriert“, betont Heiko Schlüter, der selbst 1991 zunächst als Praktikant und 1996 als Maschinenbau-Ingenieur zu MUK kam. „Wir brauchen keine Leute mit den besten Master-Abschlüssen, sondern kreative Köpfe, die Lust auf Technik



Ein starkes Team: Geschäftsführer Heiko Schlüter (l.) und seine Kollegen

haben. Einer unserer Kollegen baut zum Beispiel seit einiger Zeit an seinem eigenen Flugzeug, ein anderer hat beim Vorstellungsgespräch seine selbstgebauten CFK-Modellflugzeuge auf den Tisch gelegt. Genau diese Leute sind unser Kapital.

Ihnen geben wir gerne einen großen Gestaltungsspielraum und eine hohe Verantwortung. Das steigert die Motivation ungemein.“ Seit 1991 hat MUK zudem eine Tochtergesellschaft in Schwerin, die ebenfalls nach diesem Prinzip funktioniert.

Eine wichtige Rolle spielen außerdem neue Impulse von außen. Deshalb pflegt das Unternehmen ein intensives Netzwerk mit anderen Betrieben aus der Branche. „Unter anderem tauschen wir bei Bedarf auch für einzelne Projekte Kollegen untereinander aus. Von den positiven Ergebnissen und dem so neu gewonnenen Wissen profitieren letzten Endes alle“, so der Geschäftsführer.

„**In den kommenden Jahren möchten wir auch weiter erfolgreich am Markt agieren und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dabei am Erfolg des Unternehmens partizipieren lassen**“, betont der Geschäftsführer - und ist sicher, dass dies dank der vielen engagierten Kollegen bestens funktionieren wird. (ah) //

Wir fördern Wirtschaft



Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch die Europäische Union - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund und das Land Schleswig-Holstein



Standort
Elmshorn



Personalstärke
65 Beschäftigte



Unternehmensstart
1980



Die therapeutischen Weiterentwicklungen aus Wedel können vor allem Langzeitpatientinnen und -patienten das Leben erleichtern

MEDAC

FORTSCHRITT

FÜR LANGZEITPATIENTINNEN UND -PATIENTEN

1970 als kleines StartUp gegründet, hat sich die Medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH in Wedel im Lauf der Jahre zu einem globalen Player im Bereich der Pharmaindustrie gemausert. Allein im Kreis Pinneberg beschäftigt das Unternehmen rund 1.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, seine Medikamente sind in etwa 100 Ländern erhältlich.

Schwerpunkte hat Medac von Anfang an vor allem in der Onkologie, der Hämatologie und den Autoimmunerkrankungen, hier insbesondere Rheuma, gesetzt.

„Wenn man einmal in eine Runde von Otto-Normalverbrauchern fragt, kennt uns eigentlich kaum jemand“, lacht Heiner Will, Geschäftsführer von Medac. „Das liegt vor allem daran, dass wir keine Medikamente herstellen, die man aus der Fernsehwerbung kennt, sondern uns auf den hochethischen Bereich spezialisiert haben.“

Rund 50 Wirkstoffe, die je nach Dosierung, Darreichungsform und Arzneimittelzulassung bei unterschiedlichen Krankheiten eingesetzt werden können, kommen in den Medikamenten des schleswig-holsteinischen Pharmaunternehmens zum Einsatz. Dieses unterhält neben der Zentrale in Wedel ein großes Logistikzentrum in Tornesch, zwei Produktionsstandorte in Dessau-Roßlau und Brünn sowie Niederlassungen quer durch Europa. Hinzu kommen Repräsentanzen in Kasachstan, Russland und der Ukraine sowie eine Vielzahl von Vertriebspartnern.



Standort
Wedel



Personalstärke
1.100 Beschäftigte



Unternehmensstart
1970

In der Forschung und Entwicklung arbeitet Medac eng mit diversen universitären und außeruniversitären Forschungsinstituten zusammen. **„Dabei bringen wir nicht nur neue Medikamente auf den Markt, sondern entwickeln auch Bestehendes weiter, um es für die Patientinnen und Patienten zu verbessern“**, so Will. Letztere stehen für ihn und seine Kolleginnen und Kollegen klar im Fokus. Dazu gehört auch die Anwenderfreundlichkeit der Präparate. „Gerade bei Langzeittherapien ist es enorm wichtig, dass die Erkrankten gut mit den Präparaten zurechtkommen. Für Rheumapatienten haben wir deshalb einen Autoinjektor entwickelt, mit dem sie sich ihr Medikament ganz einfach und unkompliziert selbst spritzen können.“

Die Grundlage für diese Revolution in der Rheumatherapie legte Medac mit der Entwicklung und Produktion der flüssigen Darreichung des Wirkstoffs Methotrexat für die Selbstanwendung. „Vorher erhielten die Patientinnen und Patienten den Wirkstoff fast ausschließlich in Tablettenform. Durch unsere Forschung konnten wir nachweisen, dass er als flüssige Arznei wesentlich besser wirkt und außerdem weniger Nebenwirkungen mit sich bringt“, erzählt der Geschäftsführer. Gerade frisch auf dem Markt ist ein Arzneimittel zur Vorbereitung von Stammzellentherapien. „Vor einer Stammzellentherapie muss das Immunsystem erst einmal komplett heruntergefahren werden, was natürlich ein sehr kritisches Prozedere ist. Unser neues Medikament ist deutlich weniger toxisch als vergleichbare Präparate und bringt somit auch eine deutlich höhere Überlebensrate mit sich.“

Generell ist die Entwicklung von Medikamenten im Lauf der Jahre komplizierter geworden. „Wir verkaufen unsere Produkte in alle Welt und sind vor allem auf dem europäischen Markt aktiv. Schon allein in Deutschland sind verschiedene Behörden in die Zulassung und Aufsicht von Medikamenten involviert. Wir müssen aber nicht nur die deutschen Standards, sondern die Standards aller unserer Abnehmerländer erfüllen. Das bedeutet pro Pharmazeutikum gut und gerne mehrere tausend Seiten Papier und

„Wir verkaufen unsere Produkte in alle Welt und sind vor allem auf dem europäischen Markt aktiv.“

Heiner Will, Geschäftsführer
medac GmbH

medac.de

sehr, sehr viel Zeit. Zudem müssen wir die Strukturen in den jeweiligen Ländern genau kennen, um die Medikamente dorthin zu liefern, wo sie wirksam eingesetzt werden können“, so Heiner Will.

In Zukunft soll sich die Zahl der Exportländer noch weiter erhöhen. **„Aktuell beschäftigen wir uns intensiv mit dem japanischen Markt. Aber das ist derzeit noch Zukunftsmusik“**, verrät der Geschäftsführer. (ah) //

43

Das Wohl der Patientinnen und Patienten immer fest im Blick:
Heiner Will, Geschäftsführer der
medac GmbH in Wedel





Ein Jahr lang wird gefeiert: Die besondere deutsch-dänische Verbindung ist 2020 das Leitmotiv vieler bekannter Festivals und Veranstaltungen in Schleswig-Holstein und Dänemark

GEMEINSAM ÜBER GRENZEN

100 JAHRE VOLKSABSTIMMUNGEN

1920 legten Deutsche und Dänen durch die demokratische Grenzziehung die historische Grundlage, dass beide Minderheiten sowohl in Dänemark als auch in Schleswig-Holstein gleichberechtigt und vollständig integriert leben können.

DIE HIGHLIGHTS ZUM JUBILÄUMSJAHR 2020

Im Jubiläumsjahr 2020 heben beide Länder diese besondere Freundschaft hervor. Denn das heutige „Grenzland“ ist ein Raum der kulturellen Begegnung, der wirtschaftlichen Zusammenarbeit und politischen Kooperation. „Gemeinsam über Grenzen“ lautet daher das Motto, unter dem der echte Norden an das historische Datum erinnert.

Gleichzeitig wollen die Regierungen in Kiel und Kopenhagen Zukunftsprojekte auf den Weg bringen. Doch die Kooperation hat im „Grenzland“ bereits Tradition. „Diese

Grenzziehung bzw. die Anerkennung der Grenze war die Geburtsstunde der deutschen Minderheit in Dänemark und der dänischen Minderheit in Deutschland in der heutigen Form“, sagte Ministerpräsident Daniel Günther, der bereits im November zusammen mit Landtagspräsident Klaus Schlie den Startschuss ins deutsch-dänische Jubiläumsjahr gab.

DOKUMENTARFILMCAMP

Ein Beispiel für die vielen Schulprojekte und Aktionen für junge Menschen im Rahmen des Jubiläumsjahres ist das Dokumentarfilmcamp. Das Dokumentarfilmcamp 2020

„Diese Grenzziehung bzw. die Anerkennung der Grenze war die Geburtsstunde der deutschen Minderheit in Dänemark und der dänischen Minderheit in Deutschland in der heutigen Form.“

*Daniel Günther, Ministerpräsident
des Landes Schleswig-Holstein*

findet für vier Wochen im Zeitfenster April bis Mai unter dem Dach von Screen Talents Europe statt. Ziel ist es, vier Produktionen fertigzustellen, die sich mit dem Thema Grenzziehung und Volksabstimmung auseinandersetzen. Teilnehmen werden 12 bis 16 junge Filmemacherinnen und -macher im Alter von 18–27 Jahren. Sie kommen aus Irland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Deutschland und den Faröer Inseln. Das Projekt wird von den Filmwerkstätten aus Kiel und Aarhus (Filmværksted) realisiert.

14. April - 8. Mai 2020 // ffhsh.de

PERSPEKTIVWECHSEL AUF DEM MUSEUMSBERG

In Flensburg wird die deutsch-dänische Kooperation mit einem Ausstellungsprojekt gefeiert. Die Ausstellung folgt dabei bewusst keiner Chronologie, sondern nimmt eine Multiperspektive ein. Dänische, deutsche, zeitlich verschiedene und weitere Blickwinkel nehmen die Ausstellungsbesucherinnen und -besucher ein. Neben der Ausstellungsfläche im Museumsberg werden weitere Orte im Stadtgebiet sowie in der Grenzregion bespielt und so verschiedenen Gruppen ermöglicht, sich zu beteiligen.

14. März - 14. Dezember 2020 // fl2020.de

SCHLESWIG-HOLSTEIN MUSIK FESTIVAL

Zum Jubiläumsjahr widmet das Schleswig-Holstein Musikfestival seine Komponisten-Retrospektive dem dänischen Komponisten Carl Nielsen. Sechs bemerkenswerte Sinfonien, die Musikliebhaber selten in Konzertsälen finden, stehen dabei im Mittelpunkt des Festivals und des Schaffens des Komponisten, der als wahrer Grenzgänger gilt.

4. Juli - 30. August 2020 // shmf.de

FEHMARNBELTDAYS

Die Fehmarnbeltdays machen die Vielfalt der Fehmarnbelt-Region erlebbar und bieten an zwei Tagen eine Plattform für aktive Mitgestaltung. Am Weissenhäuser Strand in Ostholstein tauschen Akteure aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Öffentlichkeit Ideen, Erfahrungen und Impulse für grenzübergreifende Projekte aus.

17. - 18. Mai 2020 // fehmarnbeltdays.com

FOLK BALTICA

Das 16. folkBALTICA Festival im nördlichen Schleswig-Holstein und im südlichen Dänemark trägt den Titel „Grenzenlos · Grænseløs“. Es zelebriert die einzigartige Gemeinschaft, die in den vergangenen 100 Jahren entstanden ist und kann mit einigem Recht als deren musikalischer Inbegriff verstanden werden. Bekannte und Nachwuchskünstlerinnen und -künstler interpretieren die Lieder der Region neu und rufen dazu auf, unnötige und vor allem trennende Grenzen abzubauen.

02. - 10. Mai 2020 // folkbaltica.de

URBAN SPORTS & CULTURE FESTIVAL

In Flensburg führt das URBAN sports & culture festival deutsche und dänische Jugendliche zusammen, die gemeinsam Freizeitaktivitäten auf dem Areal der Sportpiraten in Flensburg gestalten. Der BMX- und Skatepark bietet dazu die ideale Kulisse.

22. April - 23. August 2020 // sportpiraten.de

Viele weitere Informationen zum Jubiläumsprogramm in Schleswig-Holstein finden Sie unter:

<https://gemeinsam-ueber-grenzen.de>

(eli) //



Der Schleswig-Holsteinische Landtagspräsident Klaus Schlie (li.) und Ministerpräsident Daniel Günther (re.) geben den Startschuss in ein ereignisreiches und spannendes Jubiläumsjahr





Ute Volquardsen, Präsidentin der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, treibt die Digitalisierung und den Innovationsgeist in der Landwirtschaft voran

ZUKUNFT DURCH DIGITALISIERUNG

BITS & BYTES

REVOLUTIONIEREN DIE AGRARWIRTSCHAFT

Rund ein Jahr steht Ute Volquardsen als Präsidentin an der Spitze der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Seit Bestehen im Jahre 1896 ist sie die erste Frau in diesem Amt bundesweit. Von sich sagt sie, sie sei Landwirtin aus Leidenschaft im Sönke-Nissen-Koog in Nordfriesland. Mit „Wirtschaftsland“ sprach sie über die Herausforderungen der Digitalisierung in der Landwirtschaft.



„Wirtschaftsland“-
Interview

„Wirtschaftsland“: Digitale Anwendungen helfen in der Landwirtschaft bereits in vielen Bereichen: Bei der Düngung, beim Pflanzenschutz und auch bei der Tierhaltung. Welches sind die Herausforderungen und Anforderungen an das sogenannte Digital Farming?

Volquardsen: Die Umstellung auf digitale Abläufe ist in fast allen Bereichen zuerst vor allem eine Herausforderung, kann dann aber zur großen Unterstützung werden. Das Augenmerk sollte hier verstärkt auf Technik gelegt werden, die tatsächlich ihren Zweck erfüllt. Die Digitalisierung muss bei der Entscheidungsfindung unterstützen, die komplexen Prozesse transparenter machen und zur Einsparung von Arbeitszeit beitragen. Landwirtinnen und Landwirte brauchen eine gute Kompatibilität aller digitalen Systeme auf dem Betrieb. Auf allen Ebenen wird die Kommunikation komplexer: zwischen den Menschen, zwischen Computern und Maschinen und Menschen und Computern. Datenflut und Ergebnisse müssen stets von Menschen kontrollier- und interpretierbar sein, demnach auch optimierbar. Es braucht daher stets Menschen, die die Prozesse verstehen und dementsprechend die richtigen Entscheidungen treffen können. Eine vollautonome Landwirtschaft wird es aus meiner Sicht in naher Zukunft nicht geben.

„Wirtschaftsland“: Wie können Landwirtinnen und Landwirte, Umwelt und Verbraucherinnen und Verbraucher gleichermaßen einen Nutzen aus den neuen Möglichkeiten ziehen?

Volquardsen: Gut vorstellbar ist, dass Roboter zunehmend Aufgaben übernehmen, sodass Menschen teilweise entlastet werden, sich anspruchsvollen bzw. anderen Aufgaben widmen können. Ich war zum Beispiel kürzlich

auf einem Betrieb mit einem Melkroboter. Man könnte denken, dass Arbeitskräfte dort nicht mehr notwendig sind, dies ist aber keineswegs so. Nach wie vor bildet der Betrieb aus. Auszubildende lernen hier, den Computer zu programmieren, die Ergebnisse des Roboters auszuwerten und entsprechend zu verwenden. Vielleicht werden irgendwann Schwärme von Robotern unsere Felder vom Unkraut befreien, aber auch diese sind von Menschenhand zu warten, zu koordinieren und zu steuern. Zurzeit ist diese Technik noch sehr teuer, auch gibt es noch offene rechtliche Fragen.

„Wirtschaftsland“: Wie wird die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein dabei unterstützen, die Rahmenbedingungen für die Digitalisierung in der Landwirtschaft positiv mitzugestalten?

Volquardsen: Die Landwirtschaftskammer ist seit Jahren dabei, Aus- und Weiterbildung entsprechend der bestehenden Zukunftsfelder anzupassen. Das ist anspruchsvoll, da viele Techniken einerseits noch nicht ausgereift sind und sich zum anderen die Technik sehr schnell weiterentwickelt. Auch in unserem Versuchswesen gehen wir mit der Zeit. Versuchspartellenmährescher können direkt digital

den Ernteertrag messen. Wetterprognosesysteme werden eingesetzt, um den Befall von Schädlingen wie zum Beispiel Blattläusen besser abschätzen zu können. Feldbonituren werden digital eingegeben. Hier unterstützt die Technik, aber bei allem ist und bleibt der Mensch Entscheidungsträger.

„Wirtschaftsland“: Welches sind Ihre Ziele für die kommenden Jahre?

Volquardsen: Für mich stehen neben der Wirtschaftlichkeit immer die Menschen im Mittelpunkt. Das gilt für die, die in den Betrieben in Landwirtschaft, Gartenbau, Forst und Fischerei arbeiten und für die, die in meinem Hause ihre Arbeitskraft dafür einsetzen, unseren Auftrag als Landwirtschaftskammer zu erfüllen. Auch in den Büroabläufen der Landwirtschaftskammer hält die Digitalisierung nach und nach Einzug. Mein Amt als Präsidentin habe ich angetreten, weil ich gestalten möchte. Denn aus meiner Sicht ist es immer besser, sich selbst rechtzeitig Gedanken über die Zukunft zu machen, als das sie einen einholt. (lei) //

Präsidentin Ute Volquardsen und Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Jan Philipp Albrecht, lassen sich das Prinzip der virtuellen Realität per Brille von Jonas Reinhardt, Firma TRASER Software GmbH, erklären





Stefanie Krüger vom Ringhotel Birke in Kiel schätzt die Flexibilität, mit der sie und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich auf der E-Learning-Plattform weiterbilden können

TOURISMUS-CLUSTER SCHLESWIG-HOLSTEIN

BILDUNGSOFFENSIVE

FÜR TOURISTIKERINNEN UND TOURISTIKER

Das Tourismus-Cluster Schleswig-Holstein und Regionalmarketingakteure haben ein eLearning-Portal für die Tourismusbranche gestartet. Die landesweite Weiterbildungsplattform ist deutschlandweit einmalig. Zu den ersten Nutzern gehört das Kieler Ringhotel Birke. Die Flexibilität, die die Lernplattform bietet, ist bestens mit dem Hotelalltag vereinbar.



Dr. Carola May (re.), Projektleiterin des bei der WTSH angesiedelten Tourismus-Clusters Schleswig-Holstein, tauscht sich mit Stefanie Krüger - und anderen Nutzerinnen und Nutzern - aus, um das Lernportal nutzergerecht weiterentwickeln zu können

Stefanie Krüger, Verkaufsfrau und zuständig für die Ausbildung im Kieler Ringhotel Birke, sucht sich in der Hotelbar einen Platz am Tresen und schaltet ihr Tablet ein. In der nächsten halben Stunde hat sie etwas Zeit für Online-Videos. Doch die dienen nicht der Zerstreuung. Wie viele Touristikerinnen und Touristiker beschäftigen sie so einige Fragen: Wie geht man mit Online-Bewertungsplattformen um? Wie nutzt man Google-Dienste zur Bewerbung des eigenen Unternehmens und wie optimiert man seine Online-Präsenz? Antworten auf diese und andere Fragen der Tourismusbranche finden Lernwillige wie Stefanie Krüger seit September 2019 auf der neuen Weiterbildungsplattform des Tourismus-Clusters Schleswig-Holstein. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Hotels, Restaurants, Freizeiteinrichtungen sowie von Tourismusorganisationen in Schleswig-Holstein können sich die Lehrfilme und Kurse kostenlos und flexibel - am PC, Laptop oder Smartphone - je nach Tagesgeschäft und Wissensstand ansehen. Dazu sind lediglich Internetzugang, E-Mail-Adresse und Zugangscode, der von den regionalen Tourismusorganisationen zugewiesen wird, notwendig. **„Mit der Lernplattform reagieren wir auf die besonderen Bedarfe der Tourismusbranche“**, so Dr. Carola May, Projektleiterin des bei der WTSH angesiedelten Tourismus-Clusters

Schleswig-Holstein. Sie tauscht sich regelmäßig mit Akteurinnen und Akteuren der schleswig-holsteinischen Tourismusbranche aus, diesmal mit Stefanie Krüger. Die Tourismuslandschaft verändere sich, „rasant schnell im Zuge der Digitalisierung“, unterstreicht May. **„Ohne regelmäßige Weiterbildungen verliert man gerade in der schnelllebigen Tourismusbranche leicht den Anschluss.“** Damit das den schleswig-holsteinischen Betrieben nicht passiert, hat das Tourismus-Cluster zusammen mit den regionalen Tourismusorganisationen die Trends und Anforderungen ermittelt und eine zentrale Plattform geschaffen, die den Tourismusbetrieben des Landes branchenspezifisches Fachwissen in digitaler Form zugänglich macht. Die größten Bedarfe der Branche zeigen sich im Bereich Digitalisierung, Marketing und vor allem im Umgang mit Online-Bewertungsplattformen. Aber auch bei tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen, wie dem Umdenken hin zu einem nachhaltigeren Umgang mit Ressourcen und dem Schaffen barrierefreier Reiseangebote, muss die Branche immer am Puls der Zeit sein. Doch gerade Tourismusbetriebe hätten oft nicht die Möglichkeit, ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Schulungen zu schicken - die Anforderungen an die Flexibilität im Arbeitsalltag lassen wenig Spielraum für Weiterbildung. Stefanie Krüger kann das bestätigen.

„Wir brauchen das Wissen und die Weiterbildung, haben aber keine Zeit.“ Das raum- und zeitunabhängige Lernen kommt da gerade recht. **„Das Lernen ist sehr flexibel“**, sagt Stefanie Krüger, die die Lerneinheiten gut in ihren Alltag integrieren kann. „Und es ist schön, dass es Weiterbildungen aus und für Schleswig-Holstein sind. Sie sind genau auf unsere Region zugeschnitten.“ Der Prototyp dieser Plattform wurde bereits im Oktober 2018 von der Nordsee-Tourismus-Service GmbH in Zusammenarbeit mit dem eLearning Anbieter Teejit aus

49

„Es ist schön, dass es Weiterbildungen aus und für Schleswig-Holstein sind. Sie sind genau auf unsere Region zugeschnitten.“

Stefanie Krüger,
Ringhotel Birke

Eichstätt - einem Dienstleister für digitalisierte Weiterbildung im Tourismus - entwickelt.

Das Tourismus Cluster Schleswig-Holstein hat gemeinsam mit den vier weiteren Tourismusorganisationen des Landes (Schleswig-Holstein Binnenland Tourismus e.V., Marketingkooperation Städte in Schleswig-Holstein e.V., Ostsee-Holstein-Tourismus e.V., Herzogtum Lauenburg Marketing und Service GmbH) diese zunächst regionale Plattform zu einer landesweiten, zentralen Weiterbildungsplattform für Tourismusakteure weiterentwickelt. „Die Resonanz ist schon jetzt sehr gut“, resümiert Carola May. **„Viele Betriebe sind schon dabei und nutzen das Lernangebot.“** Dieses werde natürlich stetig ausgebaut - und die Tourismusbranche im echten Norden für die Zukunft gestärkt. (eli) //

tourismuscluster-sh.de 

Wir fördern Wirtschaft



Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch die Europäische Union - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund und das Land Schleswig-Holstein

LIGHTHOUSE HOTEL & SPA

NORDISCH

WOHNEN & GENIESSEN IN BÜSUM

50

Hotelier mit Leib und Seele: Jens Sroka, Geschäftsführer und treibende Kraft von Heimathafen® Hotels



Mit rund zwei Millionen Übernachtungen pro Jahr gehört Büsum zu den Top Ten der Urlaubsorte in Schleswig-Holstein. Vor Kurzem hat die Gemeinde eine weitere Aufwertung erfahren: Seit August 2019 können Gäste im Lighthouse Hotel & Spa in der Kategorie eines 4-Sterne-Plus-Hauses einchecken.

Direkt auf dem Deich zwischen Hauptstrand und Hafen gelegen, ist das im Stil einer kleinteiligen Hafencity gestaltete Haus schon von außen ein echter Hingucker. Innen erwartet die Gäste eine Mischung aus modernem, nordischem Style und exklusivem Ambiente. **„Nachdem wir mit den Beach Motels und der Bretterbude gezielt eine junge Zielgruppe angesprochen haben, sind wir mit dem Lighthouse bewusst erwachsen geworden“**, erzählt Jens Sroka. Trotz seines noch jungen Alters von 44 Jahren gehört er schon fast zu den „alten Hasen“ der Tourismusbranche im echten Norden. Seine Marke Heimathafen® Hotels vereint mittlerweile fünf Hotels, an Nord- und Ostsee, darunter auch die beliebten Beach Motels in Sankt Peter-Ording und Heiligenhafen. Kein Wunder also, dass dem Hotelier auch mit seinem neuesten Projekt ein ganz großer Wurf gelungen ist. Bevor es an die Gestaltung ging, wurden zunächst Musterzimmer gebaut, um den richtigen Stil zu finden. Die Mühe hat sich gelohnt: Heute laden 108 gemütlich und stilvoll eingerichtete Zimmer und Suiten sowie drei Apartments zum Verweilen ein. Zusammengearbeitet haben Sroka und seine Geschäfts-



Standort
Büsum



Personalstärke
120 Beschäftigte



Eröffnung
2019



partner, der Bauunternehmer Sönke Kähler und Stephan Johannsen, mit Kooperationspartnern wie etwa dem italienischen Design-Möbelhersteller Gervasoni, der skandinavischen Bekleidungsmarke Lindbergh, dem Hamburger Interior-Designer Cosman-Interior oder der Automobilmarke MINI. Eine Besonderheit ist außerdem die Stiftung Mensch-Juniorsuite. Nicht nur, dass hier ein Schlafstrandkorb echtes Beachfeeling aufkommen lässt, es gehen auch noch 20 Prozent der Erlöse an die Stiftung, die es Menschen mit Behinderung

ermöglicht, ein selbstbestimmtes Leben zu führen. Auch gastronomisch hat das Lighthouse einiges zu bieten: Neben dem Hauptrestaurant Landgang sorgt das Fine-Dining-Restaurant Schnüsch für das leibliche Wohl der Gäste. Im Schnüsch stehen die Zeichen ganz auf Regionalität: Ausschließlich Zutaten aus der näheren Umgebung finden hier ihren Weg in die Pfannen und Töpfe. Wer es ganz entspannt angehen möchte, kann sich schließlich in einer der drei Saunen oder bei einer Anwendung im Spabereich verwöhnen lassen.

Insgesamt drei Jahre Bauzeit und eine Investitionssumme von rund 35 Millionen Euro stecken in dem Hotel am Meer, das stolze 120 Vollarbeitsplätze nach Büsum gebracht hat. „Die Bauarbeiten am Deich waren nicht einfach. Insgesamt mussten

wir 50 Träger öffentlicher Belange berücksichtigen“, so Sroka. Gefördert wurde das Projekt auch mit 2,9 Millionen Euro aus der einzelbetrieblichen Investitionsförderung im Rahmen des Landesprogramms Wirtschaft. **„Die Förderung war ein ganz wichtiger Baustein für uns, außerdem war die WTSH eine sehr große Hilfe“,** so Sroka, der sich ein Leben woanders als zwischen Nord- und Ostsee nicht mehr vorstellen kann.

„Für mich ist Schleswig-Holstein die Urlaubsdestination schlechthin. Nicht zuletzt deshalb habe ich hier fünf Hotels gebaut. Eine schönere Liebeserklärung kann ich als Hotelier einer Region wohl kaum machen“, schmunzelt er. (ah) //



„Dieses Wachstum ist nur möglich, wenn Vertrauen in die Mitarbeiter da ist.“

Jens Sroka, Hotelier
Heimathafen® Hotels

hotel-lighthouse.de



FÜRSTLICH TAGEN & ÜBERNACHTEN

52

Schleswig-Holstein hat viel mehr als 1.125 Kilometer Küste zu bieten. Im Binnenland finden sich Natur- und Kulturoasen der ganz besonderen Art, zum Beispiel rund um die vielen Herrenhäuser und Schlösser des echten Nordens. Diese sind nicht bloß architektonische Zeitzeugen vergangener Jahrhunderte. Sie bieten einzigartige Gästezimmer und Tagungsräume. (eli) //



GUT BASTHORST (1)

Erbaut um 1750 · 32 Zimmer,
Ferienwohnungen und weitere
Übernachtungsmöglichkeiten,
Tagungs-/Veranstaltungsräume
für bis zu 2.000 Personen

35 Kilometer vor den Toren Hamburgs liegt Gut Basthorst. Hier vereinen sich traditionelle Land- und Forstwirtschaft und wirtschaftliches Treiben. Das Herrenhaus und der Pferdestall werden für Veranstaltungen aller Art genutzt. Das Gut mit seinen über 30 Gebäuden ist Heimat für mehrere mittelständische Unternehmen und Händler sowie einer Brennerei, einer Büchsenmacherei, einem Antiquitätenhändler, einem schwedischen Whisky-Fasslager und einer Restaurationswerkstatt geworden. Das gutscheigene Restaurant bietet ganzjährig frische, regionale Speisen.

gut-basthorst.de

HERRENHAUS GUT BLIESTORF (2)

Erbaut 1843 · 13 Zimmer
Tagungs-/Veranstaltungsräume
für bis zu 100 Personen

Zwischen Bad Oldesloe, Ratzeburg und Lübeck liegt das im Schweizer Stil erbaute Herrenhaus Gut Bliestorf. Für eine Extraportion Entspannung können (Tagungs-) Gäste an einer Führung durch das angrenzende Naturreservat, den Demeter-Hof oder die Gutsgärtnerei teilnehmen.

herrenhaus-gut-bliestorf.de

HERRENHAUS BORGHORST (3)

Erbaut um 1742 · 7 Zimmer
Tagungs-/Veranstaltungsräume
für bis zu 180 Personen

Ein mauerschweres Herrenhaus, eingefasst in ein mittelalterliches Grabensystem, mit Parklandschaft, barocken Lindenalleen und Reitstall: Borghorst hat alle Facetten des Charmes des späten 18. Jahrhundert zu bieten. Aufwändig und liebevoll restauriert lässt es diesen Charme im 21. Jahrhundert zwischen Kiel und Eckernförde lebendig werden.

herrenhaus-borghorst.de

GUT EMKENDORF (4)

Erbaut um 1730 · 3 Zimmer
Tagungs-/Veranstaltungsräume
für bis zu 600 Personen

Zwischen Kiel und Rendsburg am Rande des Naturparks Westensee liegt das sehr gut erhaltene Gebäude als wahre Perle historischer Bau- und Lebenskunst. Seine Geschichte ist so abwechslungsreich wie die Liste der Besitzer und prominenten Gäste. Wer Geschichte hautnah erleben möchte, schließt sich nach einer erholsamen Nacht in einer der Suiten einer Führung durch das Herrenhaus an.

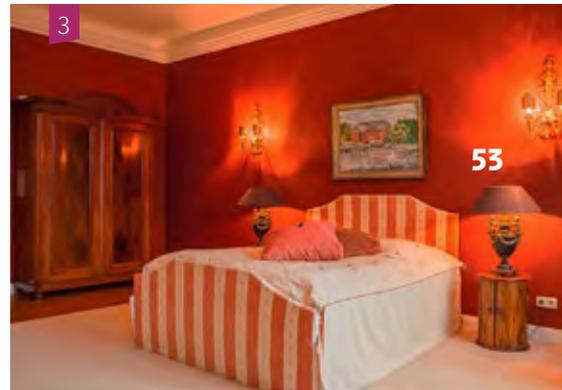
gutemkendorf.de

GUT PRONSTORF (5)

Erbaut um 1728 · 22 Zimmer
Tagungs-/Veranstaltungsräume
für bis zu 200 Personen

Am südwestlichen Rand der Holsteinischen Schweiz liegt das 100-Einwohner kleine Pronstorf, wo sich das Gut Pronstorf befindet. Herzstück ist das Herrenhaus, das als eines der bedeutendsten Werke der Barockarchitektur in Holstein gilt. Das Herrenhaus, der Tagungsveranstalter „Gute Events Pronstorf“ und der Landschaftspark des Anwesens liegen direkt am Wardersee.

gutpronstorf.de

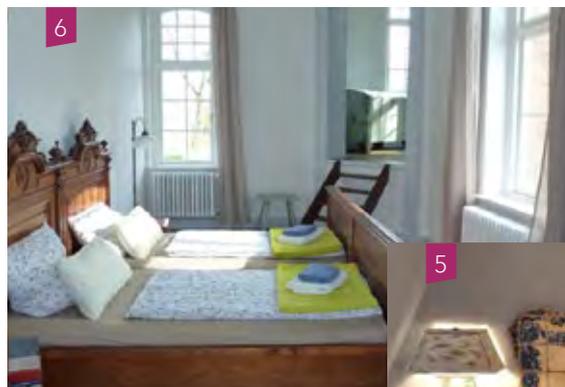


GUT WITTMOLDT (6)

Erbaut 1895 · 12 Zimmer
Tagungs-/Veranstaltungsräume
für bis zu 20 Personen

Gut Wittmoldt liegt im Naturschutzgebiet am Kleinen Plöner See in der Holsteinischen Schweiz. Das Gut bietet Natur pur, Ruder- und Bademöglichkeiten und versorgt seine Gäste in Bioqualität und wenn möglich mit eigenen Hofprodukten wie zum Beispiel Früchten, Gemüse und Kräutern.

gut-wittmoldt.de





DIE INTERNATIONALE

KUNSTWELT

ZU GAST IN BÜDELSDORF



NORDART UND KUNSTWERK CARLSHÜTTE

Kassel, Venedig, Büdelsdorf. Seltsame Aufzählung? Nicht aus Sicht vieler Kunstschaffender, Sammlerinnen und Sammler und Kunstfreunde überall auf der Welt. Für sie wird die 10.000-Einwohner-Stadt in der Mitte Schleswig-Holsteins mit der NordArt jedes Jahr für vier Monate zum Nabel der internationalen Szene, durchaus vergleichbar mit den Großschauen documenta und Biennale. Im Zentrum der inzwischen umfangreichsten jährlichen Kunstausstellung Europas stehen seit den Anfängen zwei Paare: die Künstler und Kuratoren Inga Aru und Wolfgang Gramm und das Unternehmerehepaar Hans-Julius und Johanna Ahlmann.

Mit internationaler Kunst auf dem Werksgelände der ehemaligen Carlschütte holt das Ehepaar Ahlmann (rechts) seit Jahren Kulturliebende aus aller Welt zu uns in den echten Norden.



„Uns vier verbindet, dass wir für die Kunst brennen“, beschreibt Co-Kuratorin Inga Aru die langjährige freundschaftliche Verbundenheit, ohne die es die NordArt wohl nie gegeben hätte. „Auch deshalb konnte dieses Projekt sich so entwickeln, mit jetzt 100.000 Besucherinnen und Besuchern jedes Jahr und mehr als 3.000 Bewerbungen von Künstlerinnen und Künstlern aus 100 Ländern, aus denen wir in einer Jury etwa 200 auswählen und mit meist mehreren Arbeiten ausstellen.“ Markenzeichen der NordArt sind zum einen die riesigen Hallenschiffe mit dem Charme des Industriealters, in denen auch meterhohe, tonnenschwere Skulpturen und Installationen oder großformatige Bilder problemlos Platz finden. Zum anderen ist es die Internationalität mit wechselnden Länderschwerpunkten und starker Beteiligung von Künstlerinnen und Künstlern aus Ländern wie der Mongolei oder China. „Auch viele Chinesinnen und Chinesen kommen zu uns, um zeitgenössische chinesische Kunst zu sehen“, erklärt Inga Aru.

Vorauszusehen war das alles nicht – nicht einmal vom visionsstarken Chefkurator Wolfgang Gramm, bei dem vor bald 30 Jahren Johanna und Hans-Julius Ahlmann, geschäftsführender Gesellschafter der in Büdelsdorf ansässigen und international tätigen ACO Gruppe, in der Tür standen: Sie wollten in den Büros der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Bilder aufhängen und mit Kunst im Betrieb für ein anregendes Umfeld sorgen. Ob der Künstler, gebürtige Schleswig-Holsteiner und damalige Leiter des Jüdischen Museums in Rendsburg dazu vielleicht eine Idee hätte? Er hatte, und es entstand in mehreren Etappen auf dem Gelände der ehemaligen Eisengießerei im Besitz der Familie Ahlmann das Kunstwerk Carlshütte, eine Non-Profit-Kulturinitiative der ACO Gruppe unter Beteiligung der Städte Büdelsdorf und Rendsburg.

Flagschiff dieses „Kunstwerks“ ist seit 1999 die NordArt, die Gegenwartskunst nicht nur in den großen Industriehallen zeigt, sondern auch in der kleineren Wagenremise und

Besuch aus China: Chefkurator Wolfgang Gramm (rechts) und Co-Kuratorin Inga Aru (neben Gramm) im Gespräch mit Huang Nubo (vorne links), chinesischer Unternehmer, Bergsteiger, Mäzen, Dichter und Milliardär



in einem weitläufigen Skulpturenpark. Ein markantes Brückengeländer ist im Park noch aus der Zeit der ehemaligen Eisenhütte erhalten, während sich ansonsten moderne Skulpturen zwischen altem Baumbestand auf dem Rasen präsentieren. Gäste, die eine Pause vom Kunstgenuss brauchen, können sich in der Alten Meierei zwischen Hecken kulinarisch bewirten lassen, Konzerte des Schleswig-Holstein Musik Festivals, Filme, Lesungen oder die populäre „Lange Nacht der Lichter“ finden inmitten der Kunstwerke statt. In einem internationalen Bildhauer-Symposium tauschen Kunstschaaffende ihre Sichtweisen aus. Die Verständigung über Grenzen hinweg ist das größte Anliegen der Macherinnen und Macher: „Die Kunstwerke verbinden sich zu einer großen Erzählung vom Menschsein. Das Bewusstsein dafür zu wecken, dass unsterbliche Themen und Gedanken uns alle gemeinsam auszeichnen, wäre ein kleiner Beitrag zur Völkerverständigung“, findet Wolfgang Gramm. (sas) //

NordArt 2020
6. Juni bis 11. Oktober
Vorwerksallee
24782 Büdelsdorf

nordart.de

STARKES NETZWERK FÜR DEN ECHE NORDEN

Kein anderes Netzwerk ist in den vergangenen Jahren so erfolgreich gewachsen wie das Partnerprogramm „Schleswig-Holstein. Der echte Norden.“ Hier treffen unterschiedliche Branchen und Menschen, StartUps und Mittelstand, Hidden Champions und Global Player aufeinander, vereint durch unzählige Kooperationen, die sie voranbringen. Und durch den Wunsch, ihren Standort bekannter zu machen und sein Potenzial weiter zu entfalten. (eli) //

56



DER ECHE NORDEN ZUM ZWEITEN MAL IN HAMBURG AUF DER STELLENWERK-JOBMESSE

Vom 4.-6. Juni 2019 erlebte das WTSH-Team drei spannende Tage mit vielen Gesprächen und großem Interesse an den Partnerunternehmen des echten Nordens. Die Jobmesse „stellenwerk“ wird in enger Kooperation mit der Universität Hamburg, der HAW Hamburg und der Technischen Universität Hamburg veranstaltet. In insgesamt drei Messezelten stellen sich rund **150 Aussteller** den Fragen von mehr als 15.000 Studierenden sowie Hochschulabsolventinnen und -absolventen.

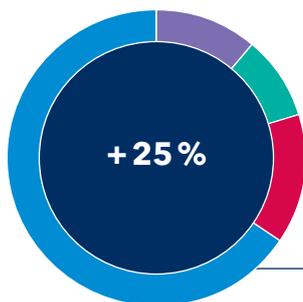
FIRMENKONTAKTTAG AUF DEM CAMPUS DER FACHHOCHSCHULE KIEL

Der Firmenkontakttag der Fachhochschule Kiel ist Norddeutschlands größte, von Studierenden organisierte Jobmesse. **Mehr als 100 Unternehmen** und mehr als 7.000 Studierende trafen sich erneut auf dem Campusgelände. Die WTSH organisierte für das Partnerprogramm einen Gemeinschaftstand, an dem sich 13 Partner beteiligten. Die Partnerunternehmen freuten sich über gehörigen Zulauf und über viele interessante Gespräche.



DAS PARTNERPROGRAMM WÄCHST

Innerhalb des Jahres 2019 konnten knapp **100 neue Partner** gewonnen werden – ein Zuwachs von 25 Prozent.



Partner insgesamt 465, davon:

- 52 Premiumpartner
- 43 StartUps
- 66 Institutionen
- 304 Partner

ERFOLGREICHE MITTELSTÄNDLER STELLEN SICH VOR

Mit einer Auflage von mehr als 20.000 Stück werden in der **Karrierebroschüre** erfolgreiche Mittelständler des WTSH-Partnerprogramms „Schleswig-Holstein. Der echte Norden.“ und ihre Branchen vorgestellt, erstmals mit einer Auflistung aller Ausbildungsberufe der vorgestellten Premiumpartner. Ziel ist es, interessante Beschäftigungsmöglichkeiten aufzuzeigen und qualifizierte Fachkräfte für den Standort zu gewinnen. Die Karrierebroschüre liegt an allen Hochschulen in Schleswig-Holstein und Hamburg, an Institutionen des Landes, auf Messen und weiteren Veranstaltungen aus. Interessiert? Hier finden Sie die digitale Fassung: wtsh.de/broschuere-karriere-in-sh



PREMIUMPARTNER-EVENT IN BISSEE BRINGT STARTUPS UND MITTELSTAND ZUSAMMEN

Am 25. Oktober 2019 fand das Premiumpartner-Event in der Hof-Scheune in Bissee statt. Knapp **30 Partnerunternehmen** und **acht StartUps** nahmen an der Veranstaltung teil und tauschten sich in zahlreichen **Workshops** aus. Kernthema der Veranstaltung war die **Zusammenarbeit zwischen Mittelstand und StartUps**.



57

PARTNER-PROGRAMM
www.partner-sh.de

Ihre Ansprechpartnerin

Martina Brandt,
WTSH-Partnerprogramm
„Schleswig-Holstein. Der echte Norden.“
mbrandt@wtsh.de
T +49 431 66 66 6-8 22

SAVE THE DATE!

Auch in 2020 ist das Partnerprogramm wieder unterwegs, um **Auszubildenden, Studierenden und Hochschulabsolventinnen und -absolventen** spannende Zukunftsperspektiven im echten Norden zu zeigen.

Vocatium (früher Norbjob)
24.-25.03.2020 Kiel
22.-23.04.2020 Flensburg
Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler

stellenwerk-Jobmesse Hamburg
16.-18.06.2020 Hamburg
Zielgruppe: Studierende sowie Hochschulabsolventinnen und -absolventen

Firmenkontakt-Tag FH Kiel noch nicht terminiert
Zielgruppe: Studierende sowie Hochschulabsolventinnen und -absolventen

parentum Kiel
29.09.2020 Kiel
Zielgruppe: Schülerinnen, Schüler und Eltern



Veröffentlicht durch:

WTSH - Wirtschaftsförderung und
 Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH
 Lorentzendamm 24, 24103 Kiel
 T +49 431 66 66 6-0, F +49 431 66 66 6-7 00
 E-Mail: info@wtsh.de
 www.wtsh.de

V. i. S. d. P.

Dr. Bernd Bösche
 Geschäftsführer der WTSH
 Amtsgericht Kiel, Handelsregister HRB 3358
 Umsatzsteueridentifikationsnummer: DE134868530

Chefredaktion

Ute Leinigen, Leiterin Standortmarketing/
 Öffentlichkeitsarbeit der WTSH
 T +49 431 66 66 6-8 20, F +49 431 66 66 6-7 69

Autoren

Nelly Eliasberg (eli), Andrea Henkel (ah),
 Ute Leinigen (lei), Beatrix Richter (br),
 Björn Stähler (bs), Sabine Spatzek (sas)

Gesamtkonzeption

New Communication GmbH & Co. KG
 Werbe- und Marketingagentur, Kiel

Projektmanagement

Nelly Eliasberg,
 New Communication

Lektorat

Nelly Eliasberg, Laura Buch, New Communication

Gestaltung

Frauke Heinsohn, New Communication

Produktion

ppa.bumann GmbH & Co. KG
 Print- & Produktionsagentur
 Friedrich-Voß-Straße 1a, 24768 Rendsburg

Layout und Gestaltung sind urheberrechtlich geschützt. Gleiches gilt für die einzelnen redaktionellen Beiträge und ihre Zusammenstellung sowie für Fotos und Grafiken. Möchten Sie Inhalte und Fotos übernehmen, wenden Sie sich bitte an die Chefredaktion unter leinigen@wtsh.de. Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der WTSH herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Bildnachweise

Titel: Frank Peter, **Seite 03:** Ulf Dahl (Dr. B. Bösche), **Seite 06, 10:** Oliver Maier Photography (EDUR), **Seite 07, 14:** Raytheon Anschütz GmbH, **Seite 09:** Greif-Velox Maschinenfabrik GmbH, **Seite 15, 28, 29, 34:** iStock.com, **Seite 16:** Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (B. Binjung), **Seite 16:** Lutz Lungershausen, New Communication (Sketchnote), **Seite 18:** Alina Wolf/New Communication (Round Table), **Seite 19:** Timo Wilke (Dr. F. Bock), **Seite 20, 21:** Alina Wolf/New Communication (Round Table), **Seite 23:** Kieler Seifen GmbH, **Seite 24:** Thorsten Futh/SUPERSEVEN GmbH, **Seite 25:** KUHdo GmbH, **Seite 26:** Orthodrone GmbH, **Seite 27:** Frank Peter (myStandards GmbH), **Seite 30 (oben):** Wind to Gas Energy GmbH & Co. KG, **Seite 30 (unten):** H-TEC SYSTEMS GmbH, **Seite 33:** M. Staudt/grafikfoto.de, **Seite 35:** Simon Steinbrecher (Dr. B. Buchholz), **Seite 36:** Hendrik Lüders, **Seite 37:** GL Yachtverglasung GmbH, **Seite 38-39:** Merz Dental GmbH, **Seite 40:** Maschinenbau u. Konstruktion GmbH, **Seite 41:** Andrea Henkel, **Seite 42:** Michael Zapf, **Seite 43 (oben):** medac GmbH, **Seite 43 (unten):** Public Domain, Tobias Kuhardt, **Seite 44 (links):** Olaf Malzahn, **Seite 44 (rechts oben):** Ard Jongtsma/stillwords.com, **Seite 44 (rechts unten):** Geir Dokken, **Seite 45 (links):** Staatskanzlei Schleswig-Holstein, **Seite 45 (rechts):** Olaf Malzahn, **Seite 46-47:** Peter Lange, **48-49:** Nelly Eliasberg/New Communication, **50:** Mo Wüstenhagen, **Seite 51:** Andrea Flak Fotografie, **Seite 52-53:** (1) Gut Basthorst, (2) Guido Kollmeier/Herrenhaus Gut Bliestorf, (3) Herrenhaus Borghorst, (4) BHANSEN/Gut Emkendorf, (5) Gut Pronstorf, (6) Gut Wittmoldt, **Seite 54-55:** Joerg Wohlfromm, **Seite 54/55 (über Bund):** Dirk Eisermann, **Seite 56-57:** Timo Wilke, Seite 59: Photograph @ Darren Baker (Anzeige), **Sonstige Seite 04-53:** panthermedia.net (diverse Icon-Sets)

Für Unternehmer mit Weitblick: Schleswig-Holstein



Wenn Sie zu den vielen Menschen gehören, die am Ende ihres Urlaubs in Schleswig-Holstein wehmütig die Koffer packen: Bleiben Sie doch gleich hier! In Schleswig-Holstein lässt es sich ausgezeichnet leben und arbeiten. Hier finden Sie optimale Standortbedingungen für Ihr Unternehmen - und das ganz entspannt. Wir helfen Ihnen beim Aufbau einer Niederlassung oder der Gründung einer Firma.

Bis demnächst in Schleswig-Holstein.

**WTSH - Wirtschaftsförderung und
Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH**

Lorentzendam 24, 24103 Kiel

T +49 431 66 66 6-0

F +49 431 66 66 6-7 00

info@wtsh.de

www.wtsh.de

WTSH
Wirtschaftsförderung
und Technologietransfer
Schleswig-Holstein GmbH

Lorentzendam 24
24103 Kiel

T +49 431 66 66 6-0
info@wtsh.de
www.wtsh.de



www.wtsh.de

WT.SH 
Wirtschaftsförderung
und Technologietransfer
Schleswig-Holstein GmbH