



Vom Fendt GT über die «Zuza 3» bis zum ersehnten Jätroboter

Die beiden Biobauern Stephan Müller und Martin Müller aus Steinmaur ZH setzen auf ihren Gemüsebaubetrieben einen vielfältigen Mix von Spezialmaschinen ein. Dabei kommen altbewährte Hackgeräte, aber auch moderne Maschinen zum Einsatz.

Heinz Röthlisberger



Fendt «GT 250» mit speziell hochgebautem Längsholm. Der Traktor ist einer von drei Fendt-Geräteträgern, die auf den Biobetrieben von Stephan und Martin Müller zum Einsatz kommen. Bilder: H. Röthlisberger

«Wer Biogemüse produziert, muss eine gewisse Auswahl an Hackgeräten, Striegeln und anderen Spezialmaschinen haben», sagt Stephan Müller. Denn wer nicht zum richtigen Zeitpunkt das richtige Gerät für die entsprechende Kultur zur Verfügung habe, der gewinne den Kampf gegen das Unkraut nicht. Stephan Müller ist Betriebsleiter der BioLand Agrarprodukte AG und weiss, wovon er spricht. Genauso wie Martin Müller vom Gemü-

sebaubetrieb Salenhof. Beide sind Biogemüse-Produzenten im zürcherischen Steinmaur, der 60-jährige Stephan Müller seit mehr als 20 Jahren, Martin Müller (36), nach der Übernahme des elterlichen Hofes, seit 2004. Die Familien sind miteinander verwandt, beide Betriebe werden aber selbstständig geführt. Eine Zusammenarbeit gibt es etwa beim gemeinsamen Vermarkten von Gemüse und beim Einkauf und Austausch der Maschinen.



Stephan Müller (links) von der BioLand Agrarprodukte AG und Martin Müller vom Salenhof Gemüsebau. Die Bioproduzenten aus Steinmaur ZH setzen auf eine gemeinsame Mechanisierung.



Dadurch, dass der Längsholm am Fendt-Geräteträger hoch angesetzt ist, können die verschiedensten Striegel und Hackgeräte unten angebaut werden.

«Zuza 3» aus Polen

Zum Einsatz kommen auf den Betrieben von Stephan und Martin Müller altbewährte Maschinen, die es schon seit Ewigkeiten gibt, aber natürlich auch neue Maschinen. Oft handelt es sich dabei um Spezialentwicklungen, die man nicht gerade um die Ecke findet. Zum Beispiel die «Zuza 3». «Wir haben diese Jätmaschine in diesem Frühling aus Polen importiert und sind nach den ersten Einsätzen durchwegs begeistert von deren Wirkung», erklärt Martin. Die «Zuza 3» ist zum Jäten von 1-reihigen Kulturen mit einem Abstand von 40 bis 50 cm geeignet. Angehängt wird das Gerät an die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors. Ein Mann, der hinten auf einem Sessel sitzt, bedient zwei Jätarme, an denen unten je ein Drehelement mit Zinken angebracht ist. Der Bediener schwenkt diese Jätarme in der Reihe zwischen den Stauden hin und her, lockert die Erde auf und beseitigt das Unkraut. Die Geschwindigkeit kann dabei hydraulisch verstellt werden. Ein Vorteil der Maschine ist, dass man mit diesen rotierenden Elementen sehr nahe an die Stauden herankommt. «Das Bedienen der Jätarme braucht zwar ganz schön

Konzentration und auch sehr viel Kraft in den Oberarmen, aber wenn sich der Traktorfahrer und der Bediener untereinander abwechseln, geht das schon», erklären die beiden. Die «Zuza 3», die Martin Müller im Internet entdeckt und selber importiert hat, ist in diesem Frühling bereits auf rund 60 Aren eingesetzt worden. Hauptsächlich in gestockten, 20 cm hohen Rhabarbern. Infrage käme aber auch ein Einsatz in Kürbisfeldern oder auch in Baumschulen. Müllers sind so begeistert, dass sie beim Hersteller in Polen bereits eine 3-reihige «Zuza» mit mehr Flächenleistung bestellt haben.

Neues Abflammgerät

«Ein ganz wichtiges Gerät im Bioackerbau ist das Abflammgerät», sagt Martin Müller. Ob Rüebli, Randen oder Zwiebeln, alles, was gesät werde, sei konkurrenzschwach. Deshalb ist es ihre Strategie, vor dem Säen zuerst das Unkraut auflaufen zu lassen und dieses dann vor dem Säen abzuflammen. Je nach dem auch erst nach dem Säen, wenn die Kultur noch nicht aufgelaufen ist.

Um die Flächenleistung zu erhöhen, haben Müllers in diesem Frühling ihr altes



Abflammgerät mit einem modernen 4,5-Meter-Abflammgerät vom holländischen Hersteller Hoaf mit zwei unterschiedlich gewinkelten Gasreihen ersetzt. Mit diesem «Twin»-System gelangt man sehr gut in die Dämme von Karotten und Kartoffeln rein. Zudem hat das Gerät Luftunterstützung, damit die Hitze auch bei starkem Wind gut unter dem Gerät bleibt. «Mit der neuen Maschine verfügen wir insgesamt über mehr Effizienz und haben zudem wahrscheinlich 15 bis 20 Prozent weniger Gasverbrauch als mit dem bisherigen Gerät», sagt Martin. Der Nachteil sei, dass das Gerät etwas schwer sei. Wenn der 200-Liter-Gastank vorne am 90-PS-Traktor leer sei, käme der Traktor ins Kippen. Da müsse er sich noch etwas überlegen.

Das Abflammen lohne sich, da könne man am meisten Unkraut eliminieren. Es sei zwar schon eine Kostenfrage. Denn eine Hektare abzuflammen, koste rund 800 Franken. Wenn man diese Fläche aber auf Arbeitskosten fürs Jäten von Hand umrechnen würde, sei das Abflammgerät insgesamt die günstigere Wahl.

Drei Fendt-Geräteträger

Ein paar Schritte weiter neben dem neuen Abflammgerät steht der Maschinenschopf. Und dort drinnen stehen drei Raritäten. Ein Geräteträger Fendt «250» sowie zwei Geräteträger Fendt «255». «Die haben wir seit 2001», sagt Stephan Müller. Damals sind bei einem Grossbrand alle unsere 13 Traktoren verbrannt, darunter alle Hacktraktoren. «Geholfen hat uns Landwirt Ruedi Wepfer aus Oberstammheim mit diesen drei Fendt-Geräteträgern.» Wepfer, der ein genialer Mechaniker sei, hat die drei Fendt-GT umgebaut und mit neuen Längsholmen versehen. Diese Holmen hat er erhöht, sodass alle möglichen Hackgeräte und Striegel unten angebaut werden und die

Geräte im Feld am Vorgewende problemlos ausgehoben werden können. So, dass der Traktor schnell und einfach wenden kann. Einer der Geräteträger hat sogar eine Knicklenkung mit selbst aufgebautem Joystick und hydraulischem 8-Fach-Steuergerät für alle möglichen Anwendungen. «Alle drei Fendt-Geräteträger sind 30-jährig, haben zwischen 6000 und 9000 Stunden auf dem Tacho und sind dank der robusten Bauweise immer noch top», sagt Stephan Müller. Für den Gemüsebau gäbe es sicher auch neue Alternativen, aber für seinen Betrieb passe das so. Es sei schon sehr schade, dass Fendt diese Traktoren nicht mehr herstelle.

Die Geräteträger verfügen an der Front, Mitte und Heck über drei Anbauräume. «Nie geht einer der Traktoren aufs Feld mit nur einem Anbaugerät, da sind immer



Die «Zuza 3» vom polnischen Hersteller Jagoda. Das Gerät kann in 1-reihigen Kulturen wie Rhabarbern eingesetzt werden.

mindestens zwei Geräte am Traktor angebaut, damit man zwei Arbeitsgänge in einem erledigen kann.»

Unverwüstliche Haruwy-Geräte

Eindrücklich im Maschinenschopf von Müllers ist das Repertoire an Haruwy-Hackgeräten. Von verschiedensten Rahmen, Parallelogrammen, Scharen, Sternhacken, Zinken, Scheiben, Bürsten, Fingerhackkörpern – bei Müllers findet man mehr oder weniger alles, was der ehemalige Schweizer Hersteller aus Romanel-sur-Lausanne her-



Mit diesen rotierenden Zinken-Tellern wird zwischen den Kulturen der Boden «aufgerissen» und das Unkraut entfernt.



Die Jätarme müssen von Hand hin- und hergeschwenkt werden. Das braucht viel Kraft in den Oberarmen. Bild: Screenshot Hersteller gestellt hat. Vieles davon ist auf Lager. «Ich habe mal eine Serie von Hackkörpern und Rahmen als Reserve gekauft, sodass es in den nächsten zehn Jahren sicher ausreicht», sagt Stephan Müller, der von den Haruwy-Geräten schwärmt und vieles damit ausprobiert hat. Ein Vorteil der Haruwy-Elemente sei, dass sie sehr einfach und praktisch gebaut seien. «Zudem sind sie sehr schlank und hoch, damit hat man jederzeit vom Traktor aus eine gute Übersicht auf die Arbeit des Gerätes und kommt damit auch in hohes Gemüse wie Zwiebeln und Lauch rein.» Was sie viel benötigten, seien Zinken. «Denn in der Region Steinmaur ist das Land steinig. Im Gegensatz zum Seeland, wo sie alle 20 Jahre einen Satz Zinken auswechseln, benötigen wir pro Jahr deren zwei», sagt Müller mit einem Lachen.

Vieles bauen sie ohnehin selber zusammen oder optimieren selbst neu gekaufte Maschinen. «Ich habe noch selten eine Maschine gesehen, die schon fertig ist», sagt der Gemüseproduzent. Apropos Tüfteln. Vor gut zwei Jahren hat er zusammen mit Matthias Linder aus dem Emmental eine Insekten-Absauggebläsemaschine entwickelt und gebaut, mit der man zum Beispiel Weisse Fliegen grossflächig aus dem Kohl absaugen kann. Diese Maschine ist derzeit bei der Landi in Kerzers in einem Versuch im Einsatz.

Das Warten auf den Roboter

Auch wenn die altbewährte Technik «fast unschlagbar» ist und die derzeitige bereits viel Hightech aufweist: «Wir warten ganz klar auf den Jätroboter», sagt Müller. «Roboter werden uns helfen, Kosten einzusparen.» Auch wenn ein Jätroboter CHF 60 000.– bis 80 000.– kosten würde und die Flächenleistung nur begrenzt sei, «ich bin überzeugt, dass solche Roboter gekauft werden, sobald sie erhältlich sind. Dies aus dem einfachen Grund, weil Arbeitskräfte eingespart werden können.» Stephan Müller ist überzeugt: «Jätroboter werden kommen, die Frage ist nur wann.» ■

BioLand Agrarprodukte AG

Biologischer Gemüsebaubetrieb in Steinmaur mit verschiedenen Standbeinen.

- Zum Betrieb gehören eine eigene Verarbeitung für Hofprodukte, eine Rüsterei/Packerei, zwei Hofläden und ein Eventbereich. Angegliedert ist zudem eine Gärtnerei mit sozialer Arbeit sowie ein Orchideenhaus.
- Betriebsleiter: Stephan und Agnes Müller
- Insgesamt 45 Angestellte (davon 12 permanent)
- Rund 65 ha landw. Nutzfläche, davon 2,5 ha geschützter Anbau

Salenhof Gemüsebau

Biologischer Gemüsebaubetrieb in Steinmaur.

- Familienbetrieb mit 9 Angestellten
- Betriebsleiter: Martin Müller
- Rund 42 ha landw. Nutzfläche, davon 20 ha Gemüse, vorwiegend Lagergemüse wie Karotten, Zwiebeln, Randen, Buschbohnen und Kartoffeln sowie diverse Lagersalate
- Gewächshäuser (rund 20 Aren) mit Tomaten, Gurken
- Anbau von Weizen mit anschliessender Gründüngung. «Damit gönnen wir dem Boden eine Verschnaufpause vom Gemüsebau», sagt Martin Müller.



Zum Einsatz kommt auf den beiden Betrieben eine grosse Anzahl an Hackgeräten von Haruwy. Weil diese nicht mehr produziert werden, hat sich Stephan Müller einen grossen Vorrat an verschiedensten Hackkörpern gesichert.



Stephan Müller schätzt an den Haruwy-Hackgeräten die sehr schlanken und hochgebauten Hackkörper. «Mit diesen hat der Fahrer jederzeit beste Übersicht und man kann sie auch in hohen Gemüsen einsetzen.»



Neues leistungsstarkes 4,5-m-Abflamngerät von Hersteller Hoaf. «Mit diesem haben wir mehr Leistung und einen geringeren Gasverbrauch als mit dem bisherigen», sagt Martin Müller.



Extrem wendig: knickgelenkter Fendt-Geräteträger mit selbst aufgebautem Joystick für die Steuerung von 8 hydraulischen Funktionen.