



Wir haben uns zum Anspruch gesetzt, die besten Rahmen der Welt zu bauen. Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit der verwendeten Materialien sind dabei ein wichtiger, aber nicht der entscheidende Faktor. Unser Ziel ist es, ein weitestgehend umweltverträgliches und dauerhaftes high-end Produkt von zeitloser Schönheit zu kreieren. Die Maßlatte liegt dabei im Profi Radrennbereich!

“A beautiful and high-performance handmade work of art“!

Warum Bambus?

Bambus ist als Naturprodukt eines der ältesten Baumaterialien der Welt und verfügt über Eigenschaften, von denen die moderne Materialforschung bis dato nur träumen kann. In Millionen Jahren hat die Natur einen Werkstoff kreiert, der die besten Eigenschaften verschiedenster von Menschen entwickelter Materialien in sich vereint. Im Vergleich zu Holz hat Bambus mit bis zu 10 mm eine 5 x längere Faser. Diese extreme Faserlänge gewährleistet eine unglaubliche Festigkeit und Stabilität bei gleichzeitiger Flexibilität. Während Holz einen harten Kern (Kernholz) besitzt und nach aussen hin weicher wird (Splintholz), ist Bambus aussen hart und innen weich. Dies hat einen erheblich leichteren aber gleichzeitig stabileren Aufbau zur Folge. Der von uns verwendete Bambus (*Dendrocalamus Strictus*) ist der stärkste und resistenteste Bambus unter tausenden Arten und wird daher auch als “Iron-Bambus“ bezeichnet. Bambus kann in der verkieselten äusseren Randschichten, in der die hochelastischen Fasern axialparallel verlaufen, eine Zugfestigkeit erreichen, die deutlich höher liegt als bei Stahl (ST 37)!

Das Bruchverhalten von Bambus unterscheidet sich deutlich von dem anderer Werkstoffe. Beim Reißen einzelner Fasern entsteht kein spontaner Bruch durch das ganze Material (Rohr), die Festigkeit und Tragfähigkeit bleibt voll erhalten.

Das Geheimnis liegt in den Knoten (Nodien).

Durch Überlast entstehende Längsrisse werden durch die Knoten (Nodien) in ihrer Ausbreitung gehindert, das Material verliert nichts an Stabilität. Derartige Symptome werden als Steigerungsfaktoren der Bruchzähigkeit bezeichnet. Besonders die Druck,- Scher- und Spaltfestigkeit wird durch das Knotenmaterial erheblich erhöht. In der Forschung bei modernen Verbundwerkstoffen wie z.B. Carbon versucht man auch weniger die Rissbildung zu unterbinden, als vielmehr einer Rissausbreitung durch geeigneten Materialaufbau entgegenzuwirken. Die entstehenden Spannungen im Material werden in den Nodien zerstreut und diffus abgeleitet. Dies hat einen besonderen Einfluss auf unsere Rahmen.....



Fahrkomfort im Supersport

Schwingungen, Vibrationen, Stöße, Schläge,von "sanft wie auf der Rennbahn" bis zu "knallhart wie Paris-Roubaix", alles was die Pneu nicht absorbieren kommt in den Rahmen und wird über Lenker, Sattel, und Pedale auf den Fahrer übertragen. Dies ist nicht nur extrem störend und auf Dauer schmerzhaft, es mindert die Leistungsfähigkeit des Fahrers erheblich!

Unsere Rahmen haben 3 integrierte Dämpfer, je einen pro Hauptrohr.

Diese überaus effektiv und wirkungsvoll arbeitenden, (wartungsfreien) Dämpfer sind bei uns direkt im Material eingebaut, in den "**Knoten**" im Bambus!

Diese Knoten (Nodien) funktionieren wie eingebaute Micro-Dämpfer und absorbieren mittel- und hochfrequente Schwingungen.

Diese besondere Eigenschaft des Bambus macht unsere Rahmen absolut einzigartigwir bieten im Vergleich zu den klassischen high end Rahmen aus Karbon, Aluminium oder Titanium einen Fahrkomfort, der (deutlich) spürbar besser ist und bis dato für eine reinrassige Rennmaschine nicht für möglich gehalten wurde.

Zu den herausragenden Dämpfungs- und Festigkeitswerten bei minimalem Gewicht bietet Bambus eine Elastizität (E-Modul), die sich überaus positiv auf die Fahreigenschaften auswirkt und eine unvergleichlich geschmeidige und sanfte Fahrt bietet.

Die bemerkenswertesten Eigenschaften von Bambus:

- **sehr leicht**
- **bruch- und schlagfest**
- **extrem zugfest**
- **torsionsfest**
- **schwingungsdämmend / absorbierend**
- **elastisch**
- **äusserst resistent**
- **dauerhaft / langlebig**
- **nachhaltig**

Die Summe dieser materialtechnischen Eigenschaften, als auch die überragenden Eigenschaften in Bezug auf die Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit machen Bambus zu **dem perfekten Material** für den Rahmenbau...

BOO BICYCLES

"riding the next level"