

Stromverteilung und Stromführung im Steuerkopf

Die **Abbildung 3** zeigt den einteiligen Steuerkopf (5) mit eingestecktem Gabelschaft (87), auf dem eine dünne Kunststoffhülse (94) verklebt ist. Über diese Isolation setzen sich zwei Metallhülsen (95 und 96), so daß zwei Stromkreise sauber voneinander getrennt diesen Knotenpunkt überwinden können. Während der Dynamostrom ins Unterrohr geleitet wird, stellt die obere Metallhülse eine „Kollektorverbindung“ mit Rollkontakt (108) zwischen den stromführenden Teilen im Oberrohr und den Kontakten im Steuerkopfschild her. Der Dynamostrom wird durch einen Roll- oder Schleifkontakt (113) von der Metallhülse (96) abgegriffen. Die plastisch-fließbare Eigenschaft des Kunststoffes läßt sich gut zur sicheren Befestigung des Formteils (111) im Inneren des Rohres nutzen.

150 Radmarkt Nr. 9/1988

Wenige Millimeter unterhalb der Bördelung (89) sind Gabelschaft und isolierende Kunststoffhülse durchbrochen (90). Für die Stromleitung durch die Gabelscheide (20) zum Innenrohr des Gabelschaftes ist der Gabelkopf (21 a) mit einer seitlichen Hilfsbohrung zum Einfädeln des Kabels (93) versehen.

Der Stromverteiler (102) mit Spreizfeder (97) ist rechts in der Abbildung dargestellt. Beide Teile setzen sich dergestalt ineinander, daß der Kontaktstift (99) in der Bohrung der Nase (100) deutlich vorsteht. Das Innengewinde (98) befindet sich hinter dem Durchbruch (104). Dort wird das Kabel (93) mit einer Klemmschraube befestigt. Beim Einschieben des Stromverteilers in die Öffnung am unteren Gabelkopf legt sich das Stromkabel zeitweilig in die Nut (105), bis die Nase (100) in die Bohrung (90) einrastet. Der Kontaktstift drückt von innen gegen die Metallhülse (96) und überträgt damit den Dynamostrom sicher bei allen Gabelbewegungen. Die Durchbohrungen (91) und (101) sind deckungsgleich, so daß die Befestigung von Schutzblech und Bremszange problemlos möglich ist. Mit Ausnahme des Nutenausganges (105) ist der sonst offene Gabelkopf mit dem Kunststoffkörper (102) verschlossen.

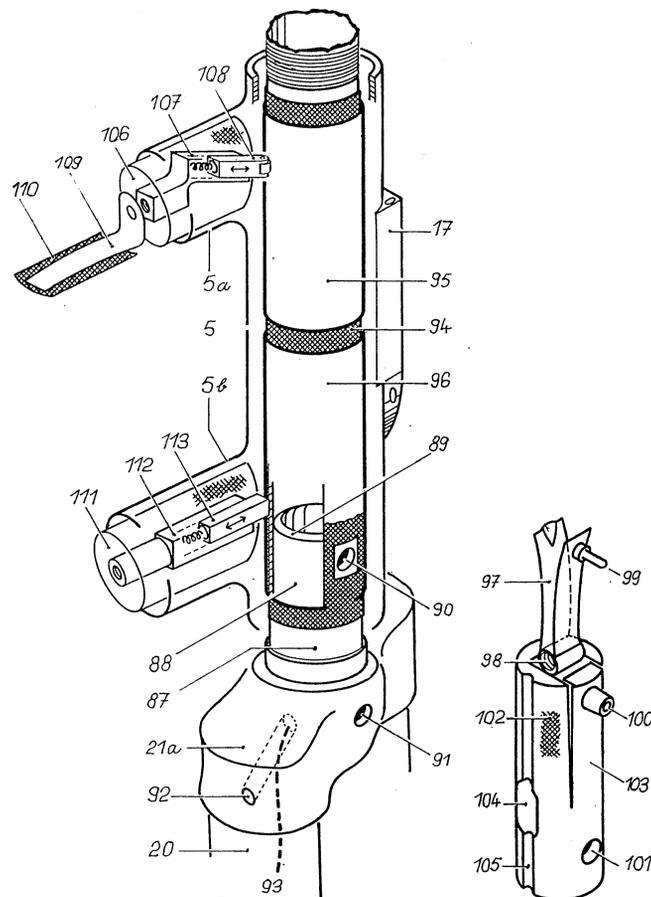
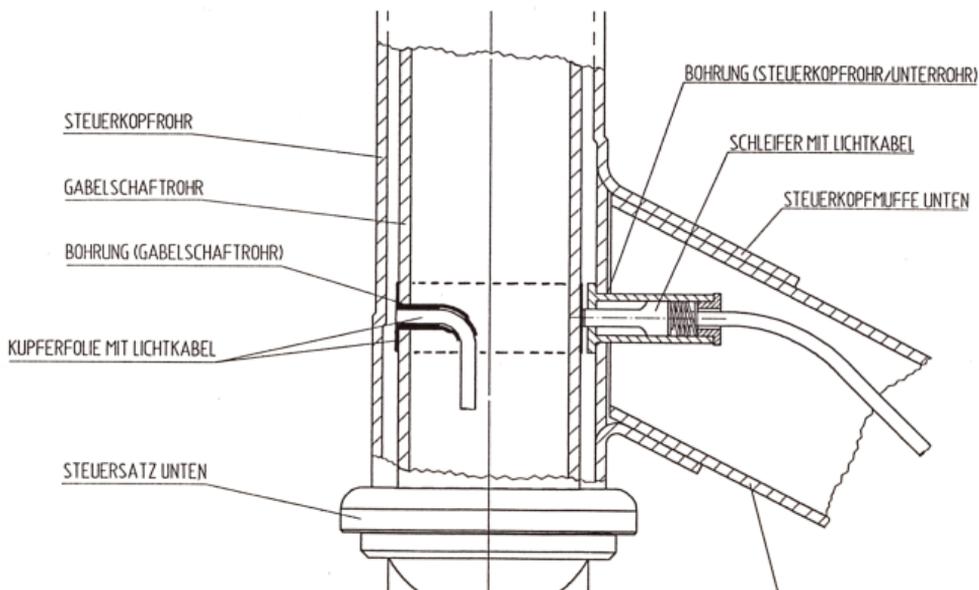


Abbildung 3 bietet einen Blick ins Innere des Steuerkopfrohrs. Roll- oder Schleifkontakte (oben bzw. unten) greifen nach Art des Kollektors den Strom von den Metallhülsen ab, die auf das isolierte Gabelrohr gesteckt sind. Der rechts dargestellte Stromverteiler wird in die Öffnung am unteren Gabelkopf eingeschoben und verschließt diesen gleichzeitig.



Die anfällige Freileitung am Gabelkopf könnte bald ein Ende haben, wenn sich eine Entwicklung der Schweinfurter Velo-Tech GmbH durchsetzt, die an das Patent des Gießener Erfinders Karl Friedrich Schneider erinnert (RadMarkt 9/88). Eine über das Gabelschaftrohr geschobene Manschette (kupferkaschierte Polyesterfolie; gestrichelt) ist über eine Rohrdurchführung mit dem Dynamokabel verbunden. Ein gefederter Schleifer mit Lichtkabel nimmt den Strom von der Kupferfläche ab und führt ihn durchs Unterrohr zur Rückleuchte. Auch eine zweiadrige Verkabelung (mit „zweistöckiger“ Manschette) ist möglich.

Velo-Tech beseitigt Schwachstelle:

Stromabnehmer am Gabelkopf

Um das Lichtkabel so weit wie möglich geschützt im Rahmen zu führen, hat die Velo-Tech eine einfache Lösung verwirklicht.

Die anfällige Freileitung am Gabelkopf hat schon viele Radfahrer geärgert. Das Lichtkabel muß dort eine Schlaufe bilden, um beim Einschlagen des Lenkers nicht abzureißen. Allzu leicht reißt diese Schlaufe ab. Sie ist mehr als nur ein Schönheitsfehler.

Dieses Problem könnte ein Ende haben, wenn sich die Idee des Schweinfurter Ingenieurs Ernst Brust durchsetzt. Eine über das Gabelschaftrohr geschobene Manschette (kupferkaschierte Polyesterfolie) ist

über eine Rohrdurchführung mit dem Lichtkabel des Scheinwerfers verbunden. Über einen gefederten Schleifer, der in der unteren Steuerkopfmuffe sitzt, kommt der Strom vom (hinten angebrachten) Dynamo zur Leuchte — das ist alles.

Bei vielen Fahrrädern sitzt der Dynamo vorn. Dann tauschen die Kabel ihre Rollen. Das Dynamokabel endet in der Rohrdurchführung, der Strom fließt über die Manschette (Kupferschicht der Polyesterfolie) und den gefederten Stromabnehmer durch das Unterrohr zur Rückleuchte.

Auch zweiadrige Verbindung möglich

Die Polyesterfolie ist einschließlich der Kupferbe-

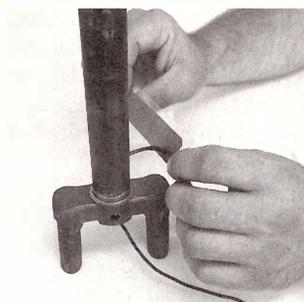
64 RadMarkt Nr. 8/1992

schichtung so dünn, daß sie nicht „aufträgt“: Das Gabelschaftrohr läßt sich problemlos in das Steuerkopfrohr schieben. Dabei muß man lediglich den Schleifer etwas zurückziehen, bis er in der Steuerkopfmuffe verschwindet.

Auch die zweiadrige Verbindung, wie sie sich bei hochwertigen niederländischen Fahrrädern jetzt durchzusetzen scheint, ist mit dieser Technik möglich. Zu diesem Zweck wird eine „zweistöckige“ Manschette auf das Gabelschaftrohr geklebt; in der Steuerkopfmuffe sitzen dann zwei Stromabnehmer. *Text/Fotos: koe*



Stromabnehmer in der unteren Steuerkopfmuffe



Aufkleben der kupferkaschierten Polyesterfolie



Folie als Manschette auf dem Gabelschaftrohr

Bezug: Velo-Tech GmbH, 8720 Schweinfurt



Auf dem kürzestmöglichen Wege verschwindet das Lichtkabel im Gabelkopf. Des Rätsels Lösung: ein Stromabnehmer in der unteren Steuerkopfmuffe und eine Manschette, die auf dem Gabelschaftrohr sitzt.