

04.06.2026 - 08:00 Uhr

## Dank Grundlagenforschung: Eine neue Chemie für Salben, Cremes und Lotionen



Bern (ots) -

*Von der Grundlagenforschung in den globalen Kosmetikmarkt. Der St. Galler Mischkonzern Weidmann baut ein neues Geschäft mit mikrofibrillierter Cellulose auf. Die Idee dazu basiert auf reiner Neugier.*

Florentine Hilty ist begeistert: "Unser Cellulose-Gel ist ein sehr cooles Material." Was die Chemikerin besonders fasziniert: Das milchig-weiße Gel verfügt über thixotrope Eigenschaften: Geschüttelt oder gerührt wird es dünnflüssig, im Ruhezustand verfestigt es sich wieder. "Damit eignet es sich als natürliches Additiv für Kosmetika aller Art", so Hilty. Die Wissenschaftlerin leitet die Forschungs- und Entwicklungsabteilung bei Weidmann Fiber Technology, der jüngste der drei Geschäftsbereiche der Weidmann-Gruppe.

Der 1877 gegründete Mischkonzern ist in Rapperswil unübersehbar. Am Stammsitz in der Nähe des Bahnhofs sind rund 500 Mitarbeitende beschäftigt.

### Stiller Weltmarktführer

Ausserhalb der Rosenstadt hingegen ist die Firma kaum bekannt. Dabei ist sie die weltführende Herstellerin von Isolationssystemen für Hochleistungstransformatoren, wie sie in Kraftwerken, industriellen Anlagen oder Rechenzentren zum Einsatz kommen. Die Mehrzahl der weltweit 3700 Weidmann-Beschäftigten fertigt unter dem Namen Weidmann Electrical Technology Vorprodukte oder Baugruppen für Trafostersteller.

Hergestellt werden die Isolationskomponenten aus verdichteter Zellulose, aus sogenanntem Pressspan. Bereits Ende der 1920er Jahre experimentierte Weidmann allerdings auch mit isolierenden Kunststoffen. Daraus sollte das Spritzgussgeschäft und schliesslich der Bereich Weidmann Medical Technology entstehen. Er produziert Pipetten und anderes hochpräzise gefertigtes medizinisches Verbrauchsmaterial für den Weltmarkt.

"Insofern", erklärt Weidmann-CEO Maximilian Veit, "ist die Abteilung Weidmann Fiber Technology schon das zweite Spin-off des Stammgeschäfts".

### Forschungspartnerschaft mit der Empa

Den Anstoss gab eine Kooperation mit der Empa. Ansprechpartnerin in Dübendorf war die heutige Direktorin des Forschungsinstituts, Tanja Zimmermann, damals Leiterin des Labors für Zellulose- und Holzwerkstoffe.

Cellulosefasern werden für den Gebrauch immer vorgemahlen. Reine Routine. Doch einmal schickten die Forschenden das Material aus purer Neugier ein zweites und drittes Mal durch die Mühlen. Was dann passierte, schildert Florentine Hilty: "In den Fibrillen der aufgeschlossenen Cellulosefasern bilden sich mikro- und

nanoskalige Netzwerke, die immer noch über genügend freie H-Brücken verfügen, um Wasser zu binden." Das Resultat ist ein Gel aus mikrofibrillierter Cellulose (MFC) mit einem Wassergehalt von 97 Prozent.

2016 setzte Weidmann mit der Empa das erste F+E-Projekt zum Thema MFC auf. 2019 erhielt das Projekt einen organisatorischen Unterbau namens Weidmann Fiber Technology. Und 2023 stiess Florentine Hilty als neue Forschungsleiterin zum unterdessen siebenköpfigen Team.

### **Zielmarkt Kosmetikindustrie**

Die Anwendungsmöglichkeiten des innovativen Gels sind breit: Marktrecherchen lassen auf Einsatzgebiete unter anderem in der Energie- und Beschichtungstechnik schliessen. "Unser Fokus liegt aber in der Herstellung von Kosmetika", erklärt Forschungsleiterin Hilty, "Dort wollen wir zu einem Schlüssellieferanten werden."

Es geht um chemische Zusatzstoffe, die für ein gewünschtes Fließ- und Verformungsverhalten von Salben und Cremes sorgen. Die Fachleute sprechen von rheologischen Effekten wie eben dem Thixotropismus, der ein Material unter Krafteinfluss vorübergehend dünnflüssig werden lässt.

Der Massenanteil dieser Hilfsstoffe liegt zwischen fünf und zehn Prozent. Stand heute werden sie praktisch ausnahmslos aus dem Rohölderivat Propylen gewonnen. Allein im Marktsegment der Beauty-, Make-up- und Hautpflegeprodukte summiert sich der globale Verbrauch auf rund eine halbe Million Tonnen pro Jahr.

"Mit unserem Gel offerieren wir der Industrie eine fossilfreie Alternative", sagt Florentine Hilty. Eine Alternative, die preislich wettbewerbsfähig ist und auch funktionale Vorteile bringt. Tests mit Sonnencremes zeigen, dass MFC die Schutzpartikel besser verteilen als konventionelle Additive und so den Schutzfaktor erhöhen.

Weidmann positioniert sich als Entwicklungspartner einer Branche, die unter Druck steht: Einerseits durch eine immer strengere Regulierung der Zusatzstoffe, andererseits durch den Bewusstseinswandel bei den Konsumentinnen und Konsumenten.

### **Die Kommerzialisierung läuft an**

Bis jetzt hat der Konzern einen zweistelligen Millionenbetrag in seine Fasertechnologie gesteckt. Aktuell laufen Dutzende von Pilotprojekten entlang der Wertschöpfungskette; von der Kosmetikentwicklung über die Lohnfertigung bis zur Vermarktung.

Maximilian Veit zeigt auf eine Reihe von meterhohen Cellulose-Mühlen. Früher wurden in diesen Hallen Isolatoren für den Export hergestellt. Heute wird im Ausland - direkt bei den Kunden - produziert. "Deshalb", so Veit, "haben wir hier Platz für neue wertschöpfende Aktivitäten."

Die Mühlen laufen erst im Testbetrieb. Die Batches (also einzelne Produktionschargen) werden in einem eigens gebauten Testlabor laufend analysiert. Doch Weidmann ist lieferbereit. "Sobald aus den Pilotprojekten grosse Chargen resultieren, fahren wir die Anlagen hoch", sagt der CEO.

Die wichtigsten Mitbewerber auf dem MFC-Markt sind skandinavische Papierhersteller. Sie profitieren bei F+E-Projekten, die der Nachhaltigkeit dienen, von direkter Förderung durch den Standortstaat oder durch die EU.

### **Hochschulen als Standortvorteil**

Nicht so die Weidmann-Gruppe. Diesen Nachteil gilt es zu kompensieren - insbesondere durch eine intensive Kollaboration mit akademischen Einrichtungen wie der Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau in Biel. Dort ist das Cellulose-Gel aus Rapperswil regelmässig Thema von Bachelor- und Masterarbeiten. Die Studentinnen und Studenten erkunden dessen Potenzial in Klebstoffen oder Wandverkleidungen.

Oder über Projekte mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von Weidmann klärten zum Beispiel ab, was nötig wäre, um den Rohstoff Cellulose künftig aus heimischer Buche zu gewinnen. "Das würde die Ökobilanz unserer Gels noch einmal markant verbessern", sagt Florentine Hilty.

-----  
Der Text dieser Medienmitteilung, Download-Bilder und weitere Informationen stehen auf der [Website](http://www.snf.ch) des Schweizerischen Nationalfonds zur Verfügung: [www.snf.ch](http://www.snf.ch) > Aktuell > Medienmitteilungen

Pressekontakt:

Schweizerischer Nationalfonds

Abteilung Kommunikation  
E-Mail: [com@snf.ch](mailto:com@snf.ch)

## Medieninhalte



Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002863/100940486> abgerufen werden.