

Hägele GmbH:

Die Lüfter-Profis

Der Umkehrlüfter von Hägele ist vielen bekannt. Die Firmengeschichte und die aufwändige Entwicklung des Cleanfix sicher nur wenigen.

*Pragmatisch: Ein Reifen schützt den Dauerlauf-Prüfstand vor umherfliegenden Teilen. Im Windkanal werden die Lüfterflügel immer wieder optimiert.
Fotos: Wilmer, Hägele*

Es war 1958, als Vater Ludwig Hägele im schwäbischen Göggingen einen Landmaschinenhandel gründete. Daraus entwickelte sich unter der Führung seiner Söhne Martin und Karl Hägele ein weltweit aktiver Spezialbetrieb für Kühlerlüfter. Der Umschaltventilator war aber nicht die erste Erfindung von Hägele. Bereits 1982 entwickelte das Unternehmen das „Schwenkfix“-System. Das war eine

Nachrüstlösung für Kreiselmäherwerke, die das Schwenken von Transport- in Arbeitsstellung (und umgekehrt) erleichterte und vor allem sicherer machte.

Von der Hubwerks-Federung...

Auch eine zweite Innovation aus Schorndorf ließ nicht lange auf sich warten: „Swing-Stop“ nannten die Schwaben ihre hydro-

pneumatische Hubwerk-Federung, die an jedem Traktor nachgerüstet werden konnte. Der bessere Fahrkomfort war 1993 auch der Grund für die Entwicklung einer nachrüstbaren Kabinenfederung.

Das erregte sogar die Aufmerksamkeit der Konstrukteure bei Deutz-Fahr und insbesondere auch bei Steyr in St. Valentin, so dass Hägele mit der Entwicklung der Kabinenfederung für die erste Agrottron- und Steyr

CVT-Baureihe beauftragt wurde. Pionierarbeit leistete Hägele schon vorher bei der Ausrüstung von Deutz- und Same-Traktoren mit Freisichthauben. Und die abgeschrägten Motorhauben mit den verkleinerten Ansaugflächen sorgten dafür, dass man sich in Schorndorf eingehend mit den Kühlsystemen der Traktoren beschäftigte.

„Insbesondere mehrlagige Kühlerpakete können nicht gründlich genug mit einem Lüfter gereinigt werden, der nur seine Drehrichtung ändert“, beschreibt Karl Hägele den wichtigen Einfluss des Flügel-Profiles: „Suppe isst man ja auch nicht mit einem umgedrehten Löffel!“



Modernste Assistenz-Systeme unterstützen die Mitarbeiter bei der Montage der Ventilatoren. Die Fertigungstiefe hat sich dabei im Laufe der Zeit vergrößert, um eine optimale Qualität sicherstellen zu können.



Der Standort in Schorndorf wurde im Laufe der Jahre immer weiter ausgebaut und modernisiert. Heute hat man eine Fertigungskapazität für 20.000 Ventilatoren pro Jahr.

Die Lösung war der von den Schorndorfer Spezialisten entwickelte Umkehrlüfter: Dabei werden die Flügel in der Nabe nicht über die Null-Stellung, sondern über die Quer-Stellung gedreht. Nur so kann das zum Saugen optimale Flügelprofil auch zum Blasen genutzt werden. „Was einfach und logisch klingt, war in der technischen Umsetzung komplizierter als erwartet“, so Hägele.

...zum Umkehrlüfter

Da die Reinigungswirkung bei ersten Versuchen absolut überzeugend war, holte man sich auch wissenschaftliche Unterstützung von Prof. Martin Gabi vom Fachgebiet für Strömungsmaschinen der Universität Karlsruhe. Zudem wurden schon bald erste Messreihen mit Professor Knechtges von der Hochschule Nürtingen durchgeführt, um die Wirkung des Systems auch in der landwirtschaftlichen Praxis nachzuweisen.

Nach der Patent-Anmeldung des Cleanfix-Umkehrlüfters im Jahr 1998 folgte auf der Agritechnica 1999 sogar die Auszeichnung mit der DLG-Goldmedaille. Das war der Startschuss für die Einführung des Umkehrlüfters in die Praxis. Wenn auch die Erstausrüstung bei den Traktorherstellern zunächst nur sehr langsam in Gang kam, blieb Hägele am Ball. Neben der Erstausrüstung bei Baumaschinen entwickelte sich vor allem das Geschäft mit der Nachrüstung gut. So gibt es heute in vielen Ländern rund um den Globus Importeure für den Cleanfix.



Die roten Flügel sind typisch für den Cleanfix, der über die Quer-Stellung umschaltet.

GUT ZU WISSEN

- ▶ Hägele hat als Landmaschinenhändler mit der Entwicklung von Zubehör wie Freisichthauben und Kabinenfedern angefangen.
- ▶ Der Umkehrlüfter dreht die Flügel über die Querstellung. So kann er effektiv blasen und saugen.
- ▶ Die Winkelverstellung erfolgt per Luft oder Öl und ist heute temperaturgesteuert möglich.

rüstung bei den Traktorherstellern zunächst nur sehr langsam in Gang kam, blieb Hägele am Ball. Neben der Erstausrüstung bei Baumaschinen entwickelte sich vor allem das Geschäft mit der Nachrüstung gut. So gibt es heute in vielen Ländern rund um den Globus Importeure für den Cleanfix.

Hightech-Produkte

Der nächste Meilenstein in der Entwicklung war die Markteinführung des Cleanfix Multi-control (MC) im Jahr 2003. Hier sorgen



Karl Hägele mit seinen Söhnen Steffen (links) und Benjamin, die beide bereits im Unternehmen aktiv sind.

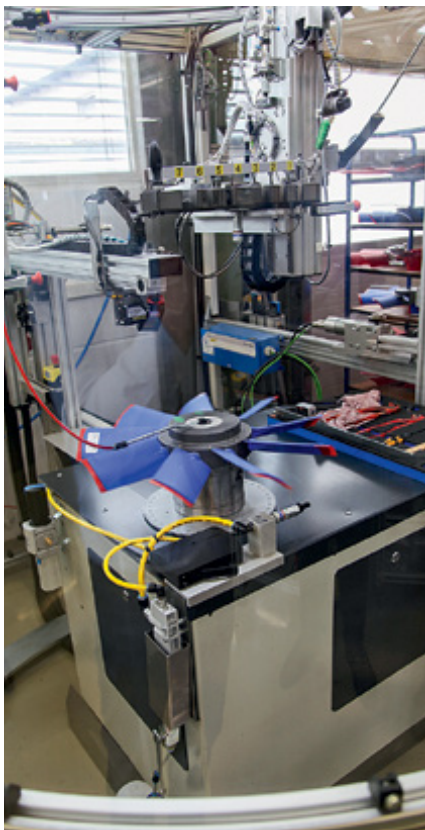




Moderne Bearbeitungszentren stehen auch am zweiten Standort in Schorndorf.



Für die Nachrüstung werden die Lüfter passend konfektioniert und verschickt.



Jeder Lüfter wird nach der Montage einem Prüflauf mit Umschaltung unterzogen.

Thermo-Elemente an jedem Flügel für eine einfache, aber effiziente Verstellung des Flügelwinkels. Hägele war es damit gelungen, einen temperatur-geregelten Lüfter samt Umkehrfunktion zu bauen.

Der Erfolg blieb nicht aus: Bis 2008, also genau zehn Jahre nach der Patent-Anmeldung des Umkehrlüfters, verkaufte Hägele bereits mehr als 25 000 Cleanfix-Ventilatoren. Heute, gut 20 Jahre später, sind es schon sage und schreibe 120 000 Lüfter! Die Hälfte davon arbeitet nicht in Traktoren, sondern in Baumaschinen: „Vom Caterpillar-Radlader bis zum Grüngut-Schredder von Doppstadt, Jenz oder Willibald“, so Hägele.

Da die Kühler mit steigender Motorleistung und strengerer Abgasnorm immer leistungsfähiger werden mussten, stiegen auch die Anforderungen an die Lüfter. Hägele entwickelte deshalb nicht nur schwingungsgedämpfte Lagerungen für die Flügel der im Durchmesser bis zu 1,30 m großen Ventilatoren. Man erkannte auch das Potenzial der regelbaren Flügelwinkel-Einstellung.

Im Gegensatz zu Visco-Kupplungen oder hydraulischen Antrieben soll der schlupffreie Direktantrieb mit regelbarem Flügelwinkel effizienter sein. Deshalb gibt es heute eine elektronisch geregelte Flügelverstellung, die alle Flügelpositionen ermöglicht.

Hightech-Fertigung

Neben der Produktentwicklung hat Hägele auch die Fertigungstechnik immer weiter optimiert. Heute arbeiten weltweit insgesamt 100 Mitarbeiter nicht nur mit modernsten CNC-Maschinen und eigens entwickelten Fertigungsautomaten. Man hat die Produktion im vergangenen Jahr auch neu strukturiert sowie eine Prozess-Steuerungs- und Werker-Assistenz-Lösung eingeführt.

Diese digitale Produktions-Steuerung sichert eine 100%ige Nachverfolgbarkeit in der Fertigung und ermöglicht eine Produktions-

kapazität von 20 000 Ventilatoren pro Jahr. Und nachdem man 2013 die Hägele Landtechnik von der Hägele GmbH getrennt hat, sieht man sich für die Zukunft bestens aufgestellt.

So sind auch die Kinder von Karl Hägele, Benjamin und Steffen, bereits im Unternehmen tätig. Deshalb werden künftig wohl noch mehr Neuheiten von den Lüfter-Profis zu erwarten sein. Schließlich ist Schorndorf auch die Geburtsstadt von Gottlieb Daimler, dem Erfinder des Automobils. Wir sind gespannt!

Hubert Wilmer

Firmenhistorie

1958 Ludwig Hägele gründet einen Landmaschinenhandel in Göggingen

1975 Übernahme der Firma Frank Landmaschinen in Schorndorf, später mit Deutz-Fahr-Vertretung

1982 Einführung des „Schwenkfix“ zum sicheren Schwenken von Kreiselmäherwerken sowie Entwicklung vom „Swingstop“, der ersten hydropneumatischen Kraftheber-Federung

1989 Design und Umbau von Freisichttraktoren, ein Jahr später Gründung der Hägele GmbH

1993 Präsentation einer nachrüstbaren Kabinenfederung auf der Agritechnica, dann Entwicklung der Original-Kabinenfederung für den Agrottron von Deutz-Fahr sowie für den Steyr CVT

1998 Erste Patent-Anmeldung für einen Umschaltventilator der Marke „Cleanfix“, Auszeichnung mit einer DLG-Goldmedaille auf der Agritechnica im Jahr 1999

2003 Markteinführung vom Cleanfix MC (Multicontrol) mit thermostatischer Flügelwinkelverstellung, zum Beispiel für den Steyr CVT

2008 Jubiläum: 50 Jahre Hägele und zehn Jahre Cleanfix mit 25 000 verkauften Ventilatoren

2011 Vorstellung einer Steuereinheit mit integrierter Elektronik sowie schwingungsgedämpften Lagerungen für große Flügel

2013 Trennung von Hägele Cleanfix und Hägele Landtechnik

2014 Entwicklung einer hydraulisch regelbaren Nabe, Einführung teilautomatisierter CNC-Fertigung

2019 Neustrukturierung der Produktion mit digitaler Werker-Assistenz und Steigerung der Fertigungskapazität auf 20 000 Lüfter pro Jahr