

Sie messen, wie viel die Engel schlucken

In der Destillerie Macardo in Kreuz bei Bissegg wird jedes einzelne Fass genau überwacht. Am Mittwoch wurde die Anlage eingeweiht.

Mario Testa

Acht Monate nach der Eröffnung des neuen Firmensitzes in Kreuz bei Bissegg präsentiert die Destillerie Macardo bereits eine weitere Innovation. Sie soll helfen, die ambitionierten Pläne der Inhabersfamilie Bössow zu verwirklichen. «Macardo will aus dem Thurgau an die Weltspitze», sagt Andy Bössow ganz unbescheiden bei der Präsentation des «Fasslager 4.0» am Mittwochnachmittag.

Das moderne Fasslager steht im Zentrum des Anlasses mit Gästen aus Wirtschaft, Bildung und Politik. Die Stars des Nachmittags sind aber zwei junge Elektrotechnik-Studenten, Lars Müggler aus St. Gallen und Ivan Krajnovic aus Schaffhausen. Die beiden haben im Rahmen ihrer Bachelorarbeit – begleitet von ihrem Dozenten und frisch gebackenen Professor Teddy Loeliger – in Elektrotechnik die Technologie für das «Fasslager 4.0» entwickelt (siehe Kasten).

«Wir haben uns für dieses Projekt als Bachelorarbeit entschieden, da es sich um eine greifbare Aufgabe handelt, wo zum Schluss auch ein Produkt steht», sagt Ivan Krajnovic. «Viele der anderen möglichen Projekte waren Forschungsarbeiten, die zum Schluss nicht direkt eingesetzt werden können. Eine konkrete Anwendung war uns aber wichtig.» Dass sie mit ihrer Bachelorarbeit im Bereich Whisky, Gin und Edelbrände arbeiten, habe sich schnell herumgesprochen unter den Elektrotechnik-Studenten an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur (ZHAW). «Ihr seid doch die mit dem Fasslager», hätten sie oft gehört, sagt Lars Müggler und grinst.

Mit Winterjacke und Handschuhen im Fasslager

Zwar hätten sie sich während der Projekt- und später der Bachelorarbeit schon auch mal einen Whisky gegönnt, aber das



Die ZHAW-Studenten Lars Müggler und Ivan Krajnovic im Fasslager der Destillerie Macardo mit Inhaber Andy Bössow

Bild: Reto Martin

sei nicht der Antrieb für die Bewerbung um diese Bachelorarbeit gewesen. «Die Entwicklung der Module und Software hat uns sehr interessiert, aber auch viel abverlangt. Dazu ge-

hörten auch Wintertage, die wir mit Jacke und Handschuhen hier in der Kälte des Fasslagers verbracht haben», sagt Lars Müggler. Die grössten Herausforderungen seien die Messge-

naulichkeit, die Datenübertragung und die Lebensdauer der Batterien gewesen. Über Prototypen, diverse Anpassungen und Optimierungen seien sie zum Endresultat gelangt. Das System

besteht nun aus kleinen, batteriegespeisten Messcomputern bei jedem Fass, die ihre Daten an eine Empfangsstation senden, wo diese gespeichert und auf einer Website dargestellt

werden. Zehn solcher Module sind im Macardo-Fasslager bereits installiert, bis Ende Jahr sollen es 250 sein und auf längere Frist soll dann jeder der 450 Fassträger bestückt sein.

Koordinatoren für das Projekt sind die Ingenieure Rudolf Bossert und Bruno Schläpfer. Sie haben zwischen der Destillerie und der ZHAW vermittelt und das Projekt begleitet. Mit seiner Firma Conmetec GmbH besitzt Bruno Schläpfer nun auch das Patent an der neuen Messtechnik und will diese exportieren, wie er sagt: «Alleine in den USA werden jährlich 1,9 Millionen Whisky-Fässer hergestellt – es gibt also ein riesiges Potenzial für diese Technologie.» Ohne den Auftrag der Destillerie Macardo wäre die Technologie kaum marktreif geworden, sagt Schläpfer. «Es braucht grosse Firmen, sonst ist es schwierig, so etwas zu entwickeln.»

Lob vom Direktor und vom Ständerat

An der Inbetriebnahme vom Mittwochnachmittag lobt nicht nur Dozent Teddy Loeliger die Arbeit seiner zwei Studenten. «Wir sind stolz auf diese Bachelorarbeit und das Resultat», sagt er. In seiner Laudatio sagt auch ZHAW-Direktor Dirk Wilhelm, es sei eine der besten Bachelorarbeiten gewesen. «Sie hat viele verschiedene Punkte aufgenommen und ist zur Erfolgsstory geworden. Bewertet wurde sie mit der Note 6.»

Macardo-Inhaber Andy Bössow dankt allen Beteiligten und überreicht den beiden Ingenieuren und den Studenten Whisky-Flaschen. Daniel Wessner, Leiter des Amts für Wirtschaft und Arbeit Thurgau, sagt: «Was einfach tönt, ist oft mehr als eine Schnapsidee.» Und Ständerat Jakob Stark schliesst den Reigen mit den Worten: «Mir ist nicht bange um den Forschungsplatz Schweiz. Es braucht Junge, die forschen wollen, und Industrielle, die erforschen lassen. Dann kommt es schon gut.»

Fasslager 4.0: Hightech für den Whisky

Im Fasslager der Destillerie Macardo liegt jedes einzelne Fass auf einer Waage. Nebst dem Gewicht ermitteln Sensoren auch die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit bei jedem Fass. All diese Faktoren werden in regelmässigen Intervallen gemessen, per Bluetooth an einen Computer geschickt und in einer Datenbank gespeichert. Dadurch können die Mitarbeiter der Destille-

rie die Entwicklung ihrer Fässer genau überwachen. «Es geht darum, festzustellen, wo sich die Fässer im Lager wie entwickeln», erklärt Andy Bössow. «Nebst der Charakteristika des Fasses beeinflussen das Mikroklima, die Temperatur sowie die Luftfeuchtigkeit die Reifung enorm.» Dank der neuen Messtechnik sei es nun möglich, festzustellen, wie sich die Destillate

in den unterschiedlichen Bereichen des Fasslagers entwickelten. Durch entsprechendes Austauschen der Lagerpositionen der Fässer kann so erreicht werden, dass die Destillate-Qualitäten desselben Jahrgangs weniger stark variieren als bei einer herkömmlichen Fasslagerung.

Jedes Fass verliert durch Oxidation und Verdunstung etwa zwei Prozent des Destillats

pro Jahr, den sogenannten «Angel's Share», auf Deutsch «Schluck der Engel». Zudem bleibt ein Teil des Alkohols in den Fasswänden zurück, der sogenannte «Devil's Cut». Dank der exakten Gewichtsmessungen kann dieser nun auch nachgewiesen werden, was der Destillerie mit der entsprechenden Reduktion der Alkoholsteuern zugutekommt. (mte)

Nachgefragt bei Christine Forster nach der SRF3-Sendung übers Kreuzlinger Kulturzentrum Kult-X

«Wir haben viele Anfragen von Bands»

Wie haben Sie die Sendung erlebt?

Christine Forster: Ich fand es eine spannende Erfahrung und hatte viel Spass. Es war ein spezielles Gefühl, zu wissen, dass so viele Menschen zuhören. Ich könnte mir aber durchaus vorstellen, Moderatorin zu sein. (lacht)

Welche Rückmeldungen haben Sie nach der Sendung bekommen?

Sehr positive. Wir haben viele Anfragen von Bands und anderen Künstlern bekommen. Aktuell planen wir, viele neue Kombinationen von Kunstsparten aufzugleisen, beispielsweise eine Modeschau und einen Kunstmarkt. Das Kult-X setzt sich nämlich nicht nur für Musik ein, sondern auch für alle ande-

ren Künste. Wir wollen die regionale Kulturszene beleben.

Die Sendung war also ein Erfolg. Was bedeutet das für das Kult-X?

Wir hoffen, dadurch bekannter zu werden und mehr Publikum zu gewinnen. Wenn es uns für die Abstimmungen helfen würde, wäre das genial.

Am 26. September entscheidet sich an der Urne, ob das Kult-X weiterhin finanzielle Unterstützung erhält. Glauben Sie, dass Sie mit der Sendung das Stimmvolk überzeugen konnten?

Das ist schwer zu sagen. Viele, die in Kreuzlingen leben, dürfen nicht abstimmen und ob diejenigen, die dürfen, zugehört ha-

ben, ist unklar. Wir hoffen einfach, dass die Bevölkerung bemerkt, dass uns Kreuzlingen am Herzen liegt, und wir uns für lokale Talente einsetzen.

Inwiefern?

Unter anderem nehmen wir Konzerte von Bands auf und



Christine Forster, Leiterin Geschäftsstelle Kult-X. Bild: PD

verbreiten die Videos über den Youtube-Kanal des Kult-X. Auf diese Weise versuchen wir ihnen zu helfen, selbst bekannter zu werden.

Sie haben im Gespräch mit Radio SRF3 gesagt, es brauche mehr Plattformen für regionale Musiker. Welche weiteren gibt es in Kreuzlingen abgesehen vom Kult-X?

Es gibt einerseits noch Plattformen wie das Musikfestival Kultling, das Z88 oder den Horst Klub. Andererseits aber auch verschiedene Bandräume. Eines unserer Ziele ist es, einen solchen im Kult-X einzurichten. Wir haben noch viel Potenzial und viele Ideen.

Johanna Lichtensteiger

Schweizer Armbrustschützen messen sich in Neuwil

Kemmental Das Eidgenössische Armbrustschützenfest (EASF) 2022 wird in Neuwil stattfinden. Das Fest erstreckt sich über zwei Wochenenden vom 7. bis 17. Juli. Bereits laufen bei den Thurgauer Armbrustschützen die Vorbereitungen. Präsiert wird das Organisationskomitee von Roland Raveli und Andreas Häberli, sowie Ehrenpräsidentin und Regierungsrätin Monika Knill.

Die Vorarbeiten für den aussergewöhnlichen Event im Kanton seien sehr gut angelaufen, sagt Roland Raveli anlässlich einer Vorinformation ein Jahr vor dem grossen Fest. Der Aufbau der Anlagen ist ab Juni 2022 geplant und die Organisatoren betonen, dass es für einen erfolgreichen Abschluss des Fe-

stes die Mithilfe aller Armbrustschützinnen und -schützen im Thurgau braucht. Die Infrastruktur wird im «Bäarenmos» mit der Festhalle beim Armbrustschützenstand Neuwil aufgebaut. Für den Schiessbetrieb muss eine Standerweiterung in Form eines Schiesszeltes in gleicher Schiessrichtung wie der fixe Armbrustschützenstand mit 20 Schiessscheiben erstellt werden. Auf dem Gelände rund um die Festhalle gibt es genug Platz für einen Campingplatz, Parkplätze, Gartenwirtschaft und Barwagen. Die Veranstalter rechnen mit 1000 Schützinnen und Schützen, die am Eidgenössischen teilnehmen werden, auch Jungschützen kommen auf extra für sie reservierten Scheiben zum Schuss. (red)