

Ohne Krach über Stock und Stein E-Mountain-Bike sorgt für Furore

Freunde des Querfeldeinfahrens waren bis dato mit lärmenden Untersätzen unterwegs, um ihrem Hobby zu frönen. Dass Lärm nicht sein muss, um eine Menge Fahrspaß zu haben, demonstriert das Unternehmen Lang Antriebstechnik GmbH mit dem neu entwickelten ›Power-Kit‹, das besonders hochwertige Mountainbikes zu einem 60 km/h schnellen Spaßgerät mutieren lässt.

Die Fortbewegung per „Drahtesel“ hat in Deutschland viele Anhänger, wie alleine ein Blick auf die Mitgliederzahlen der Fahrradverbände zeigt. Fahrradfahren ist eine Massenbewegung, die der Gesundheit förderlich ist, die Umwelt nicht belastet und keinen Lärm verursacht. Kein Wunder, dass insbesondere an sonnigen Wochenenden auf den Straßen in den Städten regelmäßig ganze Heerscharen von Menschen fleißig in die Pedale treten. Selbst auf schwierigen Strecken, wie etwa dem Alpenvorland oder sogar im Hochgebirge sind Unerschrockene auf zwei Rädern anzutreffen.

Insbesondere die ganz zähen Exemplare der jungen Generation haben zum Fahrrad ein besonderes Verhältnis und

stürzen sich mit Wonne auf extra angelegte Strecken, um mit ihrem Gefährt meterweit durch die Lüfte zu segeln. War das Querfeldeinfahren früher eine Domäne für lärmende Motocrosser, haben sich mittlerweile die leise wuselnden Mountainbiker hier ebenfalls einen Stammplatz erobert.

Es geht aber noch besser, wenn Umweltfreundlichkeit mit modernster Antriebstechnik kombiniert wird. Auf diesen Dreh ist die Lang Antriebstechnik GmbH gekommen und hat ein Umbaukit erdacht, das aus jedem hochwertigen 26 Zoll-Mountainbike eine potente Spaßmaschine macht. Fortan bewegt sich der Pilot mit der Kraft der Elektronen über Stock und über Stein. Wenn es das Ge-

lände zulässt, sogar mit bis zu 100 km/h! Dieses hohe Tempo ist jedoch nur mittels einer geeigneten Übersetzung erreichbar. Serienmäßig erlaubt das Power-Kit eine Geschwindigkeit von 35 km/h, die beim Einsatz von zwei Motoren auf 60 km/h gesteigert werden kann.

Je nach Umbau-Kit sorgen also bis zu zwei Motoren, die direkt via Zahnrad ihre Kraft auf das Hinterrad lenken, für jede Menge Fahrspaß. Das Motocross-Feeling unterscheidet sich nicht wesentlich von dem mit einer Geländemaschine erlebbaren. Im Gegenteil, macht das Fahren mit der Kombination Power-Kit-Mountainbike doch alleine durch das signifikant geringere Gewicht viel mehr Spaß. Ganz abgesehen vom deutlich geringeren Verletzungsrisiko im Fall eines Sturzes.

Umweltfreundlicher Kraftprotz

Der mitgelieferte Akku sorgt dank seiner Power dafür, dass die Fahrfreude erst nach 30 Minuten ein vorläufiges Ende findet. Nach dieser Fahrzeit gilt es, sich eine Stunde zu gedulden, ehe ein Schnellladegerät den Energieriegel wieder für eine weitere Runde fit gemacht hat. Wer nicht warten will, tauscht den kraftlosen Stromgesellen einfach gegen ein frisches Exemplar und stürzt sich wieder ins E-Cross-Vergnügen. Natürlich wird auch Zeitgenossen geholfen, die ihren Adrenalinspiegel länger oben halten möchten. Für diese Spezies besteht die Möglichkeit, ihre „Rennmaschine“ von Haus aus bereits mit zwei Akkus zu bestücken, was die zu erreichende Fahrstrecke verdoppelt und für längeren Fahrspaß sorgt.

Unfälle mit Mountainbikes sind nicht immer auf Fahrfehler zurückzuführen. In nicht seltenen Fällen versagt schlicht die Technik, was zu schwersten oder so-

Mit bis zu 60 km/h können Besitzer hochwertiger Mountainbikes künftig querfeldein fahren, wenn sie sich das Power-Kit der Lang Antriebstechnik GmbH besorgen.





Lang testet alle seine im Power-Kit verbauten Komponenten unter erschwerten Bedingungen, damit selbst extremste Belastungen zu keinem Ausfall führen.

gar tödlichen Verletzungen führen kann. Schon alleine aus diesem Grund ist es angezeigt, nur beste Mountainbikes von bewährten Markenherstellern ins Auge zu fassen, ehe diese mit einem Power-Kit von Lang bestückt werden.

Ausschließlich unverwüstliche Qualität ›Made in Germany‹ wird von Lang für das Power-Kit verwendet. Testfahrer fahren die jeweiligen Vorserienteile bewusst am Limit, um eventuelle Schwachstellen aufzudecken. Eigentlich eine Selbstverständlichkeit, die heutzutage bei vielen Herstellern sicherheitskritischer Produkte leider aus Kostengründen reduziert wurde, wenn überhaupt noch Prüfungen stattfinden. Ein beruhigendes Gefühl, dass Lang in Sachen Belastungstest Vorbildliches leistet.

Eine extrem große Fertigungstiefe garantiert, dass insbesondere die erwähnten sicherheitskritischen Teile nur in bester Qualität die Produktionshallen verlassen.

Modernste CNC-Maschinen, die mit hochwertigen Spannmitteln der Lang Technik GmbH ausgerüstet sind, sorgen dafür, dass jedes Teil ausschließlich hochpräzise und fehlerfrei zur Montage kommt. Selbst die zugekauften Akkus werden akribisch durchgemessen, damit nur die leistungsfähigsten Exemplare ihren Weg zum Kunden finden. Auch die Kunststoffteile werden mit den eigenen Spritzwerkzeugen hergestellt, was allerdings ein Dienstleister übernommen hat. Diese Entscheidung ist den Verantwortlichen von Lang leichtgefallen, da die Kunststoffteile keine Sicherheitsrelevanz haben.

Leichtgewichtig und robust

Eine wohlgedachte Konstruktion hat nicht nur den Weg für besondere Robustheit und Langlebigkeit des Power-Kit bereitet, sondern auch gleich dafür ge-

sorgt, dass, je nach Kit-Version, lediglich 12 bis 18 Kilogramm auf den Rahmen des Mountainbikes gepackt werden. Doch es kommt noch besser: lediglich zwei bis drei Stunden Montagezeit müssen versierte Bastler dank der cleveren Konstruktion veranschlagen, um sich den Traum von einem motorisierten Sportgerät zu erfüllen. Wer sich das nicht zutraut, der kann natürlich auf den Service von Lang zählen und lässt für wenig Geld sein Mountainbike von Profis aufrüsten.

Wer nun denkt, dass durch den Umbau sein Gefährt für alle Zeiten als E-Bike durchs Gelände fahren muss, der irrt! In nur sage und schreibe fünf Minuten lässt sich die Antriebseinheit entfernen und das Mountainbike wieder pur genießen. Mit den populären E-Bikes und Pedelecs kann das mit einem Power-Kit von Lang veredelte Mountainbike nicht



Das robuste Power-Kit sorgt für jede Menge ungetrübten Fahrspaß.

verglichen werden. Das beginnt schon bei der Robustheit. Die Stiftung Warentest hat erst wieder eklatante Mängel bei E-Bike & Co. festgestellt. Diese reichen von Funkstörungen über Bremsversagen bis zum Rahmenbruch. Selbst mehrere hochpreisige Vertreter ihrer Zunft wurden bereits nach wenigen tausend Kilometer zu einer massiven Gefahr für ihre Käufer.

Ganz anders, wie bereits erwähnt, die Kombination von Power-Kit und hochwertigem Mountainbike. Auch bei der Ladezeit der Akkus schneidet die Lang-Lösung wesentlich besser ab. Je nach Ladegerät sind die Akkus bereits nach ein bis zwei Stunden wieder voll einsatzbereit. Wer es besonders eilig hat, kann dank wohlüberlegter Konstruktion einen entleerten Akku innerhalb von einer Minute



Die Leistung des Power-Kits ist mit fünf beziehungsweise zehn PS derart gewaltig, dass selbst meterhohe Sprünge problemlos und vor allem beherrschbar möglich sind.

weiter auf Seite 30



Modernste CNC-Technik ist die Grundlage für eine zuverlässige Fertigung hochpräziser Aluminium-Teile für das Power-Kit.

Fortsetzung von Seite 15

gegen einen Frischen austauschen. Der größte Unterschied ist jedoch in der Beschleunigung festzustellen. Während E-Bikes und Pedelecs eher gemütlich ans Werk gehen, zieht das Lang-Produkt ab wie Schmidts Katze. Man muss es erlebt haben, was damit für eine Beschleunigung möglich ist.

Beschleunigung vom Feinsten

Nur Besitzer fahrbarer Untersätze etwa von Porsche oder Kawasaki haben wohl je Vergleichbares erlebt. Dieses Beschleunigungsvermögen wird von Hightec-Motoren mit 3,5 KW Leistung erzeugt. Für Leute, die noch in PS rechnen: dies



Beste Spanntechnik der Lang Technik GmbH kommt bei der Fertigung der Power-Kit-Komponenten zum Einsatz.

sind satte fünf Pferdestärken, die das Rad durchs Gelände bewegen! Diese Power ist auch nötig, soll jeder Hügel auf einem Parcours fliegend genommen werden.

Die dabei auftretende Extrembelastung offenbart auch, warum sich die Verantwortlichen der Lang Antriebstechnik GmbH nicht auf den Zukauf wichtiger Teile verlassen, sondern diese selbst anfertigen. Hier gilt es schließlich, höchste Leistung in kürzester Zeit abzurufen und diese bei Bedarf wieder zu vernichten. In keinem Fall darf es Materialversagen bedeuten, im schlimmsten Fall jedoch direkt ins Krankenhaus führen. Dank der außerordentlichen Robustheit von Rad



CNC-Technik sorgt in Kombination mit bestausgebildeten Facharbeitern für zuverlässige und langlebige Komponenten.

und Power-Kit ist es sogar möglich, noch einen weiteren Motor anzukoppeln. Satte zehn PS stehen nun dem Fahrer für seine Kunststücke zur Verfügung!

Satte Leistungswerte

Das ist bei diesem geringen zu bewegendem Gewicht ein wahrer Leistungssprung. Wie super diese Werte sind zeigt ein Blick auf das Leistungsgewicht von Motorrädern, das etwa im Fall einer Kawasaki Ninja ZX-10R bei 1,51 kg/kW liegt. Die beiden Motoren des Power-Kits von Lang bringen es auf 2,57 kg/kW!

Selbst wenn man das Gewicht eines hochwertigen Mountainbikes mit berück-



In wenigen Stunden können Bastler jedes 26 Zoll-Mountainbike mit einem Power-Kit bestücken. Wichtig ist, dass man Räder mit hochwertiger Verarbeitung auswählt, damit beim Einsatz die eigene Gesundheit nicht etwa durch Lenkerbruch gefährdet wird.



Herkömmliche Mountainbikes werden dank Lang-Technik zur Rennmaschine.



Robust und zweckmäßig präsentiert sich das Power-Kit dem Fahrer. Eine Leistungsanzeige gibt Auskunft, wann es Zeit ist, den Akku zu wechseln beziehungsweise zu laden.

sichtigt, das bei etwa 12 Kilogramm liegt, ist das Leistungsgewicht mit 4,29 kg/kW immer noch klar unter dem von der EU festgelegten Grenzwert von mindestens fünf Kilogramm Motorradgewicht pro Kilowatt Nennleistung für Straßenmotorräder.

Nebenbei erwähnt ist die EU also an Leichtbau von Motorrädern nicht interessiert, obwohl damit Sprit zu sparen wäre und Biker im Notfall ihr Gerät mit wesentlich kürzerem Bremsweg zum Stehen brächten. Ganz abgesehen davon, dass bei Motorrädern notgedrungen ein

irre hohes Gewicht bewegt werden muss, was dem Fahrvergnügen schnell Grenzen setzt. Mehr Fahrspaß zu erleben als es mit einem Mountainbike möglich ist, dem Lang-Technik eingepflanzt wurde, geht schlicht nicht.

Damit auch letzte Zweifler überzeugt werden: Das Power-Kit von Lang hat mit E-Bikes und Pedelecs nur die Akku-Technik gemeinsam. Die Räder werden nicht hauptsächlich mit den Pedalen, sondern per Dreh am „Gasgriff“ in Bewegung versetzt. Pures Motorradfeeling eben, das man erlebt haben muss! Ewig schade,

dass diese Powerräder nicht für die Straße zugelassen sind, denn schließlich wären die im Gelände gezeigten Talente auch in hügeligen Gegenden brauchbar.

Hier wäre ein großer Markt vorhanden, würden doch Bewohner einer derartigen Landschaft, wie sie etwa im Schwarzwald, der Schwäbischen Alb oder im Bayerischen Wald zu finden ist, wohl begeistert auf das Power-Kit von Lang umsteigen.



lang-antriebe.de



Patric Lang ist Mitbegründer der Lang Antriebstechnik GmbH und Mitentwickler des Power-Kits. Er lässt es sich nicht nehmen, die Komponenten höchstpersönlich auf Herz- und Nieren zu prüfen, ehe sie in die Serie übernommen werden.