

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 85 (2023)

Heft: 1

Rubrik: Plattform

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Im Bild links das Modell des 360-Grad-Kamerasystems «Bird View» mit Personenerkennung. Lukas Graf, Inhaber und Geschäftsführer der Firma W. Blaser AG, zeigt (im Bild rechts) eine Matte, mit der die Rundumsichtkamera kalibriert wird. Bilder: Dominik Senn

Höhenflüge mit «Bird View»?

W. Blaser AG in Burgdorf BE bringt mit «Bird View» ein 360-Grad-Kamerasystem mit (optionaler) Personen- und Objekterkennung als Nachrüstset auf den Markt. Das ist ein Novum für die Schweizer Landwirtschaft, wie die «Schweizer Landtechnik» an einem Firmenrundgang erfuhr.

Dominik Senn

W. Blaser AG in Burgdorf BE produziert seit 75 Jahren Spiegel- und Kamerasysteme, Schlüssleuchten und Markierungen für den Agrar-, Kommunal-, Bau- sowie Spezial- und Nutzfahrzeugbereich. Die Firma mit weniger als zehn Mitarbeitern wird in Burgdorf von Lukas Graf, Elektromechaniker und Elektrotechniker HF mit Jahrgang 1976, seit 2017 geführt. Er ist auch Inhaber. Firmengründer Walter Blaser war ein Emmentaler Tüftler und Konstrukteur, der 1927 nach Burgdorf kam und eine Carrossierwerkstatt für Autotraktoren, Camions, Lastwagen wie Saurer und Berna sowie später auch für Automobile gründete. Bekannt wurde er für die Konstruktion versenkbarer Verdecks für Cabrios, für die Herstellung versenkter Omnibus-Deckenlampen, aber auch als erster Schweizer Hersteller von Rückspiegeln, Hohlspiegeln und Rückleuchten für Fahrzeuge, unter anderem für die Ar-

mee. Seit 1965 baut die Firma ebenfalls in Burgdorf eine Eigenkonstruktion eines rollenden medizinischen Sitz- und Liegesystems mit stufenlos verstellbarer Rückenlehne für den Schweizer Markt.

Kamerasysteme

Hauptstandbein ist die Produktionseinheit «BlaserVisio», die Gesamtheit der Systeme zur Sichtbarmachung aller Bewegungen und Abläufe von Fahrzeugen und Maschinen unter dem Aspekt der Sicherheit für alle Beteiligten, angefangen beim Einsatz von Kamerasystemen. Die W. Blaser AG bietet solche Kamerasysteme an, ist sogar der einzige Schweizer Hersteller von Querverkehr-Kameras (QVK) für die Strassenzulassung von Spezialfahrzeugen wie Holzvollernter und Radlader mit einem vorderen Überhang von 5 bis 9 Metern; alle Mitbewerbersysteme können nur bis 5 Meter zugelassen werden. Sie

vertreibt aber auch Arbeitsbereichskameras zur Unterstützung der Kontrolle bei Be- und Entladevorgängen sowie Arbeitsabläufen wie Pressen, Hacken oder Dreschen. Dazu gehören auch Auswurfkameras, die dem Fahrer das Abladen der Ware erleichtern.

Mit künstlicher Intelligenz

Exklusiv importiert und verkauft W. Blaser AG mit «Bird View» («Vogelsicht») ein neues 360-Grad-Kamerasystem mit künstlicher Intelligenz (KI), welches auf jedem Fahrzeug nachgerüstet werden kann. Besonders geeignet ist dieses für grosse Fahrzeuge, wie sie oft auch in der Landwirtschaft benutzt werden. Es handelt sich um ein Kamerasystem mit vier Kameras, einer Steuerung, einem Monitor und Anschlusskabeln. Es erlaubt die Rundumsicht und die seitliche Sicht beim Abbiegen und anderen Fahr- und Arbeits-

vorgängen. Wird beispielsweise nach rechts geblinkt, wird nicht nur die Rundumsicht, sondern auch noch das Bild der rechten Seite auf dem Monitor eingeblendet. So kann auch bei einem flachen Einfahrtswinkel in eine Strasse gleichzeitig die Rundumsicht und eine Seitenansicht beziehungsweise eine Vorder- oder Rückansicht angezeigt werden. Mit dieser Funktion kann die gesamte Verkehrssituation mit einem Blick erfasst werden. Dies ergibt einen viel besseren Überblick als der Blick in den Weitwinkelspiegel.

Blinkende Warnhinweise

Das neue «Bird View»-System verfügt über KI, mit dieser Funktion kann das Bild der Kameras ausgewertet werden. Dies ermöglicht die dynamische Erkennung und Darstellung von beweglichen und unbeweglichen Hindernissen (Personen, Tiere und Objekte) und warnt den Fahrzeuglenker durch blinkende Warnhinweise auf dem Bildschirm vor der Gefahr im Fahrzeuggbereich. Das System kommt mit je einer Kamera auf jeder Seite aus und kann sowohl eine 2-D-Ansicht nur von oben als auch eine 3-D-Ansicht vom Fahrzeug und dessen Umfeld errechnen bzw. generieren. Sogar die optional erhältlichen Radardistanzsensoren können im Bild dargestellt werden. Die Daten werden nicht gespeichert, es handelt sich um eine Echtzeit-Auswertung von Bildpunkten, erklärt Lukas Graf.

Wenn man bereits ein System auf dem Fahrzeug verbaut hat, nimmt man eine

«intelligente» Kamera, welche die KI-Bildauswertung selbst vornimmt und das Bild bereits ausgewertet an den bestehenden Monitor überträgt. Diese separaten Kameras können an alle bestehenden Monitore angeschlossen werden, egal ob als Ersatz oder als Nachrüstung. Für Spezialanwendungen gibt es sogar Ausführungen mit optischen und Wärmebild-Kameras in einem Gehäuse; diese machen es möglich, dass auch bei völliger Dunkelheit oder bei Blendlicht (zum Beispiel bei entgegenkommenden Fahrzeugen mit Scheinwerfern) Personen oder Tiere erkannt werden können. «Ob mit dieser Kamera auch Wildtiere beim Mähen erkannt werden können, ist eine interessante Frage», meint Lukas Graf, «das werden wir testen, sobald die Heusaison beginnt.»

Effizienz und Arbeitssicherheit

«Effizienz und die Steigerung der Arbeitssicherheit sind die wichtigsten Entscheidungskriterien für die Installation solcher Systeme», sagt Graf, «mit ihnen können Sachschäden minimiert, Personenschäden verhindert und die Ergonomie verbessert werden.»

Ein Nachrüstset sei bereits ab rund 2500 Franken erhältlich, darin enthalten sei sogar die notwendige erstmalige Kalibrierung des Systems. Hingegen müsse die Montage durch die jeweilige Landmaschinenwerkstatt des Vertrauens zusätzlich berappt werden. W. Blaser AG hat soeben mit diesem 360-Grad-Kamerasy-

Kein Direktverkauf

Wie Lukas Graf betont, können Landwirte nicht direkt bei W. Blaser AG in Burgdorf einkaufen. W. Blaser AG beliefert nur Grossisten, Fahrzeughändler und Fahrzeugimporteure. Private Kunden werden an den Landmaschinenhändler ihres Vertrauens verwiesen.

tem eine Submission gewonnen. In den nächsten fünf Jahren wird der grösste Fahrzeug-Flottenbesitzer der Schweiz seine Lieferwagen mit diesem «Bird View» nachrüsten. Lukas Graf: «Wir gehen davon aus, dass gerade im Lieferwagenbereich eine Einsparung bei den Schadenskosten von rund dreissig Prozent problemlos erreicht werden kann.»

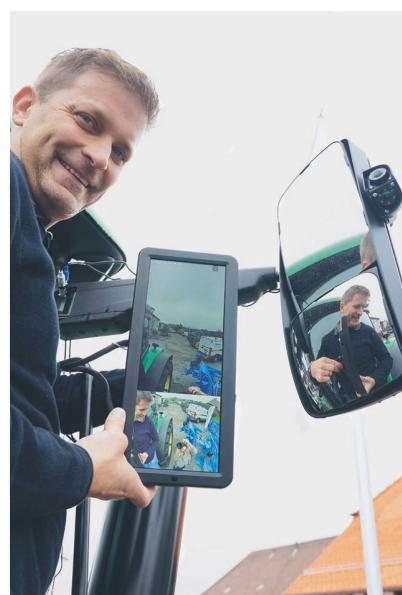
Neu: Aussenspiegelersatz

Bekannt sind die von W. Blaser AG ebenfalls in Burgdorf gefertigten Traktoren-Spiegel, V-Spiegel, Seitenblickspiegel und Spiegelhalter für weitere Agrarfahrzeuge und im Kommunal-, Bau-, Spezial- und Nutzfahrzeuggbereich. Nun gibt es schon Ersatzlösungen, die gemäss Lukas Graf bald auch den Agrasektor erobern dürfen: Anstelle ausladender Aussen-Spiegel werden vermutlich in Zukunft, nach den Lastwagen, auch bei den Traktoren Weitwinkel-Doppelkameras installiert. Diese Doppelkameras verfügen neben einer Restlichtverstärkung auch über Infrarot-LEDs für Nachtsicht. Das Bild wird auf den an der A-Säule montierten Monitor projiziert.

Weitere Standbeine sind die im Hause gefertigten Doppelradmarkierungs- und Doppelradbeleuchtungssysteme, Überbreitenmarkierungen mit optisch ansprechenden LED-Leuchtbalken und dynamischen Blinkern und – Tradition verpflichtet – nach wie vor die Herstellung von Originalteilen (Schlussleuchten, Stoppleuchten, Blinkleuchten, Positionsleuchten und komplette Spiegelsysteme) für Nutzfahrzeuge wie Mowag, Saurer, Jeep, Steyr-Puch, Pinzgauer und Haflinger. Serien bis hundert Stück werden grundsätzlich selber hergestellt, für grössere bestehen spezifische Partnerschaftsbetriebe.



Bekannt ist die Firma auch für ihre Leuchten-Produktion.
Hier Mitarbeiter Roland Niederhauser bei der Montage in der Blaser-Werkstatt.



Setzt sich das neue Spiegelersatzsystem mit Weitwinkel-Doppelkameras in der Landwirtschaft durch?



Die «Swiss2e»-Lösung kann an landwirtschaftliche Traktoren jeden Baujahres angepasst werden und umfasst Permanentmagnete, die den Kraftstoff vor dem Einlass polarisieren, was den Verbrennungsprozess verbessern soll. Symbolbild: agrarfoto.com

Wunderlösung oder doch nur ein Trugschluss?

Auf dem Markt gibt es immer mehr Bausätze, die gemäss den Anbietern den Treibstoffverbrauch und die Freisetzung von Schadstoffen in die Umwelt reduzieren können. Nachfolgend ein Beispiel der Firma Swiss Energy Efficiency.

Matthieu Schubnel

Wie kann man die Energieeffizienz eines Verbrennungsmotors erhöhen? Zum Beispiel mit Zusätzen oder anderweitigen Behandlungen. Es gibt viele Versuche, den Wirkungsgrad des Traktors zu verbessern, der oft nur bei 20 bis 25% liegt. Dieses Ziel wird seit Jahrzehnten angestrebt, vor allem seit dem Anstieg der Treibstoffpreise aufgrund der jüngsten geopolitischen Ereignisse. Die jurassische Firma Swiss Ener-

gy Efficiency GmbH, die von Ingenieur Christophe Royer gegründet wurde, bietet seit zehn Jahren Beratungsdienste im Bereich Energieeffizienz an, die sowohl wirtschaftliche Vorteile als auch Umweltschutz bieten sollen.

Das Unternehmen installiert seine «Swiss2e»-Energiesparlösungen in allen Geräten zur Energie- oder Wärmeerzeugung, die Kohlenwasserstoffe verbrennen: Heiz-

kessel, Kochöfen, Trockner, Verbrennungsanlagen, Gasturbinen, Generatoren, aber auch in allen Verbrennungsmotoren von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen. Der Zielmarkt ist also beträchtlich. Mit seiner Lösung verspricht das Unternehmen einen «Return on Investment» in weniger als einem Jahr, eine «um mindestens ein Drittel erhöhte Lebenserwartung des Motors» und eine «Mindesteinsparung an Kraft-

stoff von 6%». Als Sahnehäubchen garantiert Swiss Energy Efficiency diese Verbrauchsreduzierung sogar in einem Vertrag. Die Kunden müssen jedoch nachweisen, dass die Einsparungen unter diesem Niveau liegen. Die Verkaufsunterlagen versprechen Dieseleinsparungen von über 10% bei landwirtschaftlichen Maschinen. Aber um was für eine Wunderlösung handelt es sich dabei?

Magnetische Behandlung

Auf seiner Website erklärt Swiss Energy Efficiency das Funktionsprinzip seines «Swiss2e»-Verfahrens. Bei diesem Verfahren wird der Treibstoff vor der Verbrennung mithilfe starker Permanentmagnete polarisiert. Diese Idee wurde Anfang der 2000er Jahre in den USA und in Deutschland zum Patent angemeldet.

Die von dem jurassischen Unternehmen angebotenen magnetischen Teile, die treffend als «Eco-Modules» bezeichnet werden und den Stempel «Supertherm» tragen, werden auf beiden Seiten der Kraftstoffzuführleitung des Motors installiert, um die Qualität des Kohlenwasserstoff-Sauerstoff-Gemischs zu optimieren und so die bestmögliche Verbrennung zu erreichen. Sie erzeugen ein Magnetfeld, das auf die Moleküle einwirkt, um eine höhere Reaktionsfähigkeit zu erreichen. Beim Lesen dieser Zeilen auf der Website der Firma, stellt man sich wahrscheinlich eine Frage: Warum gibt es für diese Lösung kein Förderprogramm des Bundesamts für Energie oder des Bundesamts für Umwelt? Jede und jeder kann sich davon selbst ein Bild machen.

Expertenmeinung

Danilo Engelmann, Dozent an der Berner Fachhochschule für Antriebssysteme in Biel, äussert sich vorsichtig, wenn es um die Wirksamkeit der auf dem Markt erhältlichen Lösungen zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs geht: «Wir erhalten regelmässig Fragen zur Wirksamkeit dieser Lösungen, zum Beispiel ob eine Magnetfeldbehandlung eine Wirkung hat», sagt Engelmann. «Wir sind der Meinung, dass Wunderlösungen auf makroskopischer Ebene nicht funktionieren. Es handelt sich nicht um echte Alternativen für die Landwirtschaft. Die Webseiten, auf denen diese Lösungen angezeigt werden, zeigen keine wirklichen Alternativen. Die Lösung hat auch einen logischen Fehler: Der Kraftstoff wird verbessert, aber die ECU («Electronic Control Unit», die den Motor steuert) hat keine Informationen über die Veränderungen des Kraftstoffs. Ein Beispiel dafür ist der Betrieb eines Autos mit einer Oktanzahl von 95: Im Vergleich zu herkömmlichem Benzin bleibt



Danilo Engelmann von der Berner Fachhochschule BFH ist skeptisch gegenüber Technologien, die einen geringeren Treibstoffbedarf versprechen.

Bild: BFH

die Motorleistung gleich, da sich die ECU nicht auf den einen oder anderen Kraftstoff einstellt, der in den Motorblock eingespeist wird. In einigen Fällen gibt es Testergebnisse aus Afrika, Asien und anderen Ländern. Aber wir haben keine soliden externen Referenzen, um zu sagen, ob diese Kraftstoffbehandlungen wirksam sind oder eben nicht.»

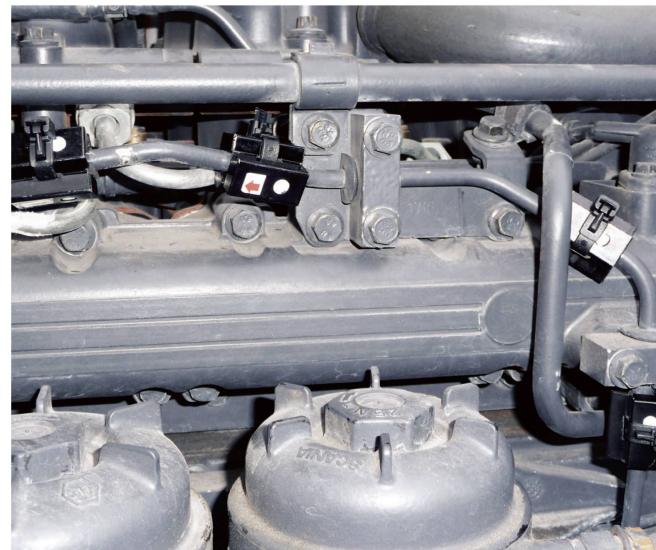
Nicht direkt schädlich

Was denken Hersteller über die Optimierungsbausätze? Die «Schweizer Landtechnik» holte die Meinung eines Vertreters eines Traktorherstellers ein. Yoann Gaillez leitet die Abteilung Garantien für Europa und Nahen Osten bei Agco (Massey Ferguson, Fendt und Valtra). Er habe bislang innerhalb seiner Abteilung keine Rückmeldungen über solche in Traktoren eingebauten Systeme erhalten. Laut Yoann Gaillez ist

das Fehlen von Rückmeldungen nicht überraschend, da solche Kits nicht ab Werk angeboten werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass allfällige negative Auswirkungen solcher Ausrüstungen auf Motoren, die noch unter die Herstellergarantie fallen, den Verantwortlichen wahrscheinlich zu Ohren gekommen wären. Nicolas Noël, zuständig bei Massey Ferguson für die Motorisierung, stand für Fragen leider nicht zur Verfügung.



Die Permanentmagnete (hier in dieser Schnittansicht sichtbar) sind auf beiden Seiten des Kanals positioniert, der den Motor mit Treibstoff versorgt. Bilder: Christophe Royer



Die «Swiss2e»-Lösung umfasst Magnete, die den Kraftstoff vor dem Einlass polarisieren: Eine Technik, welche den Verbrennungsprozess verbessern soll (im Bild ein Stufe-5-Motor).