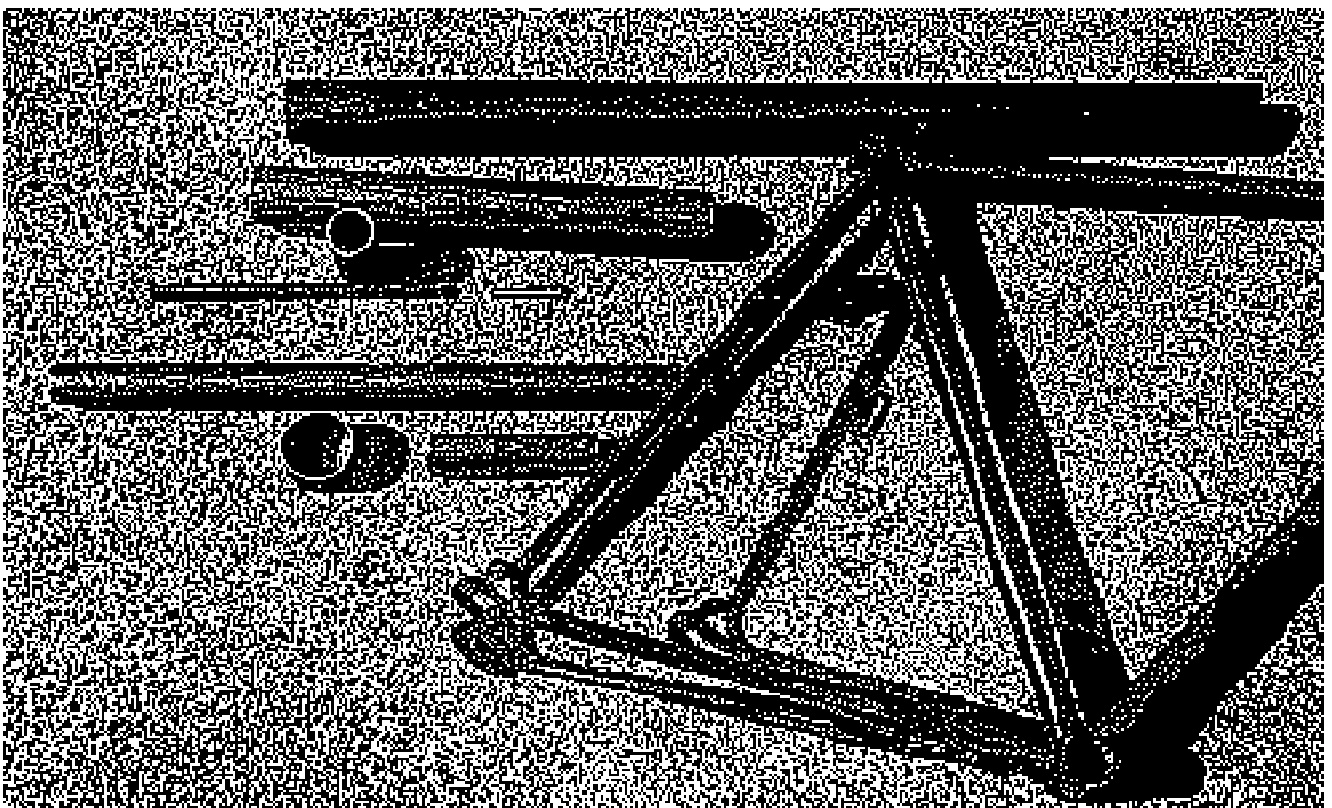


Diese Bauanleitung richtet sich an den versierten Bastler, der bereits Erfahrung in der Metallverarbeitung oder sogar eine entsprechende Ausbildung hat.

Benötigt wird folgendes Werkzeug: Ein Maschinenschraubstock mit min. 60mm Klemmbreite, eine Metallbügelsäge mit 250mm Sägeblatt, eine Bohrmaschine mit Bohrständer oder eine kleine Säulenbohrmaschine, möglichst ein Prisma und ein Spannungsgurt mit Ratschenmechanismus, eine Halbrundfeile Hieb 2, 250mm lang und 30mm breit, eine Rundfeile, eine Stichsäge mit einem Metallsägeblatt mit kleinen Zähnen oder ein Blechbohrer 33mm, ein Körner, ein Hammer, ein Gewindebohrer M6 mit Schneideisen, ein MIG/MAG Schutzgasschweißgerät (kein DM 500,- Baumarktschrott!!) mit 0,8mm Draht und/oder ein Autogenbrenner. Falls vorhanden eine 40er, 33er und 32er Lochsäge für Metall.

Benötigt wird folgendes Material: 900mm rundes Präzisionsstahlrohr 55x1mm nahtlos ST35BK, ca. 400mm rundes Präz.Rohr 52x1 nahtlos ST35BK, ca. 600mm rundes Rohr 32x1,5mm, 300mm rundes Rohr 33x1,5mm nahtlos ST35BK, 240mm rundes Rohr 12x2mm oder 12x1.5mm, 100mm rundes Rohr 8x1,5mm, 60mm Rohr 60x2 nahtlos ST35BK, 70mm Rohr 40x3mm nahtlos ST35BK oder fertiges Tretlagergehäuse, ein niedriger Herrenrahmen (kleiner als 55cm Rahmenhöhe) mit heilem Hinterbau mit 28,6mm Sattelrohr, 2-3 Gegenhalter für Bowdenzüge, eine Schelle F&S mit Umlenkrolle für das Schaltseil von Dreigangnaben, zwei 8mm Schnellspanner für den Sattel, 4 Metallwinkel 40x40x40x2, zwei Schrauben M8x100 und 4 Schloßschrauben M6x20.



Beginnen sollte mensch damit, das 55er Rohr (das Zentralrohr) auf einer Seite in einem Winkel von 118° schräg abzusägen und es dann im Schraubstock an dieser Stelle auf ca. 35mm zu ovalisieren bzw. plattzuquetschen. Bei dieser Aktion bitte weiche Kunststoffschutzbacken verwenden und auch das Rohr während des Ovalisierens an verschiedenen Stellen einspannen, um Beulen zu vermeiden. Das Zentralrohr ist erstaunlich elastisch!

Nun wird an der ovalisierten Stelle ein 32er Halbkreis oben und unten angezeichnet. Mit der Stichsäge und Metallsägeblatt wird nun der Halbkreis ausgesägt. Dabei muß die Stichsäge gut festgehalten werden und kräftig aufs Rohr gedrückt werden. Die Stichsäge nicht auf Pendeln stellen! Durch den Krach beim Sägen nicht irritieren lassen. Nach dem Sägen nimmt mensch die Halbrundfeile Hieb 2, 250mm lang, ca. 30mm breit und paßt damit die Rundungen an das 32er Rohr (das Sitzrohr) an. Anschließend auf die 1:1 Zeichnung legen und dann solange weiterfeilen, bis die Rohre den gleichen Winkel wie auf der Zeichnung haben. Wer eine 32er Lochsäge hat nimmt diese und die Handbohrmaschine statt der Stichsäge.

Nun kann mensch das Rohr anlöten oder anschweißen. Nach dem Löten/Schweißen sollte das Sitzrohr unten so knapp wie möglich an der Naht abgesägt werden.

Nach dieser Fingerübung wird nun das Steuerrohr seelengenau eingepaßt. Dazu wird nun in 432mm Abstand vom Sitzrohr die obere 33er Bohrung angezeichnet und gekörnt.

Besitzt mensch eine Säulenbohrmaschine mit schwenkbarem Tisch, wird dieser um 9 Grad nach links geschwenkt und das 55er auf einem Prisma gespannt. Dabei muß das Sitzrohr auf rechten Seite sein. Das Sitzrohr muß parallel zur Säule des Bohrständers/Bohrmaschine sein. Mit einem kurzen ca. 5mm Bohrer wird ein Loch an der gekörnten Stelle gebohrt. Der Bohrer sollte kurz sein um nicht zu verlaufen! Gut geeignet ist auch ein Zentrierbohrer. Dann nach wird mit einem 7mm Bohrer das Loch aufgebohrt und dann anschließend das Loch auch unten durch das Zentralrohr gebohrt. Ideal ist wenn die Bohrungen perfekt zum Sitzrohr fluchten.

Besitzt mensch keine Säulenbohrmaschine mit schwenkbaren Tisch wird ein 8mm Loch oben und unten durch das Rohr an der angekörnten Stelle gebohrt. Dann wird allerdings der Rahmen umgedreht (das Sitzrohr (32er Rohr) ist auf der Rechten Seite) und 9mm (von Mitte Loch!!) links neben dem 7mm Loch erneut angekörnt. Hier wird nun ein neues 8mm Loch gebohrt.

Besitz mensch eine HSS-Lochsäge mit 33mm Durchmesser, kann mensch nun das 7mm Loch auf 33 aufbohren und ist fertig. Lochsägen kosten ca. DM 17,- und der Halter ca. DM 36,-.

Besitzt mensch keine Lochsäge geht er wie folgt vor. Der Meßschieber wird auf 12,5mm ($32/2=16; 16-3,5=12,5$) eingestellt und mit ihm wird um die 7er Bohrungen ein 32iger Kreis gezirkelt. Anschließend werden mit der Stichsäge die 32er Löcher ausgesägt. Schnell noch mit der Halbrundfeile etwas abgerundet und dann versuchen den Rest vom Sitzrohr durchzuschieben. Jetzt kann mensch sehen wo noch etwas weggefeilt werden muß. Wenn der Sitzrohrrest durchpaßt kann mensch über das hintere Sitzrohr hinwegpeilen und so sehen ob die beiden Rohre zueinander fluchten. Jetzt den Rahmen

auf die Zeichnung legen um zu sehen, ob der Winkel 99 Grad stimmt. Sollte es nicht fluchten, beim oberen und unteren Loch anzeichnen wo noch etwas weg muß, damit es fluchtet. Jetzt werden die Löcher auf 33mm aufgefeilt und zwar bevorzugt an den markierten Stellen. Wenn das 33er Rohr durchpaßt, wird noch mal gepeilt. Mit Glück und Geschick paßt das Rohr durch und fluchtet zum Sitzrohr und auch der Winkel stimmt. Sie sollten das Steuerrohr einschweißen und nicht löten. Das Steuerrohr kann vor dem Schweißen ruhig ruhig etwas Spiel in der 33er Bohrung haben. Sollte das Steuerrohr sehr wenig schief zum Sitzrohr sein, fängt mensch an zu schweißen. An der Stelle, an der eigentlich noch etwas weggefeilt werden müßte, fängt mensch an zu schweißen, dadurch zieht das Rohr noch etwas in diese Richtung und fluchtet nun zum Sitzrohr. Jetzt das Steuerrohr auf 100mm Länge absägen. Nach Fertigstellung des Rahmens sollte das Steuerrohr noch auf Maß 30,2mm aus- und plangefräst werden. Dazu begibt mensch sich am besten in einen Fahrradladen mit guter Werkstatt. Es kostet ca.25-40 DM.

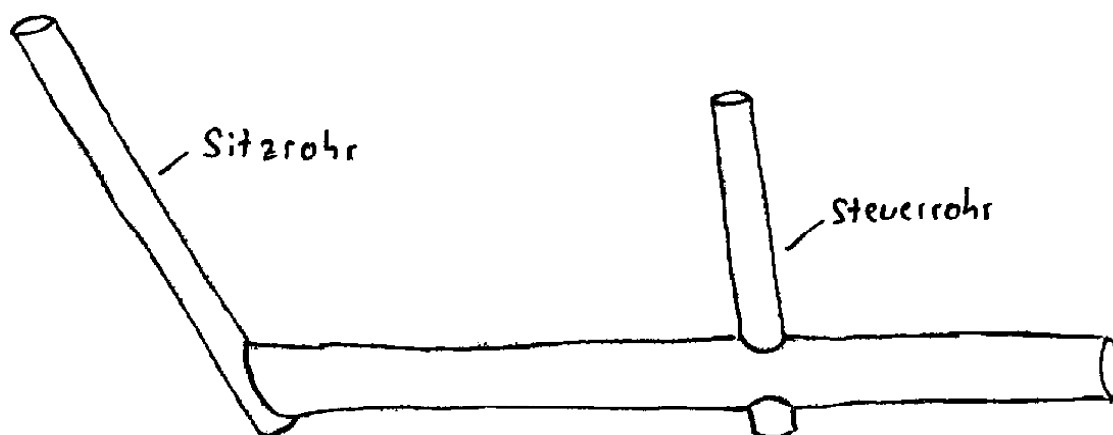


Bild 2: Steuer- und Sitzrohr sind an das Zentralrohr geschweißt (Steuerrohr noch zu lang)

Jetzt wird das alte Herren-Fahrrad zermetzelt. Dazu werden die beiden dünnen Rohre des Hinterbaues, die zur Sattelstütze gehen, so nahe wie möglich am Sattelrohr durchgesägt. Dann wird das Sattelrohr ca. 100mm oberhalb des Tretlagers durchgesägt. Jetzt wird das Unterrohr ca. 70mm oberhalb des Tretlagers abgesägt.

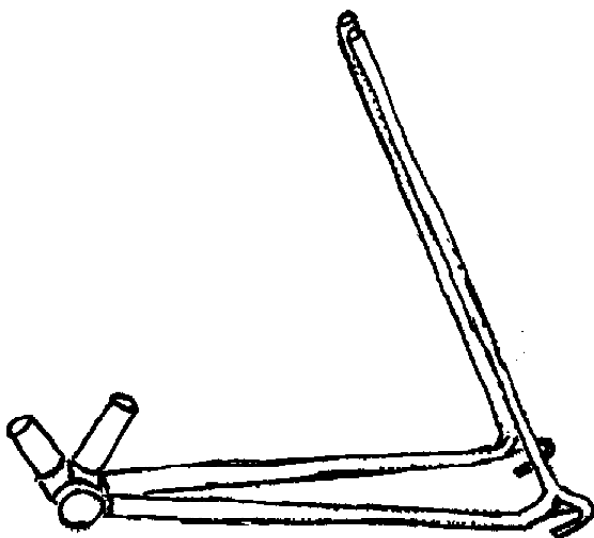


Bild 3: Der zermetzelte Hinterbau

Der nun abgetrennte Hinterbau kann mit dem Sattelrohr in das Sitzrohr gesteckt werden. Sollte dies nicht gehen, erstmal das Sitzrohr mit einer Rund- oder einer kleinen Halbrundfeile ausfeilen, weil sich durch das Schweißen kleine Tropfen im Inneren des Sitzrohres gebildet haben können. Falls der Hinterbau immer noch nicht paßt, kann mensch die Farbe vom Sattelrohrrest abschmirgeln. Nun muß mensch das Unterrohr des Hinterbaues an das Zentralrohr anpassen. Wenn dies paßt, Hinterbau wieder in das Sitzrohr stecken und den Hinterbau zum Zentralrohr ausrichten.

Gut ausrichten kann mensch den Hinterbau, wenn mensch ein gut eingespeichertes Laufrad ohne Mantel einbaut und ein Rohr oder anderen geraden Gegenstand (z.B. Wasserwaage) gegen die Felge legt und über das Zentralrohr peilt.

Ganz genau wird es, wenn mensch eine Gabel und ein Laufrad vorne und ein Laufrad hinten einbaut. Nun wird der Rahmen über einen Boden mit Platten/Fliesen geschoben. Das Vorderrad läßt mensch genau auf einer Fuge laufen, wenn mensch stoppt, kann mensch sehen, ob das Hinterrad auch auf der Fuge läuft...

Ist der Hinterbau ausgerichtet, wird er das Unterrohr mit dem Zentralrohr verschweißt.

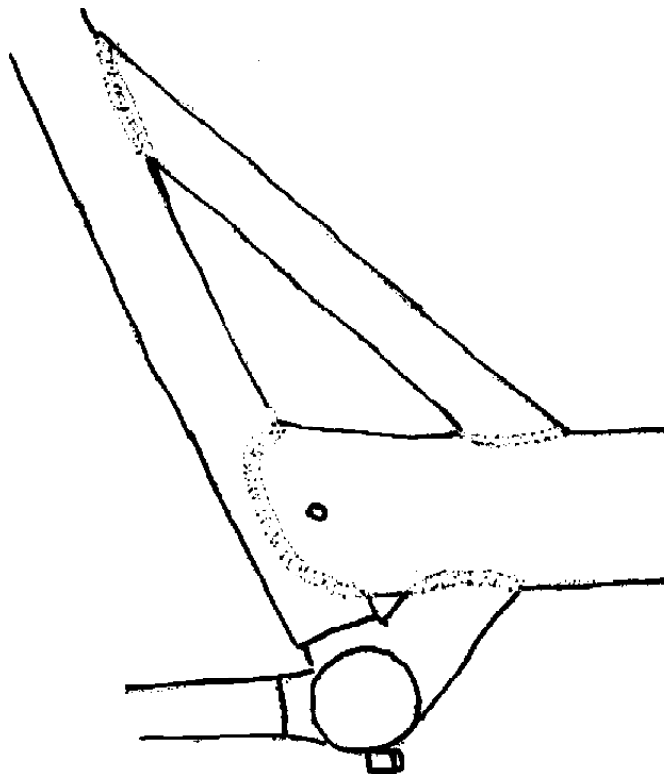


Bild 4: Der eingesteckte und verschweißte Hinterbau, mit "Angststrebe", Gegenhalter unterm Tretlager des Hinterbaues, Lichtkabelloch

Nun werden die oberen Streben des Hinterbaus vorsichtig etwas runtergebogen. Sollte es nicht weit zum Sitzrohr sein, kann mensch kalt biegen. Dies geht aber auch nur bei dünnen Rohren unter 16mm Durchmesser. Sollten die Rohre dicker sein (z.B. Mountain-Bike) oder müssen die Rohre weit gebogen werden, empfiehlt es sich die Streben ca. 8 cm oberhalb der Ausfallenden mit einem Propangasbrenner oder sogar Schweißbrenner zu erwärmen. Evtl. in zwei Etappen an zwei unterschiedlichen Stellen biegen, um ein Einknicken der Rohre zu verhindern. Nun können die Streben an das

Sitzrohr gelötet bzw. geschweißt werden. Achtung! Die Streben müssen über das Sitzrohr hinausreichen, damit jetzt ein 75mm langes 12er Rohr (für die obere Sitzbefestigung) auf die Streben geschweißt/gelötet werden kann.

Die "Angststrebe" wird an das Sitzrohr und das Zentralrohr geschweißt. Diese Strebe stützt das Sitzrohr ab. Mutige nehmen hier eine alte Hinterbaustrebe (ca. 16mm Durchmesser). Ganz Mutige lassen sie weg. Die auf der sicheren Seite stehen wollen, nehmen ein Stück des Oberrohres des Herrenrades (25,4mm Durchmesser).

Nun wird in das Zentralrohr, kurz vor dem Sitzrohr, ein 5mm Loch für ein Lichtkabel gebohrt. Falls kein Dynamohalter am Hinterbau vorhanden ist, können Sie einen anlöten oder anschweißen. Allerdings ist es später auch noch möglich, einen Walzendynamo an der Ständerhalterung zu befestigen oder einen normalen Dynamo mit einer Schelle zu befestigen. Allerdings sind die meisten Schellen nicht besonders stabil.

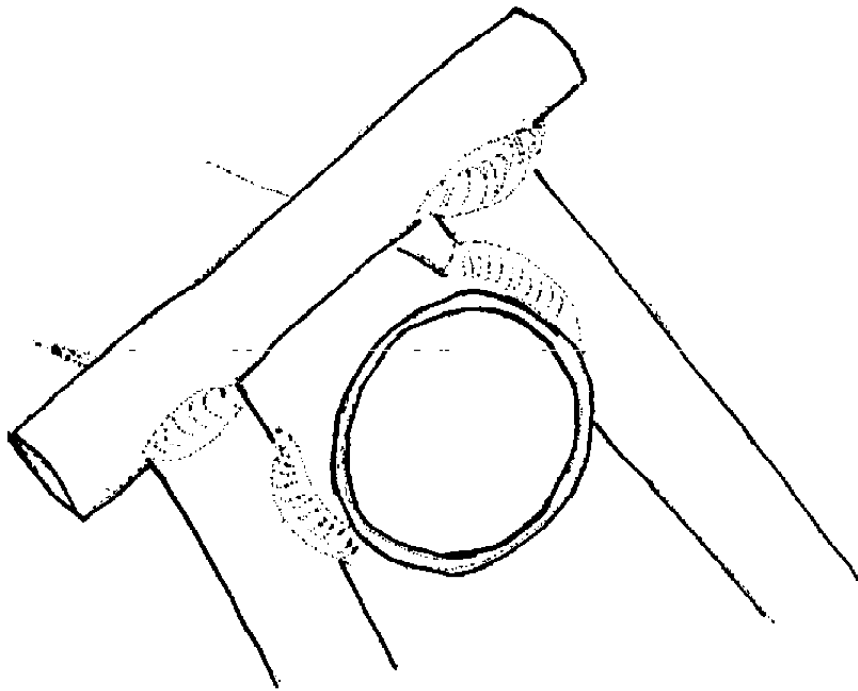


Bild 5: Die Befestigung der oberen Streben des Hinterbau und das 12mm Rohr für die Sitzhalterung von oben gesehen.

Nun fehlt noch das 40mm lange 12mm Rohr, daß das 52er Rohr festklemmt. Dieses wird ca. 60mm von der Vorderkante des Zentralrohres (55er) angeschweißt. Anschließend wird das Rohr geschlitzt, indem es eingesägt wird. (Bild 7 und Bild 8) Ein Sägeblattschnitt reicht nicht aus, so daß mensch knapp neben den ersten noch einen zweiten machen muß. Nach dem Schweißen und Sägen sollte der Schlitz entgratet und die evtl. vorhandenen Schweißtropfen im inneren des Zentralrohres weggefeilt werden. Mensch kann die Schweißtropfen auch mit einem Schleifstein für die Bohrmaschine mit der Bohrmaschine weggeschleifen.

Beim zweiten Punkt der Sitzbefestigung wird eine Schelle gebaut, die auf dem Zentralrohr geklemmt wird. (Siehe auch Zeichnung der Schelle und Bild 6) Dazu wird ein ca. 3cm langes Stück vom Sattelrohr abgesägt, entlackt und auf ca. 14mm ovalisiert/plattgequetscht. Auf das Rohr wird mittig das zweite 76mm lange 12er Rohr gelötet/geschweißt. Nun wird dieses Bauteil an das 60er Rohr angepaßt und ebenfalls angeschweißt/angelötet. Anschließend wird ein 30mm langes 12er Rohr unterhalb der Sitzbefestigung angeschweißt und das gesamte Bauteil wird durchgesägt. Mensch kann die Sitzbefestigung auch direkt aufs Rohr schweißen und auf die Schelle verzichten.

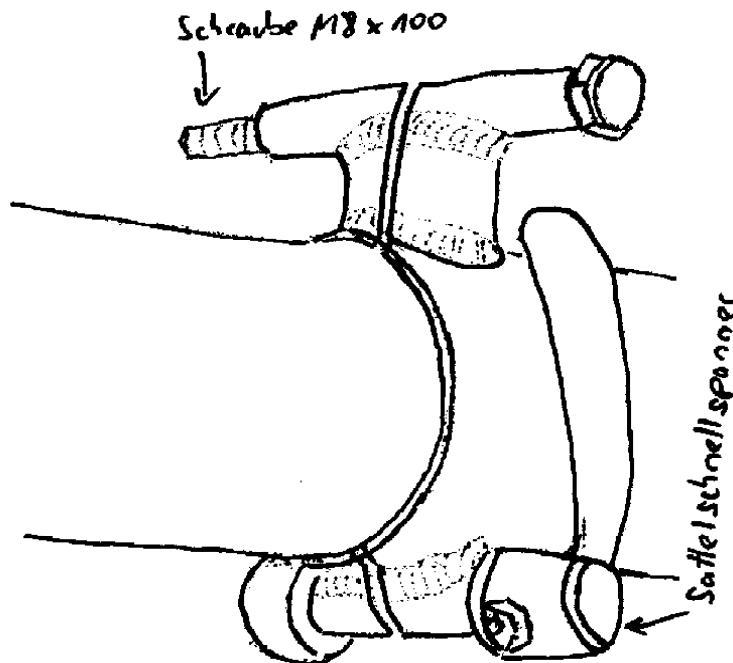


Bild 6: Sitzbefestigung mit Schelle auf Hauptrohr

Nun geht es um den vorderen Tretlagerausleger (das 52mm Rohr). Am Tretlagerauslegerrohr werden Halbkreise mit 40mm Durchmesser angezeichnet, und zwar nicht mittig, sondern so, daß das Tretlager auf der unteren Seite des 52er Rohres bündig mit dem Rohr ist (Siehe auch Zeichnung oder Bild 7). Nun die Halbkreise mit der Stichsäge aussägen und dann mit der Halbrundfeile ausfeilen, bis die Tretlagerhülse rechtwinklig zum Tretlagerauslegerrohr Rohr ist. Nun wird die Lagerhülse verschweißt/verlötet. Jetzt muß ein ca 200mm langes Stück des Sattelrohres (Durchmesser 28,6mm) zum Umwerferrohr umfunktioniert werden. Gut ist es, wenn es Anlöter für eine Trinkflasche hat. Es muß darauf geachtet werden, daß die Anlöter nicht da sitzen, wo der Umwerfer hin muß. Das Umwerferrohr wird angepaßt und mittig und rechtwinklig zum Tretlager festgeschweißt/ gelötet. Die 8mm Bohrung für die Umlenkrolle wird gebohrt und das 8mm Röhrchen (15mm lang) eingelötet/geschweißt. Unter den Tretlagerausleger, kurz hinter dem Hinterrad sollte Mensch noch einen Lampenhalter vorsehen. Hierzu eignet sich ebenfalls ein 8mm Röhrchen, das 15mm lang ist. Nach dem Scheißen/Löten werden die 8x1,5mm Röhrchen mit dem 5mm Bohrer aufgebohrt, da sich das Rohr durch das Schweißen verzieht. Nun kann M6 Gewinde hineingeschnitten werden. Weiterhin sollte mensch noch ein 5mm Loch hinter der Lampenbefestigung für eine Lichtkabeldurchführung vorsehen. (siehe auch Bild 8)

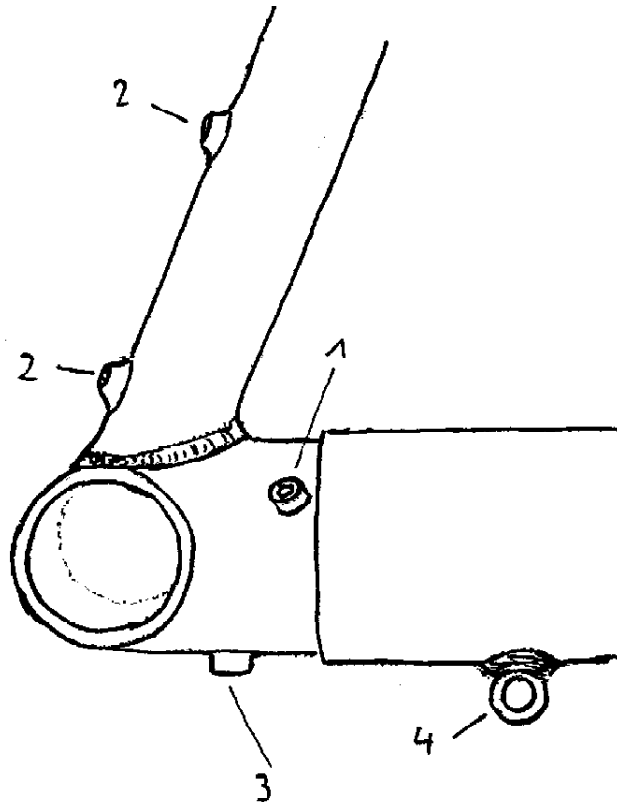


Bild 7: Tretlagerausleger mit Umwerferrohr, Befestigung für die Umlenkrolle (1), Trinkflaschenhalter (2), Lampenhalter (3) und die Klemmhülse des Zentralrohres (4). Achtung Tretlagerausleger ist hier ganz in das 55er eingeschoben!!

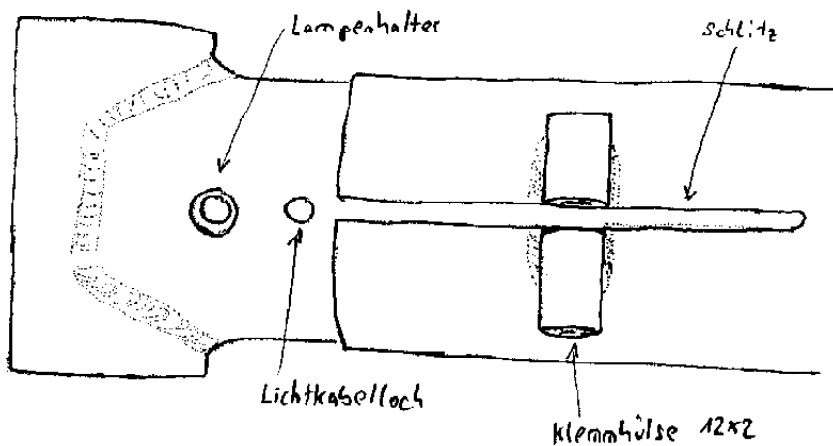


Bild 8: Tretlager von unten mit Lampenhalter, Lichtkabelloch, Schlitz und Klemmrohr

An den Hauptrahmen müssen jetzt noch die Gegenhalter für die Bowdenzüge der Schaltung gelötet/geschweißt werden. Ein Gegenhalter kommt unter das ungenutzte Tretlager des Hinterbaues und zwar auf der Schaltwerksseite. Ein weiterer Gegenhalter müßte dann auf der Schaltwerksseite am Ende des unteren Rohres des Hinterbaues befestigt werden. Sollte ein Rahmen verwendet werden der für eine Kettenschaltung vorgesehen war, so wird dieser Gegenhalter vorhanden sein. Der letzte Gegenhalter kommt an das Zentralrohr, kurz vor dem Steuerrohr, und sollte auf die

Umlenkrollenbefestigung zeigen (auf der der Kette gegenüberliegenden Seite).

Vergessen sollte Mensch auf keinen Fall den Halter für das Kunststoffrohr (z.B. Teflon) für die untere Kette bzw. für die Umlenkrolle. Mit dem Teflonrohr oder der Umlenkrolle wird die rücklaufende Kette über die Gabel gehoben. Für diesen Halter nehmen wir ein 8mm Röhrchen und sägen es 45 Grad ab, so das es ca. 4cm lang ist. Nun wird das Röhrchen hinter dem Steuerrohr auf der Kettenseite angeschweißt bzw. angelötet. Anschließend auf 5mm aufbohren und M6 Gewinde in das Rohr schneiden.

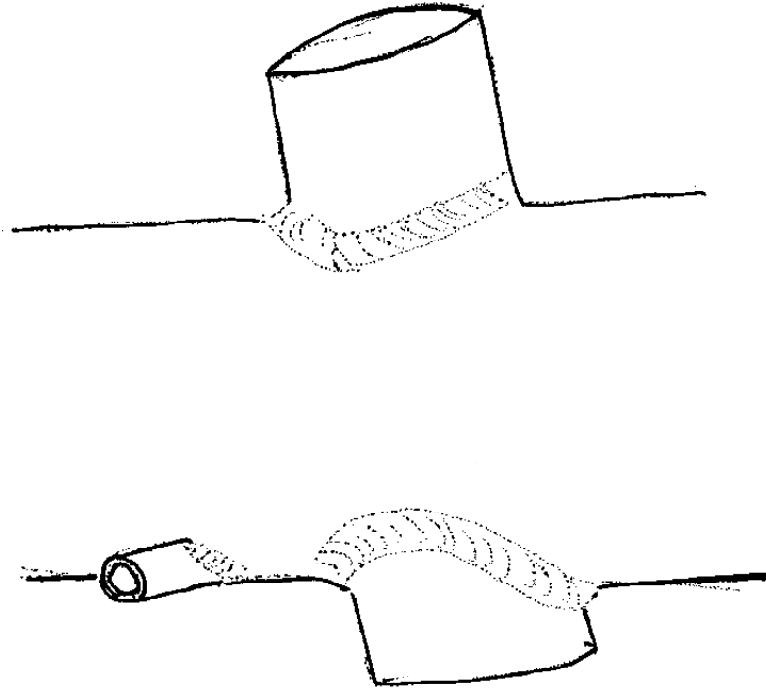


Bild 9: Befestigung für Kunststoffrohr (Hinterbau ist links, Tretlager rechts)

Über die Befestigung einer Luftpumpe sollte mensch sich auch noch Gedanken machen. Ein guter Platz für einen Luftpumpenhalter ist die Verbindungsstelle zwischen Zentralrohr und Sitzrohr auf der kettenabgewandten Seite. Der Luftpumpenhalter zeigt nach hinten. Einen zweiten Halter braucht mensch nicht, einfach die Pumpe zwischen Pumpenhalter und Ausfallende klemmen.

Zum kompletten Liegeradrahmen fehlt noch die Gabel. Der Rahmen ist von seiner Geometrie her für den Einbau einer Federgabel vorgesehen. Das Liegeflitz wird üblicherweise mit einem 20 Zoll Vorderrad (406mm Felge) ausgestattet. Das Angebot an 20 Zoll Federgabeln ist eingeschränkter als das der 26 Zoll Mountain-Bike Federgabeln. Mensch könnte ein 26" Gabel auf 20" umbauen (Kürzen oder Adapterstücke). Bei den 20" Federgabeln gibt es eine Federgabel für ca. DM 580,- von Radius. Dann kann mensch bei HP Velotechnik die RST 150 für DM 250,- und eine Ballistics-Federgabel für ca. DM 398,- erhalten (die Ballistics wird vom Autor hauptsächlich verwendet). Weiterhin gibt es auch bei Fluxliegerräder eine Federgabel für ca. DM 750,-. Ostrad bietet eine AMP Gabel an. Roadrunner hat für 580,- DM eine Shocktec-Federgabel.

Natürlich kann mensch auch eine normale Gabel einbauen. Diese Gabel sollte möglichst stabil sein, da mehr Gewicht als bei "normalen" Rädern das Vorderrad belastet. Gut eignen sich daher Gabel aus dem BMX-Bereich. Billige Gabeln gibt es hier ab ca. DM 40,-. Bessere BMX-Gabeln kosten allerdings um DM 150,-. Gut wäre es wenn die Gabel mit Cantilever-Sockeln ausgestattet wäre.

Um den Sitz zu montieren, sollte mensch sich vier Stahlwinkel 40x40x40mm (2mm dick) im Baumarkt kaufen und diese laut Bild 11 bohren. Diese Winkel werden dann mit je einer Schraube M8x100 an der oberen Sitzhalterung und an der Sitzbefestigungsschelle befestigt. Verwendet mensch einen Holzsitz (z.B. Fluxsitz), so wird dieser wiederum mit je einer Schloßschraube M6x20mm an einem Winkel befestigt. Kunststoffsitze kann mensch besser mit flachen Schlitzschrauben M6x20mm befestigen.

Als Sitzpolster ist sehr gut ein 20mm dicker, möglichst fester Schaumstoff vom Polsterer geeignet. Hierfür sollte noch ein Stoffüberzug genäht werden.

Sehr körpergerechte Buchenholzsitze für ca. DM 220,- kann mensch bei Fluxliegeräder erhalten. Kunststoffsitze gibt es für ca. DM 170,- bei Roadrunner.

Für den Lenkervorbau sollte mensch einen nach unten zeigenden Vorbau mit möglichst kurzem Schaft verwenden. Dieser Vorbau sollte einen geraden Mountain-Bike-Lenker klemmen können. An diesen Mountain-Bike-Lenker werden Lenkerhörnchen montiert. Dabei werden Hörnchen mit zwei Klemmungen verwendet (z.B. TAQ-33, Tranz X, beide ca. DM 35,-). Diese Hörnchen werden mit der einen Klemmung (Klemmkloben) an dem Lenker befestigt und bei der anderen Klemmung wird das Lenkerhörnchenrohr an dem Klemmkloben befestigt. Das Original Lenkerhörnchenrohr wird entfernt und durch ein ca. 150mm gerades Stahllenkerröhrstück ersetzt, da mensch an dem original Lenkerhörnchenrohr keine Bremsgriffe befestigen kann.

ADRESSEN:

Fluxliegeräder, Schubertstr. 2, 82194 Gröbenzell, 08142-60470

Roadrunner, Büsdorferstr. 20, 50259 Pulheim, 02238-55539

Radius Spezialräder, Borkstr. 20, 48163 Münster

Ostrad, Winsstr. 48, 10405 Berlin, 030-44 111 64

Räderwerk, Marienstraße, Hannover, 0511-717174

Brandes&Speckesser, Pulverbeschichtungen, Rolfsbütteler Str.42, 38543 Hillerse, 05173-7898

Fahr Rad!, Riedel und Weiß GbR, Reuterstr. 3, 91522 Ansbach, 0981-13501

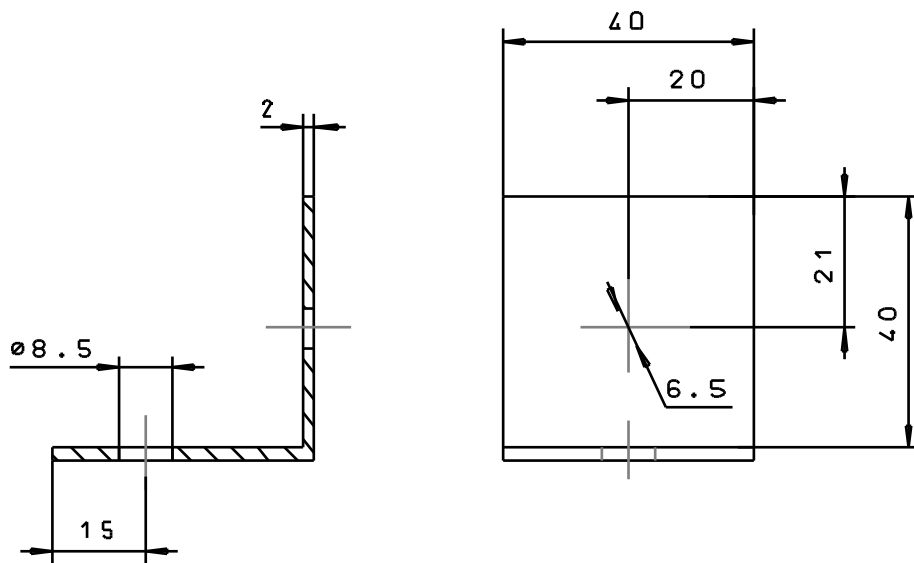


Bild 10: Die Winkel zur Sitzmontage (Vier Stück werden benötigt)

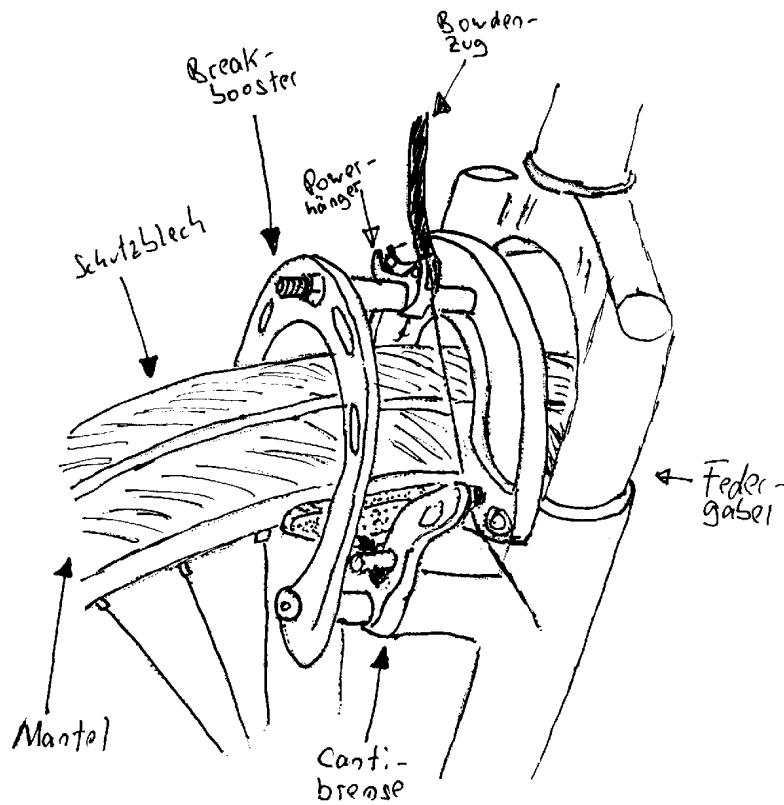


Bild 11: Die Bremsmontage mit Powerhänger und Breakbooster (Bremst gut!)

Montage des Rades

Mensch sollte sich überlegen, ob erst mal probeweise das Rad montiert wird, um es anschließend zu zerlegen und es dann zu lackieren. Die Mutigen können es auch erstmal lackieren oder pulverbeschichten, dann muß aber alles stimmen und nichts vergessen worden sein. Mensch kann auch erst mal alles mit billiger Rostschutzfarbe aus der Dose lackieren und dann montieren. Nun kann mensch nach der Montage das Rad in aller Ruhe ausprobieren.

Das Liegeflitz ist für Kettenschaltungen konzipiert. Nabenschaltungen lassen sich nur verwenden, wenn sie keine Rücktrittbremse haben. Nabenschaltungen mit Trommelbremse lassen sich verwenden. Die rücklaufende Kette (Leertrum) wird mit einem Kunststoffrohr über die Gabel geführt und umgelenkt. Bei einer Rücktrittbremse muß das Kunststoffrohr und dessen Befestigung große Kräfte aufnehmen und dieses kann es nicht.

Für das 20" Vorderrad benötigt mensch kurze Speichen. Die Länge kann mensch mit folgender Formel errechnen:

$$l = \text{SQR} \left((0.5 \cdot d1)^2 + (0.5 \cdot d2)^2 + (0.5 \cdot a)^2 - (0.5 \cdot d1 \cdot d2 \cdot \cos(720/n \cdot k)) \right)$$

SQR=Quadrat-Wurzel (in diesem Fall alles ausrechnen und dann Wurzel ziehen)

l=Speichenlänge, d1= Lochkreisdurchmesser Nabe, d2=Innendurchmesser Felge, a=Flanschabstand (Flanschdicke + Speichendicke), n=Speichenanzahl, k=Speichenkreuzungszahl

Beispiele mit verschiedenen Vorderradnaben und 20" Felge (406er Felge)									
	Diabolo	Diabolo	Diabolo	Suntour	Suntour	Suntour	F&S Trommelbremse		
d1	45	45	45	38	38	38	88	88	88
d2	380	380	380	380	380	380	380	380	380
a	70	70	70	68	68	68	60	60	60
n	36	36	36	36	36	36	36	36	36
k	0	2	3	0	2	3	2	3	4
l	171	177	183	174	179	184	161	175	189

Bei dem Liegeflitz können viele handelsübliche Teile verwendet werden. Dazu gehört die Kettenschaltung, das Hinterrad, der Gepäckträger, die Lichtanlage, Gabel und Lager. Deren Montage wird hier nicht erklärt, denn darüber gibt es ausreichend Literatur im Buchhandel.

Als erstes sollte das Steuerkopflager (Lenklager) montiert werden. Das Steuerrohr hat das Innenmaß 30mm. Hier passen billige Lenklager hinein. Bei besseren Lagern muß mensch erstmal das Steuerrohr auf Maß 30,2mm aus- und planfräsen lassen. Nun kann mensch die Gabel einbauen. Jetzt kann das Rad auf Gabel und Hinterbau hingestellt werden. Nun können die Schutzbleche montiert werden. Falls die Laufräder vorhanden sind, können sie eingebaut werden.

Jetzt kann der Tretlagerausleger mit einem Tretlager versehen werden und in das Zentralrohr geschoben werden. Achtung! Sollte das Rad pulverbeschichtet oder lackiert sein und ist es vor der Lackierung/Beschichtung sandgestrahlt worden, so befindet sich höchstwahrscheinlich noch Sand im Zentralrohr. Dieser ist zu entfernen, da sonst die Farbe des Tretlagerauslegers beschädigt wird. An das Tretlager kommen die Tretkurbeln und daran die Pedalen.

Nun wird der Lenkervorbau in die Gabel eingebaut. Der Lenkervorbau zeigt anders als beim "normalen" Rad nach hinten. Mensch sollte dabei versuchen den Lenker möglichst dicht an das Zentralrohr zu bekommen. In den Lenkervorbau kommt nun ein gerader Mountainbike-Lenker. An diesen Lenker werden die umgebauten Lenkerhörnchen montiert.

Der Sitz wird nun montiert. Die große, zweigeteilte Schelle (vorher Papierklebeband in die Schelle kleben) mit einer Schraube M8x100 und einem M8 Sattelschnellspanner (oder Schraube M8x40) und zwei Winkeln auf das Zentralrohr zwischen Steuerrohr und Sitzrohr montieren. Die Winkel werden an den langen Röhrchen 12x2 befestigt und zeigen nach innen. Dann die anderen beiden Winkel oben am Sitzrohr des Rahmens mit einer weiteren Schraube M8x100 montieren. Ein Holzsitz sollte mit vier Schloßschrauben M6x20 befestigt werden. Bei einem Kunststoffstuhl verwendet mensch besser Schlitzschrauben M6x20. Der Sitz wird an den Winkeln der Sitzschelle befestigt und auf die Winkel des Sitzrohres aufgelegt. Bei einem Kunststoffstuhl sollte mensch weiches Material zwischen Sitz und Winkel legen, damit der Sitz nicht durch die Winkel langsam zerstört wird (z.B. etwas Teppichboden). Die Sitzposition (flacher oder steiler?) wird festgelegt indem die Schelle verschoben wird. Nun werden die Löcher am Sitz durch die Löcher der Winkel des Sitzrohres angezeichnet. Sitz demontieren und die 6,5mm Löcher bohren. Handelt es sich um einen unbehandelten Holzsitz, so muß dieser lasiert werden. Möglichst helle Lasur (z.B. Eiche) verwenden. Gute Erfahrungen sind mit der Lasur Cetol HLS gemacht worden.

Der Rahmen hat zwei Löcher für Lichtkabel. Die Löcher sind groß genug für zweiadriges Kabel. Unter dem Tretlager ist ein Befestigungspunkt für einen Lampenhalter, dort wird ein Standardlampenhalter für Felgenbremsmontage montiert. (evtl. Zurechtbiegen). Der Ausleger hat durch die Farbe kein Kontakt zum Haupttrahmen, es muß also ein Massekabel gelegt werden. Daher sollte ein zweiadriges Kabel verwendet werden. Es gibt dünne, zweiadrige Koaxialkabel, die wie ein normales, einpoliges Kabel aussehen. Das Rücklicht kann an das Schutzblech oder an den Gepäckträger montiert werden. Am Gepäckträger ist das Rücklicht geschützt.

Die Plastikumlenkrolle der F&S Schelle ist für den Umwerferzug. Die Rolle auf eine M6 Senkschraube stecken, eine Mutter M6 auf die Schraube drehen. Nun kann die Schraube mit Rolle und Mutter in das Gewinde einschraubt werden und mit der Mutter gekontert werden, so daß die Rolle sich drehen kann.

Wird vorne eine Cantileverbremse verwendet, so sollte mensch sich einen Powerhänger besorgen. Einige Bügel von Federgabeln (z.B. Ballistics) sind zu schwach, so das zusätzlich noch ein Breakbooster verwendet werden sollte. Siehe auch Bild 11.

Die Kette läuft durch 2 ca. 1m lange Kunststoffrohre. An dem oberen Kunststoffrohr in Höhe der Sitzschelle eine kleine Kunststoffschelle von Shimano befestigt. Vor der Montage der Schelle etwas Doppelklebeband auf das Kunststoffrohr kleben, damit das Rohr nicht aus der Schelle rutschen kann. An der Schelle wird ein stabiles, geflochtenes 5mm Nylonseil befestigt. Dieses Seil wird nun an der Sitzbefestigung angebunden. Den Knoten des Bandes sollte mensch mit einem Kabelbinder sichern. Das untere Kunststoffrohr wird mit einer Metallschelle an der Halterung befestigt.

Beispiel für den Gesamtpreis des Liegeflitz (tourentauglich)	ca. Preise
Kurbelgarnitur Shimano RX100 3fach	130,00 DM
3 Ketten Sachs Sedis	48,00 DM
Tretlager SKF	28,00 DM
Vorderrad 20" komplett	146,00 DM
Hinterrad 28" komplett	160,00 DM
Lenkervorbau+Lenker+Lenkerhörnchen	60,00 DM
Steuersatz Primax	30,00 DM
Canilever-Bremse vorne+hinten	50,00 DM
Bremsgriffe Altenburger	20,00 DM
Powerhänger	5,00 DM
Breakbooster	20,00 DM
Bremszüge	8,00 DM
Daumenschalter Deore DX	70,00 DM
Schaltwerk Rx100LC	60,00 DM
Umwerfer Deore LX	45,00 DM
Federgabel RST 150	250,00 DM
Pedalen	35,00 DM
Gepäckträger	70,00 DM
2m Kunststoffrohr für Kette	15,00 DM
Schutzbleche	45,00 DM
Zwischensumme Einzelteile	1295,00 DM
Bausatz Liegeflitz + Pulverbeschichtung + Sitz + Steuerrohr ausfräsen	640,00 DM
Gesamtpreis	1935,00 DM
Aufpreis Hydraulikbremse vorne	150,00 DM
Aufpreis Dynamo AXA, Halogenscheinwerfer, Rücklicht	80,00 DM
Aufpreis Lenkerendschalter	60,00 DM
Summe mit Aufpreisen	2225,00 DM
* Es gibt natürlich auch viele günstigere und schlechtere Teile!	