Streiflichter von der TECHTEXTIL

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **104 (1997)**

Heft 3

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-677362

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Steiflichter von der TECHTEXTIL

Wie bereits im Editorial dieser Ausgabe erläutert wurde, ist die Techtextil momentan die grösste Messe dieser Branche in der Welt. Die *mittex* berichtet in dieser Ausgabe, mit Schwerpunkt «medizinische Textilien» und in ihrer August-Ausgabe über Highlights dieser Messe.

Textilien für medizinische Anwendung

von Bärbel Wagner, EMPA, St. Gallen

Grundsätzlich sind textile Strukturen für verschiedene medizinische Applikationen gut geeignet. An der Techtextil wurden unter der Rubrik Medtech einige Produkte angeboten, deren Basis textile Fasern bilden. Grossflächige Textilien zum Beispiel finden im OP-Bereich als Bakterienbarriere zwischen Arzt und Patient in Form eines Mantels oder Abdecktuches ihre Verwendung. Näher am Körper befinden sich die kleineren Verbände, Pflaster und andere Hilfsmittel zur Wundversorgung. Auch in medizinischen Apparaten findet man Textilien beispielsweise in Form von Filtern. Textile Implantate, etwa für Gefässprothesen oder Stützstrukturen wurden an der Techtextil nicht angeboten.

Spezialanzug *Foto: Ulrich Hohloch*

Im Messekatalog sind unter der Rubrik Medtech insgesamt 147 Unternehmen aufgeführt. Davon bieten beinahe 90% Roh- und Hilfsstoffe (zum Beispiel Polymere, Silikone) an, die im medizinischen Bereich eingesetzt werden. Nur gut 10% der Unternehmen haben Halb- und Fertigerzeugnisse für die häusliche und stationäre medizinische Versorgung in ihrem Angebot. Die überwiegende Mehrzahl dieser Firmen agieren demnach mit ihren herkömmlichen textilen Produkten oder Hilfsmitteln als Zulieferer für den medizinischen Markt.

Medtech	Aussteller
Hygienevliese und Verbandmaterial	36
Textilarmierte Prothesen	2
Textilprodukte für die Chirurgie	15
OP-Tücher	14
Medizinische Kissen	5
Krankenhaus-Bettwäsche und -Decken	16
Ärzte- und Schwesternkleidung	16
Rettungsausrüstungen	8
Textilien für medizinische Geräte	21
Objekttextilien für den Anstalt- und Krankenhausbedarf	20
MedTech allgemein	59
Gesamt	147

Produktpalette

Im OP-Bereich werden Textilien für Kleidung und Abdecktücher, Mundschutz, Kopfbedeckung verwendet, die dem Operationspersonal sowie dem Patienten ausreichend Schutz bieten sollen. Derartige Produkte waren an der Messe von einigen Flächenherstellern und Ausrüstern ausgestellt. Als wichtige Eigenschaften sind diese Textilien für Spitalkleidung flüssigkeits- und bakteriendicht ausgestattet, sie sind elastisch, mechanisch ausreichend stabil und waschfest. Für den Tragekomfort sorgen ausreichende Luftdurchlässigkeit, Geschmeidigkeit und das geringe Gewicht. In der Regel handelt es sich um sehr dichte Gewebe, die eine geringe Porengrösse aufweisen.

Ferner wurden an der Messe Bettwäsche und medizinische Kissen für den Einsatz in Anstalten und Spitälern gezeigt.

Bei all diesen Produkten für den Spitalbedarf wurden Lösungen für Einweg und Mehrweg vorgestellt. Spezifische Materialien sind von mehreren Herstellern an der Messe angeboten worden. Weiterhin wurden einige Roh- und Hilfsstoffe (zum Beispiel Superabsorber) für saugfähige Artikel wie Windeln, Damenbinden, Tampons oder Inkontinenzprodukte an der Messe präsentiert.

Textile Strukturen, die längere Zeit direkten Hautkontakt aufweisen, findet man bei der Wundversorgung. Einige Aussteller zeigten ihre Palette der Pflaster und Verbände. Je nach Einsatzbereich sind dies meist Vliesstoffe aus hautfreundlichem Material, die saugen, porös sind und einen Feuchtigkeits- und Luftaustausch ermöglichen.

Zusammenfassung

Insgesamt ist der Bereich der medizinischen Textilien an der Techtextil nur unterschwellig vertreten. Angeboten wurden die klassischen Textilprodukte, die eben auch für den medizinischen Bereich in modifizierter Form eingesetzt werden können. Gänzlich gefehlt haben neue Aspekte zum Beispiel im Einsatzbereich kombinierter Produkte (Medikamentenpflaster) oder auch räumliche Strukturen (sie finden bei der Herstellung von Betonträgern bereits Verwendung).

Spezielle Fasern, Monofilamente und Schmelzklebstoffe

Technische Fasern

Abriebbeständig: Grilon TM 4000 sind Polyamid 6-Fasern mit äusserst hoher Abriebbeständigkeit und wurden speziell für den anspruchsvollen Einsatz in Papierfilzen entwickelt

Niedrigviskos: Grilamid HP 1200 sind tiefviskose Polyamid 12-Fasern. Polyamid 12 ist der Thermoplast für Verbundwerkstoffe für höchste Ansprüche in Schlagzähigkeit und Formbeständigkeit.

Technische Monofile

Formstabil: Grilon XC 130 ist ein resistentes Polyamid 6.10-Monofil für hohe Ansprüche an die Formstabilität.

Chemikalienbeständig: Grilamid DN 80 ist ein chemikalienbeständiges Polyamid 12-Monofil. Die hohe Chemikalienbeständigkeit in Kombination mit guter Abriebbeständigkeit und geringer Anschmutzeigenschaft zeichnet dieses Monofil besonders aus.

Schmelzklebstoffe

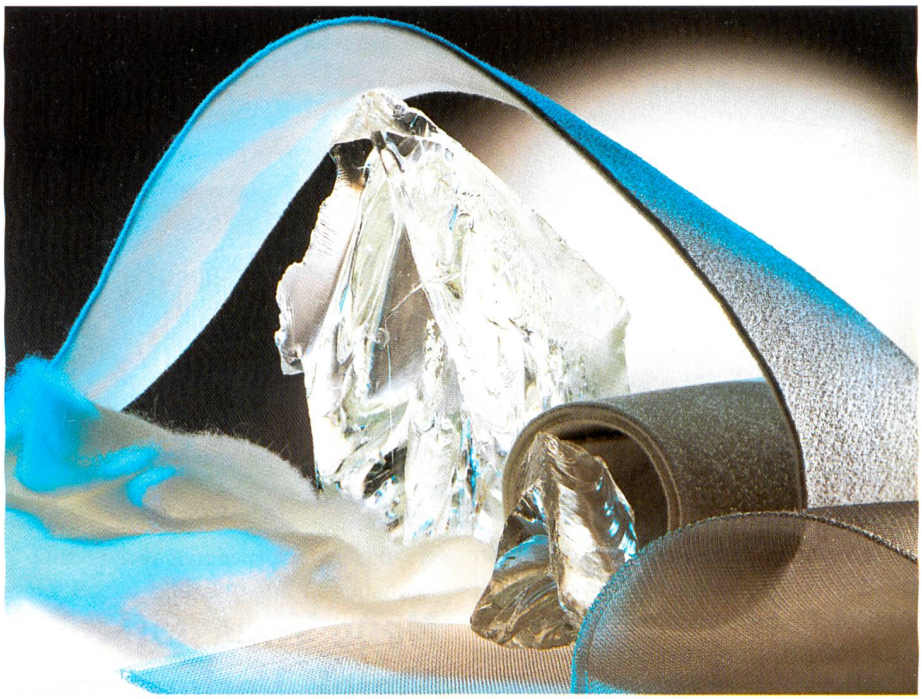
Wärmestandfest: Griltex D 1402, ein hochschmelzendes Copolyamid, wurde speziell für hohe Anforderungen an die Wärmestandfestigkeit entwickelt.

Hitzestabilisiert: Griltex D 1454 GF, ein niedrigschmelzendes Copolyamid, wurde für den Einsatz in der Hotmelt-Beschichtungstechnologie hergestellt. Der Stabilisator ermöglicht die Verarbeitung auch bei Kontakt mit Sauerstoff.

Flexibel: Griltex D 1439 ist Vertreter einer neuen Generation von Copolyester-Schmelzklebern. Seine hohe Flexibilität ermöglicht dauerhafte Verbindungen der verschiedensten Substrate ohne Haftverlust durch Versprödung.

Niedrigschmelzend: Griltex D 1447, ein Copolyester mit einem Schmelzpunkt unter 100 °C, wurde speziell für die Verklebung von temperaturempfindlichem Material entwickelt.

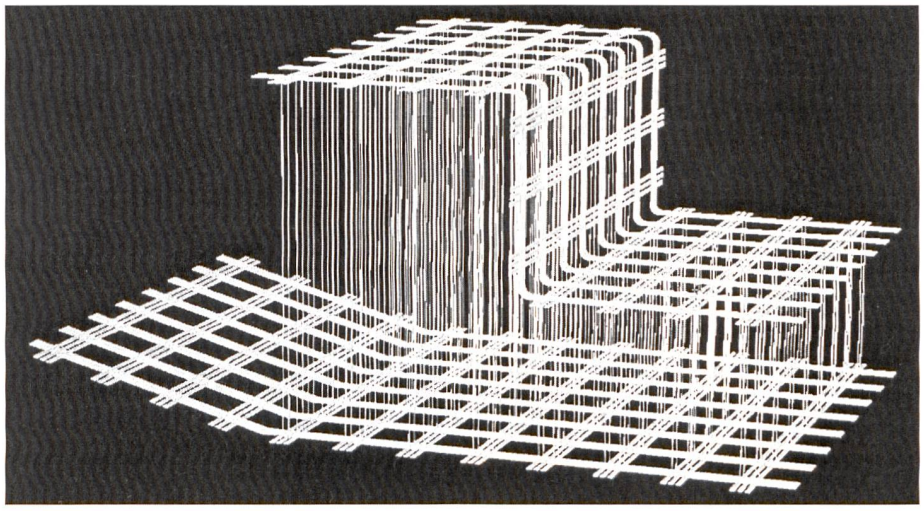
EMS-CHEMIE, Domat/Ems, CH



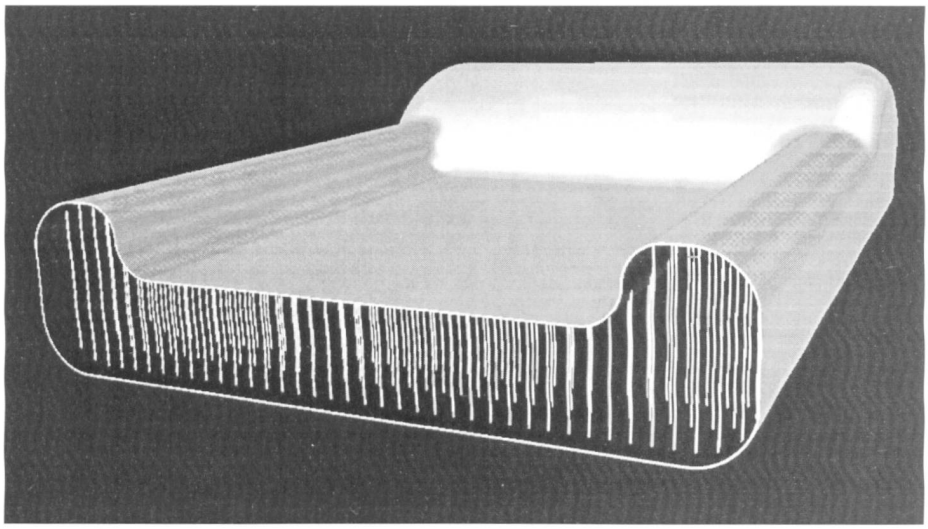
Abriebfeste Textilien für den anspruchsvollen Einsatz in Papierfilzen
Foto: EMS-CHEMIE

Flexible 3-D-Konturengewirke

Mit dieser Entwicklung wurden die Möglichkeiten hinsichtlich Formenvielfalt und Flexibilität bei der Herstellung von 3-D-Konturengewirken entscheidend erweitert. Neben der Anwendung allgemein gültiger Bindungen der Kettenwirkerei ist die Einarbeitung von direkt orientierten Fadensystemen (DOS) auch als Hochmodulfasern (z.B. Glas- oder Kohlefasern) in die Grundwaren möglich. Das Verbindungsfadensystem (Polfäden) wird je nach Einsatzzweck als konturenbildendes Element zur Formgestaltung des textilen Halbzeuges eingebracht. Die Grundwaren der Konturengewirke können sowohl als offene, neuartige wie auch in Form geschlossener Strukturen erzeugt werden. Die Weiterverarbeitung ist z.B. durch Verfüllen mit Beton, Gips



Textiles Halbzeug zum Verfüllen



Beschichteter aufblasbarer Formkörper

bzw. Schäumen oder durch Beschichtung mit Harzen zur Herstellung von Faserverbundbauteilen möglich. Einsatzgebiete für die Konturengewirke, die in Form und Fasereinarbeitung dem jeweiligen Anwendungsfall angepasst werden können, sind u.a. Bautechnik, Maschinen- und Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt sowie Sport- und Freizeitartikel.

Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung GmbH, D-09120 Chemnitz

Flammfeste Kynolfasern mit neuen Kräuselungen

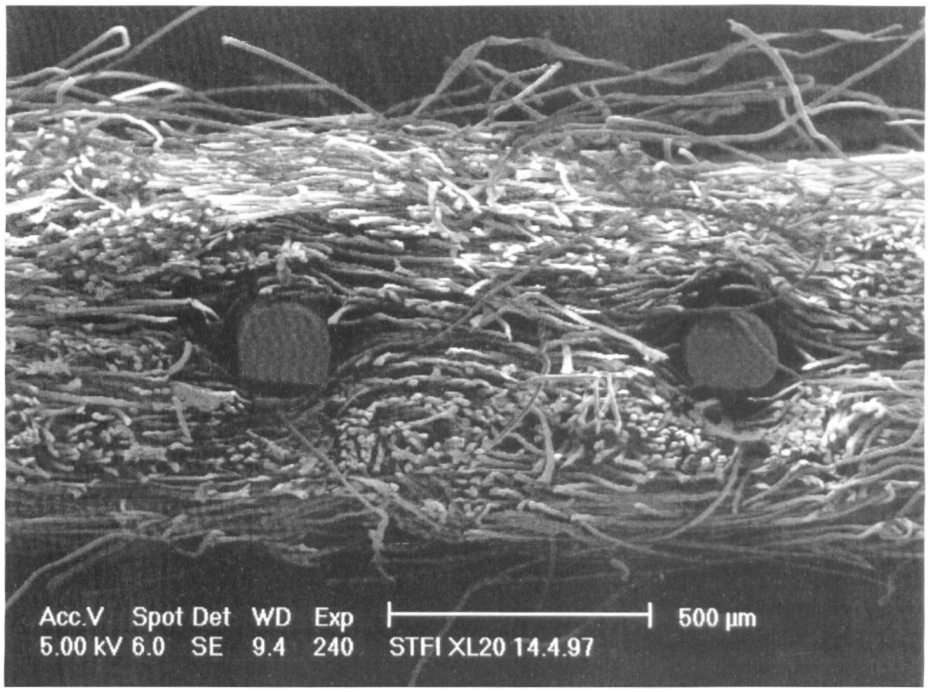
Die Kynol Europa GmbH zeigt Kynolfasern mit neuer Kräuselung. Neben den bekannten thermomechanisch gekräuselten Typen (-C) werden z.B. die -NT-Fasern (New Type) von ersten Kunden für die Spinnerei und Nonwovenherstellung bevorzugt. Durch den neuen, nicht-thermischen Kräuselungsprozess sind die einzelnen Faserbündel bauschiger, und somit wird die Öffnung der Fasern vereinfacht und beschleunigt. Das verkürzt das Herstellungsverfahren zu Garnen und Filzen auf Basis der Kynol-Fasern erheblich.

Kynol Europa GmbH,
D-20149 Hamburg,
Tel. 040-458 403, Fax 040-459 602

Neue Vliesstoff-Metall-Verbunde zur Staubabscheidung

Die Abscheidung von Stäuben aus industriellen Abgasströmen wird u. a. durch den Einsatz von filternden Abscheidern realisiert. Die dafür notwendigen Filterelemente können aus glattem oder gefaltetem Filtermaterial hergestellt werden. Das Ziel bestand in der Entwicklung eines alternativen Filtermaterials auf Basis eines metallverstärkten Vliesstoffes. Mit Hilfe der Wasserstrahltechnologie ist es möglich, textile Faservliese mit Flächengebilden aus Edelstahldraht zu verbinden. Diese Vliesstoff-Metall-Verbunde mit Dicken < 1 mm und guter Verformbarkeit sind kostengünstig herstellbar. Ihre Temperaturbeständigkeit kann durch entsprechende Fasermaterialauswahl an die Anwendung angepasst werden.

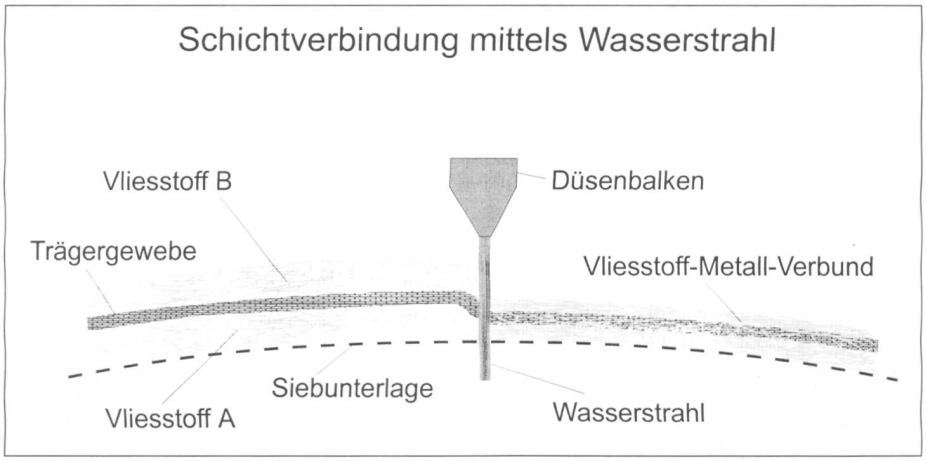
Sächsisches Textilforschungsinstitut (STFI) Chemnitz



REM-Aufnahme des Vliesstoff-Metall-Verbundes

Entwicklung schnittfester kettengewirkter Textilien

Das Institut für Textil- und Bekleidungstechnik der TU Dresden hat ein schnittfestes kettengewirktes Textil entwickelt, das sich als Bezugsstoff für Sitze beispielsweise in U- und S-Bahnen eignet. Es wurde eine textile Fläche mit einer PES-Maschenstruktur als Schauseite und einer Para-Aramid-Garnstruktur als Schnittschutzseite hergestellt. Die Schauseite dient ebenfalls zur Abdeckung der UV-empfindlichen Para-Aramid-Garnstruktur. Die Schnittfestigkeit wird



Herstellungsschema des Vliesstoff-Metall-Verbundes

durch die Einbindung der Para-Aramid-Fäden unterhalb der Gewirkestruktur erreicht. Sie werden nur als gestreckte oder bogenförmige Fadenlage eingearbeitet, was sowohl wirtschaftlich als auch technisch einen Vorteil darstellt. Beim Schneiden werden diese Fäden so zusammengeschoben, dass ein Fadenstau entsteht, der dem Durchschneiden einen grösseren Widerstand entgegensetzt.

Die Mehrlagengestricke weisen eine hohe Packungsdichte und Lagenanzahl, eine hohe Festigkeit und -steifigkeit, ein ausgezeichnetes Energieabsorptionsvermögen und gute Dämpfungseigenschaften auf. Durch ihre Struktur werden Delamination und Rissbildung vermieden.

TU Dresden Institut für Textil- und Bekleidungstechnik, D-01062 Dresden Tel. 0351 4658 370, Fax 0351 4658 361

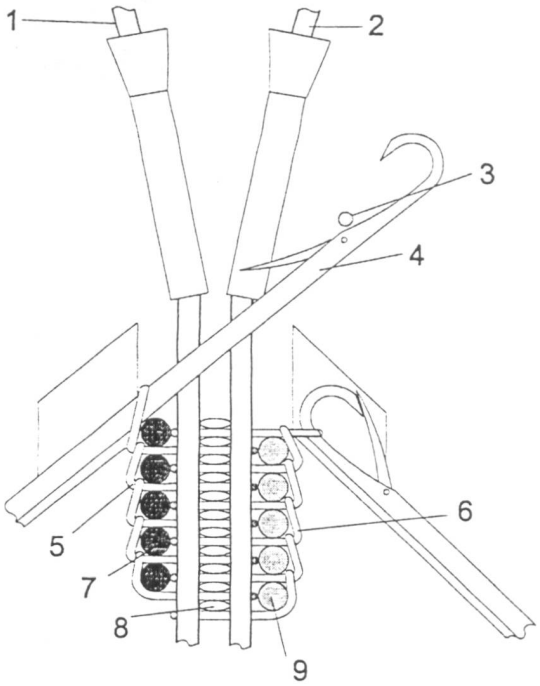
Thermoplastische Verbundwerkstoffe aus Split-Warpknits

Die Karl Mayer Textilmaschinenfabrik hat textile Strukturen entwickelt, die auf dem Magazinschuss-Kettenwirkverfahren basieren und neuartige Einsatzgebiete eröffnen. Hauptzielrichtung ist dabei die Kostenreduzierung in der Grossserienfertigung von Faserverbundbauteilen. Es wurden neuartige D. O.S. (direktorientierende)-Strukturen auf der Magazinschuss-Raschelmaschine für die Fertigung kostengünstiger thermoplastischer Faserverbundwerkstoffe entwickelt, um z. B. im Fahrzeugbau entsprechende Leichtbauwerkstoffe bereitzustellen. Diese Neuentwicklungen benötigen nur Zykluszeiten von zwei Minuten und weniger.

Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH, Brühlstr. 25, D-63179, Obertshausen Tel. 06 104 402 316 Fax 06 104-43574

Biaxial verstärkte Mehrlagengestricke

Die mit dem Innovationspreis ausgezeichnete RR-Strickmaschine mit unabhängig voneinander bewegbaren Strickschlitten ermöglicht eine abfallfreie Herstellung von verstärkten biaxialen Flächengebilden. Die Verstärkungsfäden können momentan in 0° und 90° eingetragen werden, wodurch eine 2- bzw. 3-dimensionale bauteilkonturgerechte Form erreicht wird. Dabei liegt ein grosser Anteil an Verstärkungsfäden in z-Richtung.



Arbeitsstelle:

1., 2.	Kettfäden
3.	Maschenfaden
4.	Zungennadel
5., 6.	RL-Gestrick
7., 8., 9.	Schußfäden

Schema des biaxial verstärkten Mehrlagengestrickes

Neue
E-mail-Adresse
der Redaktion
mittex:
redmittex@bluewin.ch