

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 108 (2001)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Heberlein Fasertechnologie : eine Geschichte der Innovation  
**Autor:** Seidl, Roland  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678473>

### **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:** 31.01.2026

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

**Wie hoch sind die prozentualen Fertigungskosten von AC verglichen mit UW?**

Fertigtiter	Geschwindigkeit AC m/min	Fertigungskosten AC/UM
Fein (30 dtex)	800	15 %
Mittel (100 dtex)	700	25 %
Grob (260 dtex)	600	46 %

**Wie viele UW-Positionen beziehungsweise AC-Positionen braucht es, um in einem Tag (8h) eine Mustermenge von 10 kg zu produzieren?**

Fertigtiter	Geschwindigkeit AC m/min	Anzahl UW-Positionen	Anzahl AC-Positionen
Fein (30 dtex)	800	1500	25
Mittel (100 dtex)	700	320	8
Grob (260 dtex)	600	100	4

## Heberlein Fasertechnologie – eine Geschichte der Innovation

Dr. Roland Seidl, Redaktion «mittex», Wattwil, CH

**Mastering Fibers – unter diesem Motto bietet die Heberlein Fasertechnologie AG – ein traditionsreicher Betrieb im toggenburgischen Wattwil, nicht zu verwechseln mit der in jüngster Zeit in die negativen Schlagzeilen gekommenen Heberlein Textil AG, – eine grosse Produktpalette an Komponenten und Systemlösungen an, die eine Schlüsselrolle bei der Herstellung und Weiterverarbeitung von Filamentgarnen und -fasern spielen. Bei der Heberlein Fasertechnologie AG stehen Wirtschaftlichkeit und Qualität bei der Verarbeitung hochwertiger Fasern im Mittelpunkt. Das Unternehmen ist seit 1995 nach ISO 9001 zertifiziert – eine Qualitätssicherheit, die Kunden rund um den Globus zu schätzen wissen.**

Die präzisen Luftverwirbelungsdüsen – eine Spezialität der Firma – machen die heutigen Geschwindigkeiten in der garnverarbeitenden Industrie erst möglich: Mit ihnen wird ein Fadenschluss erzeugt, der eine einwandfreie Garnherstellung und -verarbeitung garantiert.

### Eine komplette Palette für die Garnveredelung

Die Heberlein Fasertechnologie führt eine umfassende Palette an Komponenten und Systemlösungen für die Garnveredelung. Dazu gehören:

- Hochleistungs-Verwirbelungsdüsen, mit denen die heutigen hohen Verarbeitungsgeschwindigkeiten in Spinnerei, Streckerei und FZ-Texturierung (Falschzwirn) erst möglich werden.
- Luftblastexturierdüsen zur Herstellung von Taslan®-Texturgarnen mit Spinnfasergarncharakter bei Texturierge-

schwindigkeiten bis 1000 m/min.

- Drallscheiben aus speziellen Werkstoffen mit guter Beständigkeit und extrem langer Nutzungsdauer, ebenfalls für hohe Texturierungsgeschwindigkeiten.

### Innovative Produkte – wegweisende Technologien

In umfassenden Tests wird jedes Produkt auf seinen Einsatz vorbereitet. Heberlein-Produkte müssen sich in der Praxis jahrelang und unter anspruchsvollsten Bedingungen bewähren. Ein Team der besten Garn-Spezialisten testet deshalb Neuentwicklungen und bestehende Produkte laufend in einem modern eingerichteten Textiltechnikum in Wattwil (CH) auf Leistung, Betriebssicherheit und Anwendungsmöglichkeiten. In kundenspezifischen Versuchsanordnungen wird überdies der Einsatz verschiedener Maschinenfabrikate bei der Verarbeitung bestimmter Materialien simuliert und geprüft.

arbeitung von Filamentgarnen, sowie SpunJet™ für die Verarbeitung von Stapelfasergarnen an. Neben den optimierten Düsen unterstützen wir Sie gerne mit unserem breiten Prozess-Know-how aus unserem Textillabor. Gemeinsam mit Ihnen möchten wir Air-Covering als ein Verfahren mit Zukunft sehen.

### Informationen

Heberlein Fasertechnologie AG

Bleikenstrasse 11

CH-9630 Wattwil

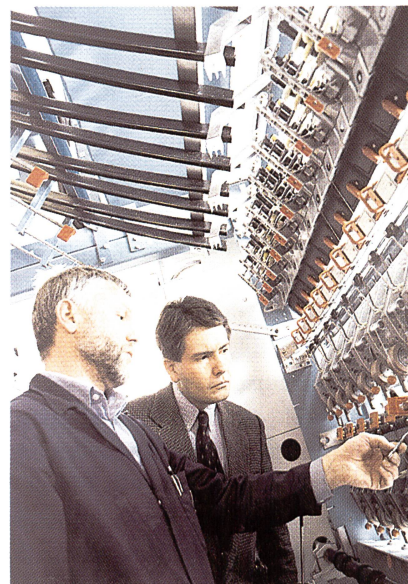
Tel. +41 (0)71 987 44 44

Fax +41 (0)71 987 44 45

Neben der Pflege einer bewährten Produktpalette sorgt Heberlein systematisch für Innovationen. Dahinter stehen führende Spezialisten und eine leistungsfähige Infrastruktur. So konnten beispielsweise mit Hilfe modernster Bearbeitungsmaschinen in den Produktlinien PolyJet®-SP und PolyJet®-FT elliptische Luftbohrungen und gebogene Garnkanäle realisiert werden. Die neuen S-Düsenkerne für die Hochgeschwindigkeits-Luftblastexturierung basieren auf Computersimulationen des Strömungsverhaltens in Abhängigkeit von Kanalgeometrien.

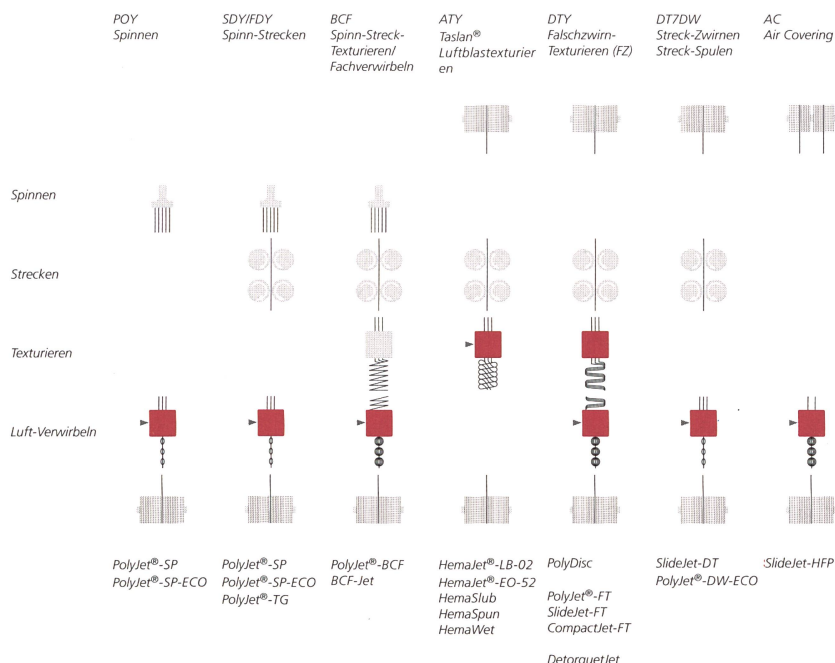
### Qualität – mehr als fehlerfreie Produkte

Heberlein setzt auch Massstäbe punkto Qualität und Kundendienst: Die Kunden bekommen nicht nur einwandfreie, hochwertige Produkte, sondern Lösungen, die leistungsmässig optimal an ihre Bedürfnisse angepasst sind. Verschleiss-



Kundenservice





#### Die richtige Komponente für jede Anwendung

festigkeit, niedriger Luftverbrauch und einfache Bedienung sind dabei selbstverständlich Standard. Zum Service vor Ort gehören die Inbetriebnahme, die Behebung von Störungen und die Lösung von verfahrenstechnischen Problemen. Gleichzeitig werden die Kunden in textiltechnischen und betriebswirtschaftlichen Fragen begleitet.



Body

#### Die richtigen Komponenten für jeden Einsatzfall

##### Verwirbelungsdüsen

Verwirbelungsdüsen produzieren im Online-Verfahren den für die einwandfreie Garnherstellung (Spinnen/Strecken/Texturieren) und -verarbeitung (Wirken/Stricken/Weben) überaus wichtigen Fadenschluss des Filamentgarns. Dies ist eine Möglichkeit, um den lästigen Schlichteprozess mit seinen negativen Auswir-

kungen auf die Umwelt zu eliminieren. Die Verwirbelung erlaubt höhere Verarbeitungsgeschwindigkeiten, verbessert den Spulenaufbau und verhindert, bzw. reduziert Filament- und Fadenbrüche.

Je nach Prozessart können folgende Filamentgarne verarbeitet werden: Polyester, Polyamid, Polypropylen, Polyacryl, Acetat, Viskose (Rayon), Cupro, Lyocell, Aramid, Carbon, Glas, sowie Elastan in Kombination mit Filamentgarnen oder mit Filament- und Stapelfasergarnen.

##### Drallscheiben

Im Zusammenspiel von mechanischen und thermischen Vorgängen auf die Filamente, bewirken Drallscheiben bei der Falschzwirntexturierung eine elastische Kräuselung. Die Anwendung beschränkt sich auf thermoplastische Filamentgarne bis ungefähr 330 dtex. Die Scheiben sind aus Spezialmaterial gefertigt. Sie zeichnen sich durch eine kurze Einlaufzeit, hohe chemische und mechanische Beständigkeit und lange Nutzungsdauer aus.

##### Luftblasttexturierdüsen

Luftblasttexturierdüsen zur Erteilung einer Textur mit Spinnfasergarncharakter, bekannt als Taslan®-Garntextur, können für alle Filamentgarnarten bis 5000 dtex eingesetzt werden. Wegen ihrer besonderen Strapazierfähigkeit eignen sich solche Garne für hochwertige

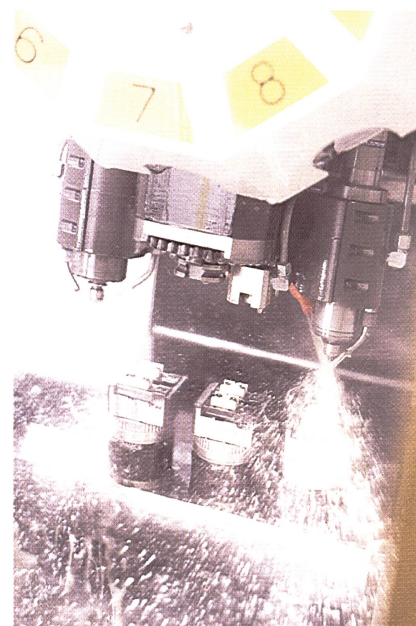
Heimtextilien und im Automobilbereich. Die stark verbesserte Produktionsleistung macht die Anwendung dieser Düsen auch bei niedrigen Feinheiten für Wäsche und Damenoberbekleidung interessant.

##### Air-Covering-Düsen

Mit diesen speziellen Verwirbelungsdüsen lassen sich unterschiedliche Garne kostengünstig miteinander kombinieren, vorzugsweise Elastangarne mit Filament- oder mit Stapelfasergarnen (siehe Fachartikel in dieser «mittex»-Ausgabe, Seite 4-7). Die so erzeugten Garnkombinationen eignen sich besonders für den Einsatz in elastischen Bekleidungstextilien. Dazu gehören z.B. Feinstrümpfe, Socken, Bade- und Gymnastikanzüge, Bodys, Damenwäsche, Damenoberbekleidung und elastische Futterstoffe.

#### Komplettiertes Produktprogramm dank Enka tecnica

Mit der Übernahme von Enka tecnica im Jahr 2000 konnte das Produktprogramm um wesentliche Komponenten erweitert werden. Seit über 70 Jahren kümmert sich Enka tecnica um die Qualität der Fäden von der Entstehung bis zur Verarbeitung. Dazu gehören auch hochmoderne Instrumente, die aus der heutigen industriellen Produktion nicht mehr wegzudenken sind: Mit ihnen ist eine Messung der Spindüsentemperatur genauso möglich, wie die Online-Erkennung von Filamentfadenbrüchen. Unter dem Namen Yarnscan® ist ein ganzes Sortiment von Online-Sensoren zur



Keramikbearbeitung



Qualitätssicherung in der Filamentgarnherstellung entstanden.

Die Produkte der Yarnscan®-Reihe dienen der Verringerung von Ausschussmengen durch rechtzeitige Fehlererkennung. Durch die vollständige und lückenlose Qualitätsüberprüfung wird eine Vermeidung von Reklamationen möglich. Ohne Unterbrechung überwachen Sensoren wichtige Eigenschaften der Garne während der laufenden Produktion. Diese Sensoren sind klein, überaus robust und teilweise selbstreinigend. Mit den Systemen der Yarnscan®-Reihe können auch bestehende Anlagen problemlos nachgerüstet werden.

### Mastering Fibers

Wie aus vielen Untersuchungen zur Entwicklung des Faserverbrauchs in der Welt bekannt ist, kann der aufgrund des Bevölkerungswachstums notwendige Mehrbedarf an Fasern keineswegs durch Naturfasern abgedeckt werden. Die Jahres-Produktion von Baumwolle wird bei etwa 20 Millionen Tonnen stehen bleiben. Der Zuwachs beim Faserverbrauch muss also aus dem Bereich der Chemiefasern kommen. Längst sind die Zeiten vorbei, in denen Chemiefasern als künstliche, hautunfreundliche Textilien galten.

Heute steht die Produktion von Chemiefasern im Mittelpunkt, die einem Kleidungsstück oder einem technischen Textil bestimmte Funktionen und Eigenschaften verleihen. Ohne die Produkte und Systemlösungen von Heberlein Fasertechnologie, und ohne die Spinddüsen und Online-Überwachungssysteme von Enca tecnica, wäre dieser «added value» nicht zu erreichen.

### Informationen

Heberlein Fasertechnologie AG

Bleikenstrasse 11

CH-9630 Wattwil

Tel. +41 (0)71 987 44 44

Fax +41 (0)71 987 44 45

E-Mail [hjt@heberlein.com](mailto:hjt@heberlein.com)

Internet [www.heberlein.com](http://www.heberlein.com)

**Redaktionsschluss Heft  
4/2001:  
11. Juni 2001**

## Webtechnologie für alle Fälle

Dr. Roland Seidl, Redaktion «mittex», Wattwil, CH

**Jahraus, jahrein stellte Picanol neue Technologien, neue Maschinen und neue Konzepte für die Weberei der Zukunft vor. Auf verschiedenen Veranstaltungen rund um den Globus präsentierte das Unternehmen ihren Service für die Gewebeproduzenten. Dabei legte Picanol stets Wert darauf, dass technologischer Fortschritt immer mit umfassendem Service einhergeht. Die American Textile Machinery Exhibition International (ATME-I), die in Greenville, USA, im April 2001 stattfand, war ein Schaufenster für innovative Ideen auf dem amerikanischen Kontinent. Die Highlights aus Sicht von Picanol werden im Folgenden vorgestellt.**

Der Trend in der Webtechnologie geht schon seit langem in Richtung höhere Qualität, verbesserter Produktivität und höherer Gewinn. Noch nie in der Geschichte war Weben so einfach und flexibel, so effizient und kostengünstig wie heute.

### Luftdüsenwebmaschinen

Die Luftdüsenwebmaschine OMNIplus (Abb. 1) wurde auf der ATME-I in 2 Versionen gezeigt. Eine Maschine mit einer Arbeitsbreite von 340 cm und Aussentrittvorrichtung produzierte einen Percal. Auf dieser Maschine wurde erst-

Günne basiert auf der OMNIplus-Technologie und bietet höchste Frottierqualität dank der speziellen Polbildungseinrichtung. Das neue, motorgetriebene Polbildungssystem ermöglicht eine höhere Flexibilität. Gleichzeitig sind spezielle Polkonstruktionen mit unterschiedlichen Polhöhen möglich.

### Greiferwebmaschinen

Die schon bekannte Greiferwebmaschine Gamma (Abb. 3) wurde mit einer Arbeitsbreite von 190 cm vorgestellt und produzierte einen schweren Canvas mit Kett- und Schussgarn-

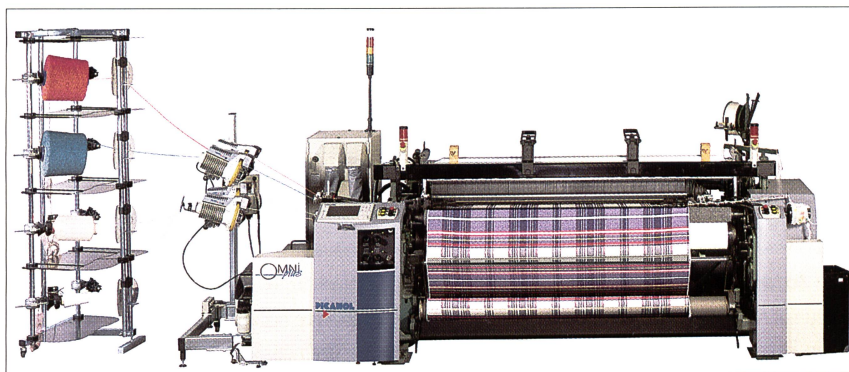


Abb. 1: Luftdüsenwebmaschine OMNIplus

mals die neue Kanteneinlegevorrichtung «Air-Tucker» vorgestellt. Die zweite OMNIplus war eine Maschine in Jacquardversion mit 6 Schussfarben und einer Arbeitsbreite von 190 cm. Diese Maschine war mit dem innovativen «Cyber-Display» ausgestattet, einer neuen Mensch-Maschine-Schnittstelle. Auf dieser Jacquardwebmaschine wurden verschiedene Möbelbezugsstoffe produziert.

Die Frottierwebmaschine TERRYplus (Abb. 2) ist eine Luftdüsenwebmaschine, die für die Produktion von Frottiergewebe konzipiert ist [1]. Die Maschine aus dem Hause Picanol-

feinheiten von NeC 7 bzw. NeC 5. Die Maschine war mit dem Warenschau-System «Cyclops» ausgestattet, mit dem eine Gewebekontrolle direkt an der Webmaschine durchgeführt werden kann. Weiterhin hat die Gamma die ETM-Spannungsüberwachung für Schussfäden und spezielle Scheren zur Reduzierung des Schussabfalls auf der linken Seite.

### Gewebeinspektion direkt an der Maschine

«Cyclops» wurde zusammen mit Barco entwickelt. Dabei wird eine fahrbare Kamera an