

Datum: 5.2.2010
 Autor: K. Nicolai

Thema: Federwege, Umlenkhebeltypen + 216er-Dämpfer am Helius AM 2010 :

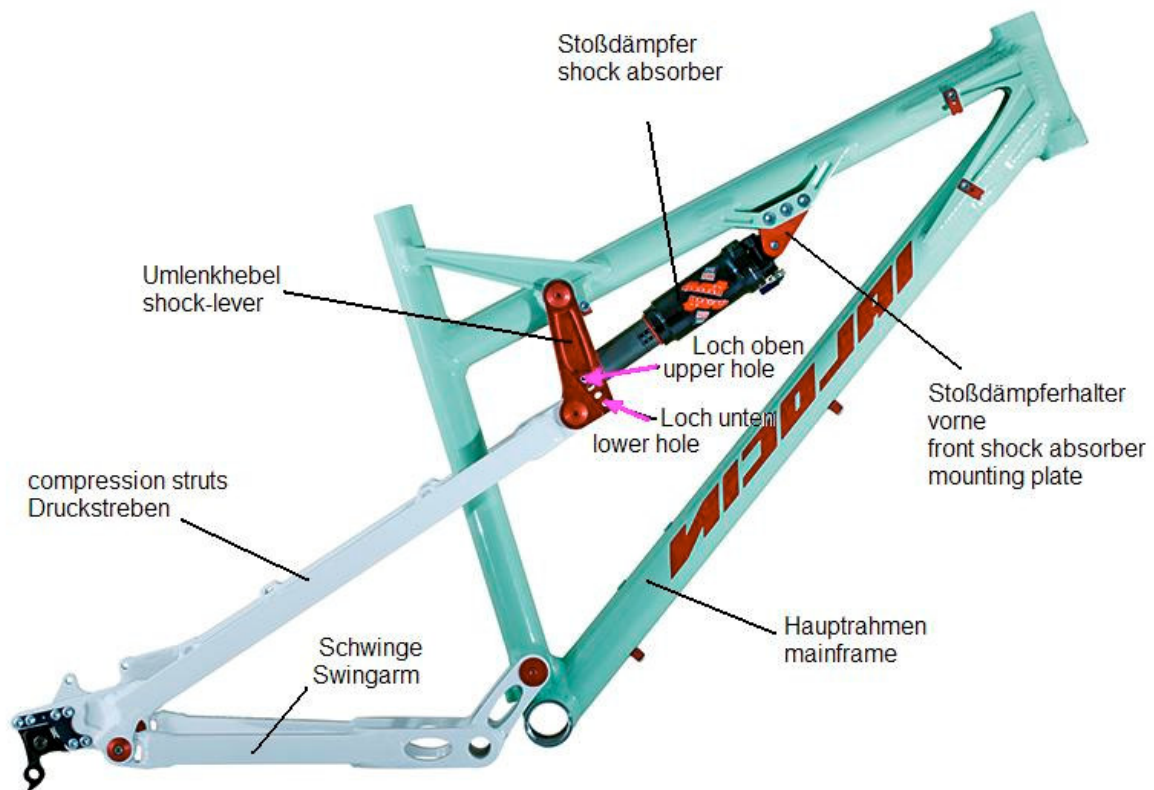


Bild 1

All Mountain Biken oder Enduro, das bedeutet ausgedehnte Touren, mit einer ordentlichen Prise Fun und Action gewürzt. Ein Enduro darf nicht zu schwer sein. Es muss jeden Anstieg meistern. Gleichzeitig muss ein Enduro aber auch ordentlich einstecken können. Genau dafür ist das Helius AM gebaut. Es bietet satten Federweg und eine entspannte, aufrechte Fahrposition, die Sicherheit vermittelt und die Limits weiter steckt. Sein bevorzugtes Revier sind verblockte, alpine Trails. Sprünge und Absätze, grobes Gelände, Abenteuer, schnelle Abfahrten. Das Helius AM hält dafür die nötigen Reserven bereit, ohne dass der Anstieg zur Marter wird.

Die gute „performance“ des Rahmens selbst bei Anstiegen verdankt die Konstruktion im hohen Maße dem klassischen Sitzrohrwinkel von 73 Grad und der direkten Linie zum Tretlagergehäuse. Dieses Sitzrohr steht jedoch aus diesem Grunde in der eingefederten Position des Hinterbaus auch in der Nähe des Reifens. Dennoch muß der Monteur des Komplettbikes die Komponenten des Fahrrades so auswählen, daß keine Kollision des Reifens mit dem Sitzrohr auftritt. Hierzu sind die Maßnahmen, die auf www.nicolai.net/manual unter dem Thema „Kollisionskontrolle“ zu finden sind, zu beachten.

Um diese Kollisionsfreiheit bei maximalem Federweg bei dem Helius AM zu erreichen, sollte der Hinterbau immer maximal ausgefedert sein. Der maximale Federweg ist dann eingeregelt, wenn der Stoßdämpfer am Umlenkhebel in dem „Loch-oben“ befestigt ist. Die Ausfederposition wird durch den vorderen Dämpferhalter bestimmt.

Falls Sie einen Helius AM aus 2008, 2009 oder 2010 besitzen, und diesen mit einem Dämpfer betreiben, der 200mm Einbaulänge hat, so sollten sie an dieser Stelle erst einmal das Dokument „Federweg-he-am-2008-2009.pdf“ auf www.nicolai.net/manual zu lesen.

Wir haben im Jahre 2009 viele Testfahrten mit dem Helius AM durchgeführt. Die besten Erfahrungen haben wir mit einem Rock shocks Monarch Dämpfer mit 216mm Einbaulänge und 63mm Hub mit „E-Tune“ gemacht. Vor 3 Wochen haben wir uns nun entschlossen, den Helius AM auch mit diesem Dämpfer anzubieten. Um alte Freunde und alte Kunden nicht zu enttäuschen, haben wir diesen Aufbau auch rückwärtskompatibel für alle Helius AM Modelle aufgebaut. Hierzu gibt es unterschiedliche Dämpferhalter (siehe Bild 2), die einen unterschiedlichen „Offset“ haben. Der Offset ist eingefräst durch eine Zahl, die den Abstand von der „ersten“ Dämpferaufnahme darstellen.



Bild 2

Man sieht in dem Bild 2, daß der Offset „0“ nicht eingefräst ist. Standardmäßig wird für den 216er Dämpfer der „-13er“-offset verwendet, damit das Heck im Vergleich zum 200er Dämpfer etwas weiter ausfedert. Unter Beachtung des „sag“ ist dann die Fahrposition/Fahrbalance die gleiche wie beim 200er Dämpfer.

Betrachtet man den Helius-AM Umlenkhebel (siehe Bild 3; schwarz eloxiert), so wird klar, daß die „obere Loch“ Position in Kombination mit einem 216er Dämpfer nicht nutzbar ist, da man viel zuviel Federweg am Hinterrad bekommen würde und der Reifen gnadenlos in das Sitzrohr einschlagen würde. Falls ein 216er Dämpfer mit diesem Umlenkhebel betrieben wird, so muß diese Position durch eine Madenschraube gesperrt werden. Deswegen macht es Sinn, auch einen neuen Umlenkhebel zu benutzen, der trotzdem 4 Federwegspositionen bietet. Dieser „B“-Umlenkhebel (alu natur) ist im Vergleich zum bekannten Umlenkhebel in Bild 3 und 4 dargestellt.



Bild 3



Bild 4

Die folgende Skizze (Bild5) zeigt einen Helius AM Rahmen (M) mit einem 216mm Dämpfer eingebaut. Dargestellt ist die ausgefederte und eingefederte Position unter Verwendung eines Stoßdämpfers mit 63mm Hub. Man erkennt deutlich, daß ein relativ dicker Reifen (z.B.: Schwalbe Big betty) mit einem Durchmesser von 690mm kein Platz bietet. Bei einem vollen Durchschlag und voller Kompression kommt dann noch die elastische Verformung des Rahmens hinzu und der Reifen würde kollidieren. Dieser maximale Federweg von 171mm ist somit nur mit 2.4er Reifen, die einen Durchmesser kleiner/gleich 685mm haben (Conti Rubber queen; Maxxis Minion, und viele andere Maxxis Reifen), umsetzbar. Wie man in Bild 5 sehen kann , tritt Kollision mit dem Sitzrohr gerade nicht auf.

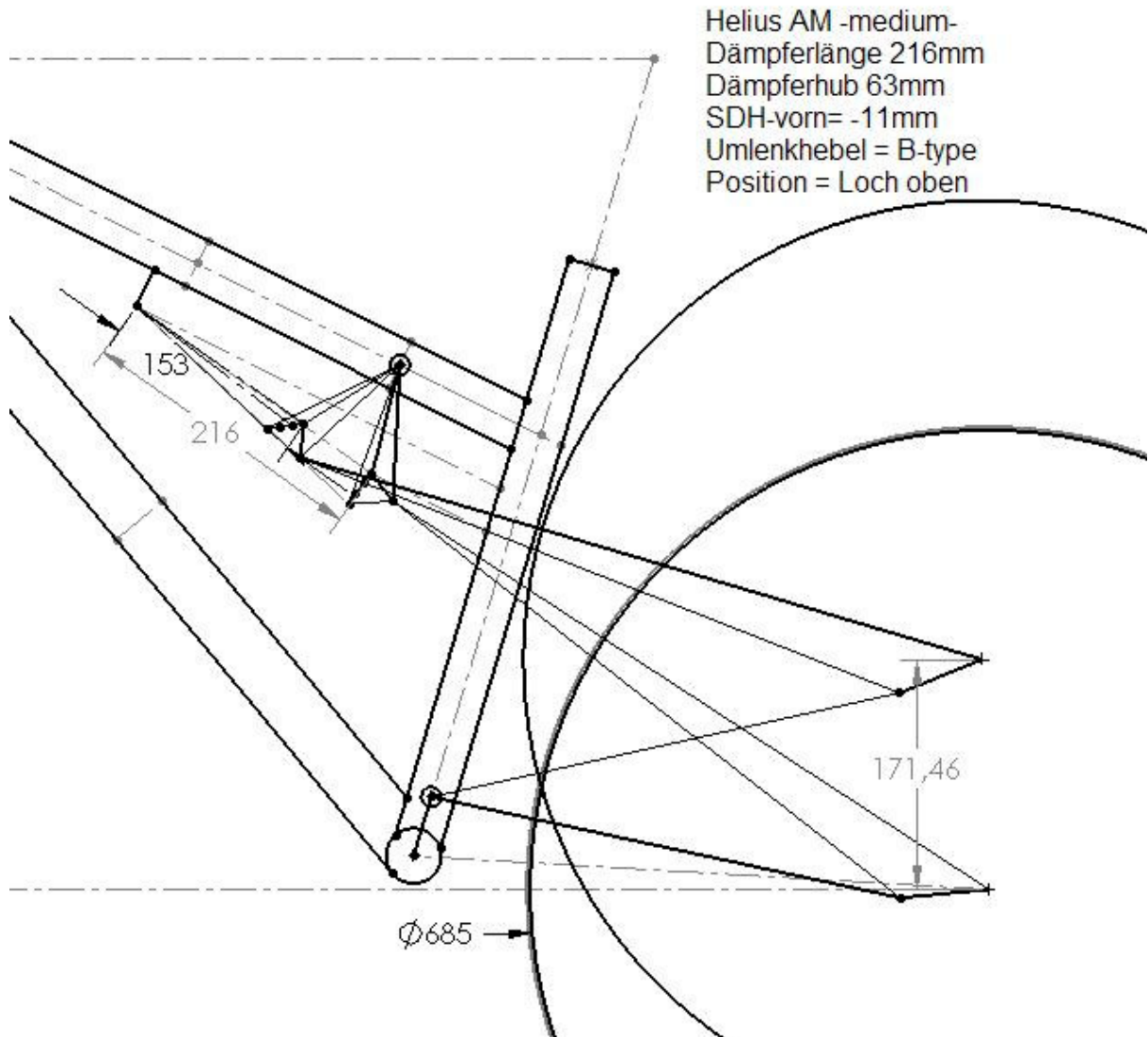


Bild 5

Ich möchte an dieser Stelle darauf hinweisen, daß eine Kollision von Reifen und Sitzrohr nicht als Reklamationsgrund akzeptiert wird, sondern aufgrund von den angeführten Gründen eine Fehlbedienung durch den Nutzer darstellt.

Betrachtet man Bild 6, so erkennt man, daß auch die zweite Lochposition (von oben) selbst für die dicksten Reifen mit Durchmessern um die 690mm noch fast 160mm Federweg bieten kann (157mm).

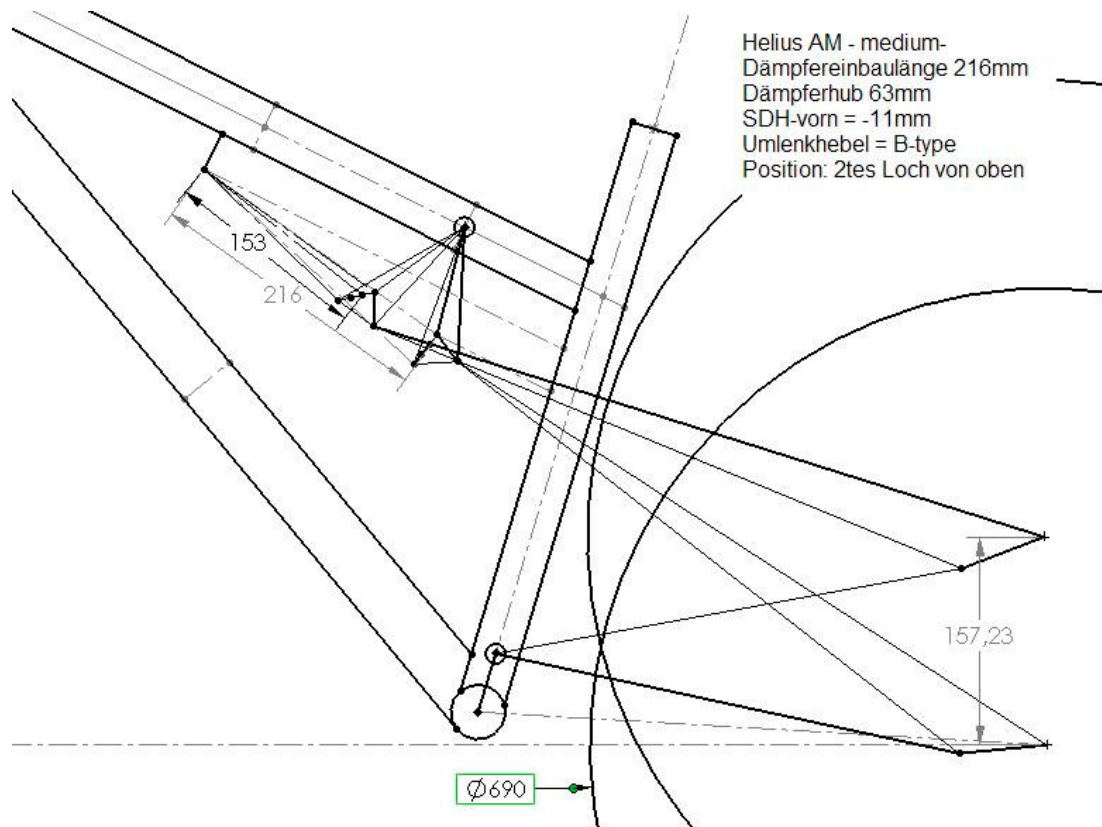


Bild 6

Hier nun im folgenden ein Tabelle mit den Federwegen für einen Heliu AM mit 216 Dämpfer (63mm Hub) , SDH-Offset von -13mm und dem B-type Umlenkhebel:

HELIUS AM REAR TRAVEL TABULAR	SDH Offset = -13mm	Dämpferhub shock stroke	Dämpferlänge shock lenght	Federweg rear travel
Heliu Umlenkhebel helius lever	Loch oben top hole	63 mm	216 mm	171 mm
Version 10/11 B-type	2tes Loch von oben 2nd hole from above	63 mm	216 mm	157 mm
	3tes Loch von oben 3rd hole from above	63 mm	216 mm	145 mm
	Loch unten lower hole	63 mm	216 mm	136 mm

Wichtiger Hinweis:

Bis zur Eurobike 2010 ist die Verwendung von einem 216er Dämpfer optional bei der Nicolai GMBH erhältlich. Es gibt auch keinen Preisunterschied zwischen dem 200er und 216er Dämpfer. Ab 1.9.2010 wird am Heliu AM ausschließlich der 216er Dämpfer verbaut werden. Wir erbitten um Verständnis, daß wir Produktneuheiten kontinuierlich umsetzen müssen und nicht (wie die meisten Firmen), die Neuheiten nur zu den Messen bringen.