

THE BARK PROJECT CHARLETT WENIG / JOHANNA HEHEMEYER-CÜRTEN



The Bark Collection 01
Web-Jacke
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG

VISIONS

THE BARK PROJECT



Charlett Wenig

Doktorandin
TU Berlin und
MPIKG



Johanna Hehemeyer-Cürten

Masterstudentin
Kunsthochschule Berlin Weissensee
Studentische Hilfskraft MPIKG

The Bark Project beinhaltet praktische Untersuchungen basierend auf material-fokussierten Analysen unter Verwendung wissenschaftlicher und gestalterischer Methoden. Neben dem Zusammenspiel von praktischem Design und wissenschaftlicher Grundlagenforschung interessiert uns dabei vor allem die Entwicklung nachhaltiger Designkonzepte mit Rinde als Ausgangsmaterial.

Die Erforschung der materiellen und chemischen Charakteristika von Rinde und die daraus resultierende Entwicklung neuer Konzepte für Biomaterialien, die für zukünftige Designszenarien von Bedeutung sein könnten, wird durch die Arbeit am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung (MPIKG) ermöglicht.

RINDE MACHT 10-20% DES GESAMTEN BAUMES AUS

**ALS RESTPRODUKT DER HOLZINDUSTRIE WIRD RINDE
NORMALERWEISE VERBRANNT**

» UNNÖTIGER CO₂ AUSSTOSS

**WELTWEIT
BLEIBEN CA. 160 MILLIONEN M³
(CA. 60 MILLIONEN TONNEN)
RINDE UNGENUTZT¹**

VISION: BAUMRINDE - MATERIAL DER ZUKUNFT

Baumrinde ist ein Abfallprodukt der traditionellen Holzindustrie, aber auch ein lokaler Rohstoff mit Potenzial im Bereich der nachhaltigen Materialinnovation.

Die Nutzung von Rinde ist in zweifacher Hinsicht Ressourcen schonend, da Rinde -sofern sie als Nebenprodukt der Holzindustrie nicht zu Briketts verarbeitet wird- als Abfallprodukt verbrannt wird und dabei einen unnötigen CO2 Ausstoß verursacht.

Außerdem geht so eine große Rohstoffmenge verloren, die für **Glasuren**, **Färbungen** oder **Stoffe** genutzt werden könnte.

Einen besonderen symbolischen Wert könnte die Rinde in der textilen Verarbeitung dadurch gewinnen, dass sie durch die Weiterverarbeitung mit nur wenigen Zwischenschritten auch noch als solche wahrzunehmen ist. Und zwar nicht zuletzt deswegen, weil sie ihren charakteristischen harzigen Kiefernduft lange über den Produktionsprozess hinaus behält und auch deshalb die direkte Verbindung zur Natur deutlich wird.



The Bark Collection 01
Rock: Flexibilisierte Kiefernrinde
Hemd: Plissierte Rohseide
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG

KOMPLEXE CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Über die chemische sowie strukturelle Zusammensetzung von Rinde gibt es nur wenig detaillierte Veröffentlichungen. Dabei ist die Zusammensetzung der verschiedenen Substanzen in der Rinde sehr interessant, da Extraktstoffe wie Harz oder Tannine aus denen Baumrinde, anders als Holz, zu 1/3 besteht, nicht nur zwischen den verschiedenen Rindenarten, sondern auch innerhalb einer Art, abhängig von Größe, Alter und Standort eines Baumes stark variieren. Die Zusammensetzung der Extraktstoffe unterliegt zudem saisonalen Schwankungen.¹ Auch zwischen der lebenden inneren Rinde des Phloems und der toten äußeren Rinde gibt es große Unterschiede.



Rindenschälen

¹ Fractioning and chemical characterization of barks of *Betula pendula* and *Eucalyptus globulus* Isabel Miranda, Jorge Gominho_, Inês Mirra, (Fengel and Wegener, 1984; Pereira et al., 2003)

ASCHEGLASUR



Diese komplexe Zusammensetzung der Rinde eröffnet unzählige Möglichkeiten zum Beispiel im Bereich der Farbpigmente.

Experimente mit Ascheglasuren aus Baumrinde haben uns gezeigt, dass, anders als bei Ascheglasuren aus Holz, die verschiedenen Rinden ein vielfältiges Farbspektrum ergeben.



Ascheglasur



Vor dem zweiten Brand



Nach dem zweiten Brand

PFLANZENFARBEN

Mit der Rinde beispielsweise von Birke, Weide und Apfelbaum kann man hervorragend färben. Auf Grund des hohen Tanningehalts ist es bei der Färbung mit Birkenrinde sogar möglich, auf den aufwendigen Beizprozess zu verzichten.



Pflanzenfärbungen auf Baumwolle und Seide mit Birken- und Apfelbaumrinde



Pflanzenfärbungen auf Schurwolle mit Birken-, Weiden- und Apfelbaumrinde

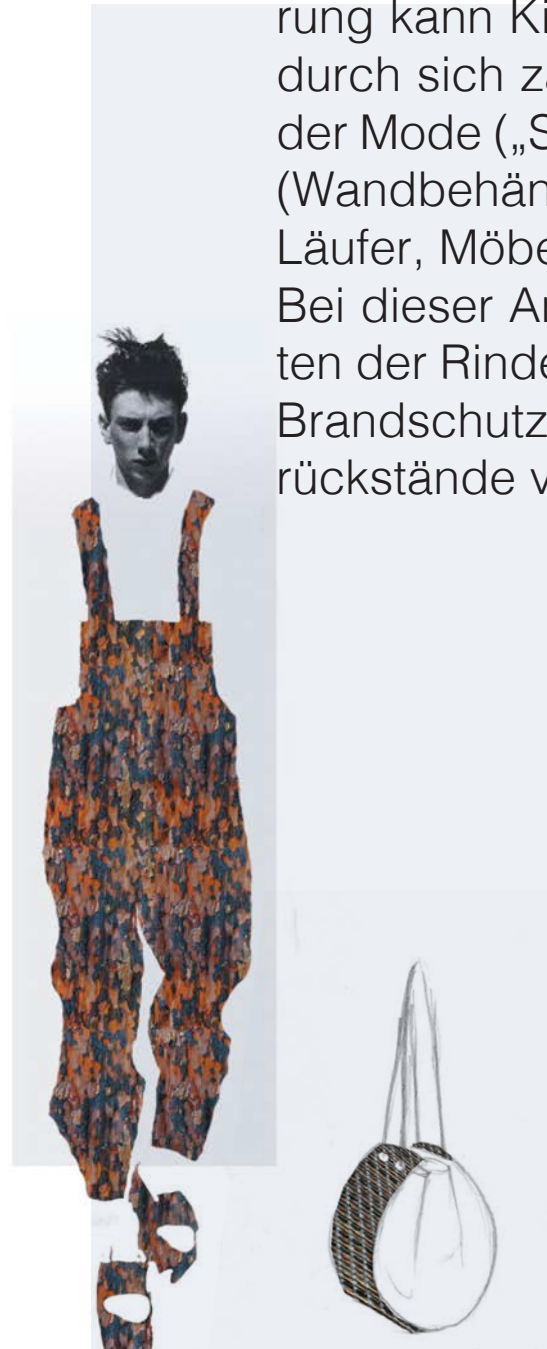
MÖGLICHKEIT ZUR FLEXIBILISIERUNG TEXTILIEN

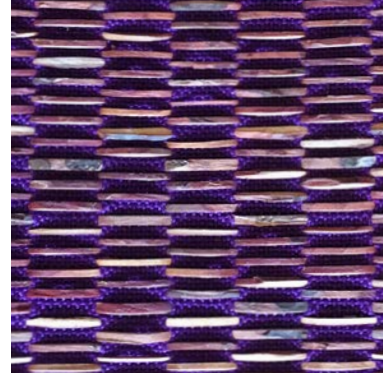


The Bark Collection 01
Herrenschuh mit Rindenapplikation
und Sohle aus Robinienrinde
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG

Durch eine umweltverträgliche, traditionelle Methode der Blattkonservierung kann Kiefernrinde in nur einem Arbeitsschritt flexibilisiert werden, wodurch sich zahlreiche neue Anwendungsmöglichkeiten eröffnen, sowohl in der Mode („Stoffe“, Accessoires), als auch im Bereich des Interieur Designs (Wandbehänge, Tapeten, die Raumluft und Akustik positiv beeinflussen, Läufer, Möbel,...).

Bei dieser Art der Bearbeitung können zudem alle natürlichen Eigenschaften der Rinde erhalten bleiben. Dazu zählen zum Beispiel Atmungsaktivität, Brandschutzfunktionen und die Möglichkeit alle Produkte und Produktionsrückstände vollständig zu kompostieren.





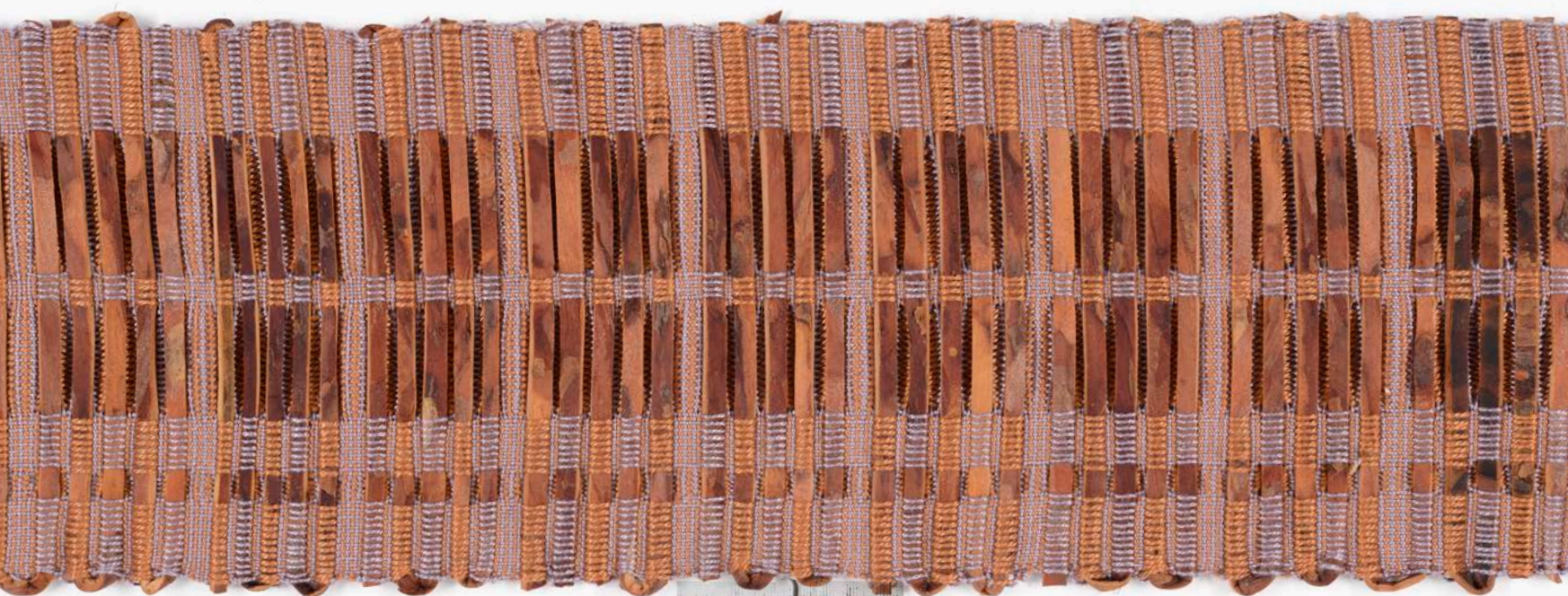
The Bark Collection 01
Webproben mit Kiefernrinde



Für textile Anwendungen im Bereich Mode spielt neben Flexibilität auch Elastizität eine wichtige Rolle. Diese, ebenso wie eine höhere Reißfestigkeit, können zum Beispiel durch bestimmte Webtechniken, insbesondere die Körperbindung (bekannt als Jeansstoff), generiert werden. Rinde verfügt nämlich nur in Faserrichtung über große Zugfestigkeit. Durch das Weben werden schmale Rindenstreifen kreuzweise neu verbunden, so dass die Gefahr von Rissen durch Verdrehung minimiert wird. Auch wird durch die Verwendung eines Schussköpers der Fokus auf die besondere Struktur der Rinde und ihre tiefe und vielschichtige Farbkraft gelenkt.

The Bark Collection 01
Skizzen

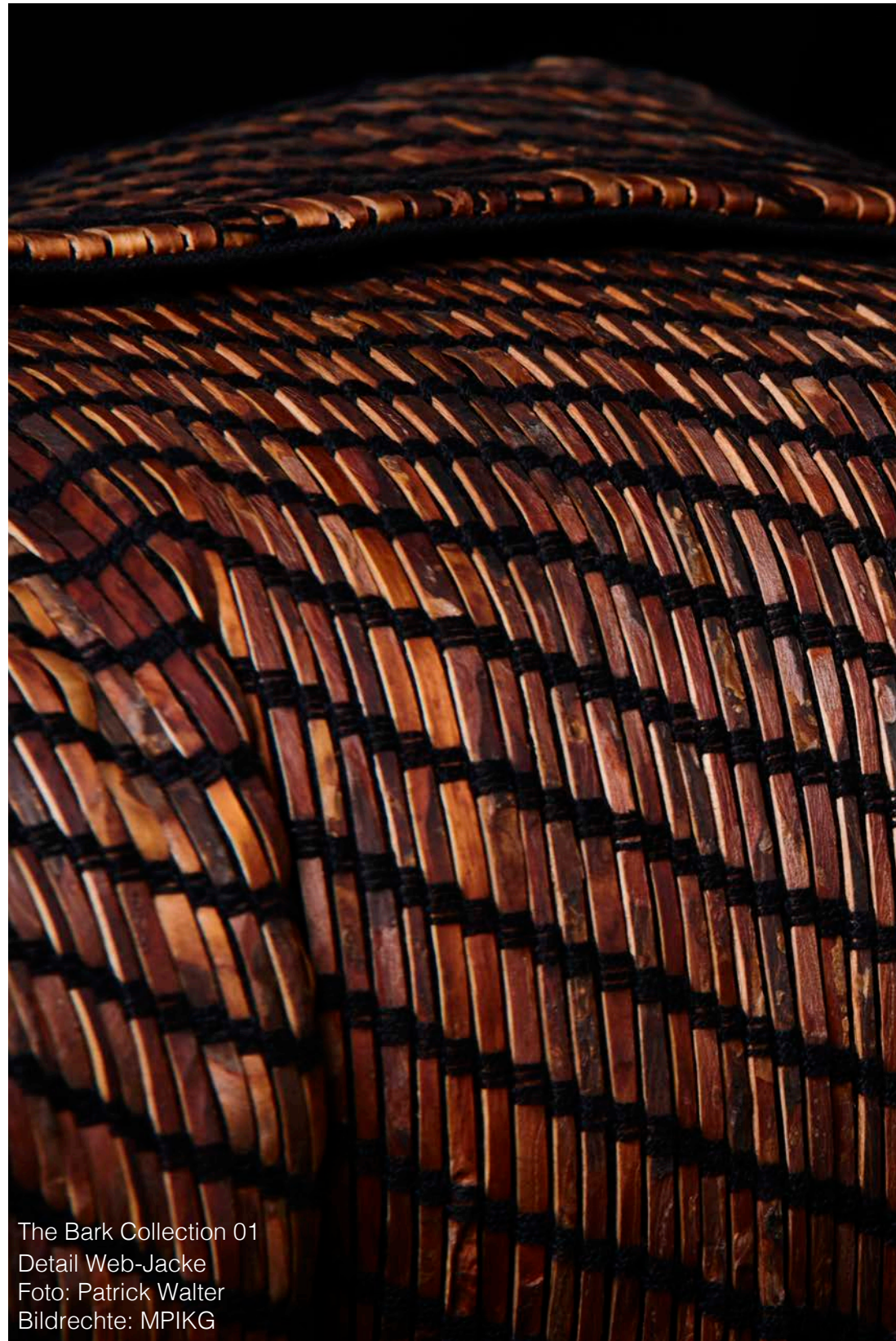




The Bark Collection 01
Webprobe mit Kiefernrinde



The Bark Collection 01
Sandale mit Rindengewebe
und Sohle aus Robinienrinde
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG



The Bark Collection 01
Detail Web-Jacke
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG



The Bark Collection 01
Jacke: Kiefernrinde gewebt
Hose: Seide
Schuh: Filz & Robinienrinde
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG



The Bark Collection 01
Rock: Flexibilisierte Kiefernrinde
Kleid: Plissierte Rohseide
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG



The Bark Collection 01
Detail Rinden-Jacke
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG



The Bark Collection 01
Jacke: Flexibilisierte Kiefernrinde
Foto: Patrick Walter
Bildrechte: MPIKG

Charlett Wenig
Fritz-Reuter Straße 4
10827 Berlin

Johanna Hehemeyer-Cürten
Torfstraße 14
13353 Berlin



@ mail@charlett-wenig.de

@ contact@johanna-hehemeyer.com

+49 171 4405191

+49 177 363 0505

