



MATTES & AMMANN®

Presstext vom 2.9.2013

Die Brennessel-Ernte

Aus 40.000 Pflänzchen wurden in einem Jahr beachtliche Brennesselriesen, die am 31.8. im bundesweit beachteten Modellprojekt auf der Alb geerntet wurden. Dem Brennesselstroh steht nun eine aufregende Zeit bevor, in der das Unternehmen Mattes & Ammann weltweit erstmals versucht, die Fasern der Nessel industriell zu nutzen. Mit dem Ziel, der Baumwolle einen Gegenspieler namens Marlene zu geben.

Die bis zu 2,50 Meter hohen Brennesseln bewegen sich an diesem Samstagmorgen noch sanft im leichten Wind, der über die Alb streicht. Währenddessen fährt bereits schweres Gerät auf, um unter strahlend blauem Himmel das zu ernten, was bereits vor einem guten Jahr im Angesicht der Sonne gepflanzt wurde. Pünktlich um 9.30 Uhr ist es also soweit: Der mächtige Schwadmäher hinterlässt mit seinen Schneidflügeln eine erste neun Meter breite Schneise in dem einen Hektar großen Marlene-Feld. Die trotz des widrigen Klimas auf der 800 Meter hohen Alb gewachsenen Nesselpflanzen finden sich nun zu Schwaden auf der Wiese zusammengelegt. Es folgt die Ballenpresse, die das feuchte Marlene-Stroh aufnimmt, mit Hochdruck zu etwa 350 Kilogramm schweren Ballen presst. Im letzten Schritt wird der Brennesselballen in weißer Folie zu luftdichten Silageballen verpackt. Das Werk ist vollbracht. Vorerst.

Rund 300 Mitarbeiter und Angehörige sind der Einladung zu diesem durchaus besonderen Ereignis in der Unternehmens-Chronik des schwäbischen Textilherstellers Mattes & Ammann auf das Feld gefolgt. Denn was nach landwirtschaftlicher Routinearbeit klingt, ist in Wahrheit ein entscheidender Moment in einem weltweit einzigartigen Pionierprojekt: Als gegen 13.30 Uhr 24 Silageballen via Sattelschlepper abtransportiert werden, liegt die zuversichtliche Stimmung in der Luft, dass es sich hierbei um einen neuen Rohstoff handeln kann, der schon in Kürze von der rauen Alb einen weltweiten Siegeszug antreten könnte.

Die Industrie im Visier

Vor rund einem Jahr hat das schwäbische Textilunternehmen Mattes & Ammann 40.000 Setzlinge einer Spezialzüchtung der heimischen Fasernessel (mit dem Namen Marlene) auf einem fußballfeldgroßen Acker auf der Schwäbischen Alb angepflanzt. Marlene soll als nachwachsender Rohstoff für die Textilproduktion eine umweltschonende und qualitativ hochwertige Alternative zur ökologisch und ethisch schwierigen Baumwolle sein. Um dies zu gewährleisten, müssen aus der bislang eher in der Heilkunde genutzten Kulturpflanze in industriellem Umfang Fasern gewonnen werden. Obwohl seit dem 18. Jahrhundert einige Versuche unternommen wurden, die Brennessel für die Textilherstellung zu nutzen, ließ die wetterabhängige Verarbeitung eine Fasergewinnung auf industriellem Niveau bislang nicht zu. Den unternehmerischen Auftrag erläutert Firmenchef Christoph Larsen/Mattes: „Bei rund 500 bis 1.000 Tonnen Baumwolle, die wir jährlich verarbeiten, mussten wir nun versuchen, Marlenes Verarbeitung von dem wetterabhängigen landwirtschaftlichen und manufakturartigen Charakter in einen verlässlich kalkulierbaren industriellen Prozess zu überführen.“ Der bisherige neuralgische Punkt dabei war das Faseraufschlussverfahren, das für die Trennung der eigentlichen Faser von allen hölzernen Bestandteilen sorgt. Die dazu erforderliche Tauwärme, während der das Stroh auf dem Feld liegen bleibt, braucht über einen Zeitraum von bis zu zwei Wochen das konstante Wechselspiel von Sonne und Morgentau. Nur so verläuft der biochemische Prozess zum Faseraufschluss optimal. Ein Regenfall indes und die ganze Ern-

te ist unweigerlich verloren. Ein neues Faseraufschlussverfahren ist also die Eintrittskarte zur industriellen Produktion.

Neues Verfahren knackt das Problem

„In den vergangenen rund 100 Jahren hat man mit der Feldröste gearbeitet und war damit vom Wetter abhängig. Wir wenden demgegenüber erstmals ein ganz anderes Aufschlussverfahren an. Wir silieren, sodass der Faseraufschluss unabhängig vom Wetter in der Silage geschieht. Was wir jetzt gerade hier machen, ist völlig neu und tatsächlich weltweit einzigartige Pionierarbeit,“ erläuterte Mattes & Ammann-Prokurist Werner Moser. Das hierzu erforderliche Know-how ist in knapp einjähriger projektbegleitender wissenschaftlicher Arbeit durch die Dresdener C.S.P. erarbeitet worden, die speziell für die industrielle Nutzung von Marlene die verfahrenstechnischen Prozesse geplant und die Partner der technologischen Kette zusammengeführt hat. Indem Marlene direkt nach dem Mähen zu isolierten Silageballen gepresst wird, erübrigt sich der risikoreiche Trockenaufschluss der Feldröste. Stattdessen vollzieht sich in der Silage ein Nassaufschluss: Je nach Feuchtigkeitsgrad des Stroh entwickeln sich Essigsäure- oder Milchsäurebakterien, die die hölzernen Bestandteile restlos zersetzen und in eine Flüssigkeit verwandeln. In der erforderlichen Lagerzeit von knapp zwei Monaten entsteht damit ein Substrat, das die Fasern enthält, die dann aufwändig isoliert und anschließend zu hochwertigem Garn versponnen werden können. Soweit jedenfalls der Entwurf des Projektverlaufs.

Hilfe aus Dresden

Entsprechend der auf Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung orientierten Ausrichtung des vielfach ökozertifizierten Unternehmens Mattes & Ammann, soll auch die ohnehin ökologisch vorteilhafte Nesselpflanze einer rohstofflichen Gesamt-Verwertung zugeführt werden. Auch dieses ganzheitliche Nutzungskonzept wurde maßgeblich in Dresden entwickelt. Die bisher gefundenen Lösungen erläutert Gartenbauingenieurin Evelin Tetzner: „In allen bisherigen Modellversuchen haben wir noch mit Trockenaufschlussverfahren gearbeitet, sodass wir die hölzernen Reste und Blätter etc. etwa zu Heizbriketts pressen oder zu Tiereinstreu verarbeiten konnten. Künftig werden mit dem Nassaufschluss in der Silage keine Holzreste mehr bleiben, vielmehr entsteht durch die Milchsäure- oder Essigsäuregärung in den Ballen eine energiereiche Flüssigkeit für Biogasanlagen. Und auch die für die Textilherstellung ungeeigneten kurzen und mittleren Fasern unter 3 Zentimeter Länge werden wahrscheinlich als Fliese zu Dämmmaterialien oder zu Spritzgussgranulaten verarbeitet werden können.“

Masse und Maße

Mattes & Ammann ist bei diesem Thema bundesweit führend. Kein anderes Unternehmen beschäftigt sich derart intensiv mit den neuen alten Möglichkeiten, die unsere bei Gartenliebhabern so verpönte Brennnessel für die Textilindustrie bieten kann. Auch aus diesem Grund hat das Unternehmen bereits eine zweite, nunmehr 4 Hektar große Anbaufläche mit Brennnessel-Setzlingen bestückt. Nun aber in Ungarn. Dort ist die Wachstumsperiode durch das wärmere Klima deutlich länger, was zu einem weitaus besseren Ertrag bei der Ernte führen kann. Mit Blick auf das Jahr 2014 plant das Unternehmen sogar bereits ein 28 Hektar großes Marlene-Feld. Der industrielle Ansatz wird sichtbar. Und erstmals in der Unternehmensgeschichte von Mattes & Ammann wird aus den Marlene-Fasern auch eine Kleidungskollektion entstehen, die eine Designerin der Fachhochschule Niederrhein in Mönchengladbach entwirft. Auch wenn das Unternehmen sich in seiner Firmengeschichte auf technische Einsatzzwecke in der Automobil-, Möbel- und Bettwarenindustrie konzentriert, bietet sich das Material doch für dieses Streiflicht der besonderen Art an. So findet die Nessel am Ende wohl doch noch ihren Weg direkt auf Haut. Und das wäre – dem Optimismus des zurückliegenden Erntesamstags folgend – alles andere als brenzlich.

Kontakt

Werner Moser (Prokurist) • Mattes & Ammann GmbH & Co. KG • Brühlstraße 8
72469 Meßstetten-Tieringen • Tel: 07436 877-98 • werner.moser@mattesammann.de