

## 9. Beleuchtung

### 9.1 Dynamo

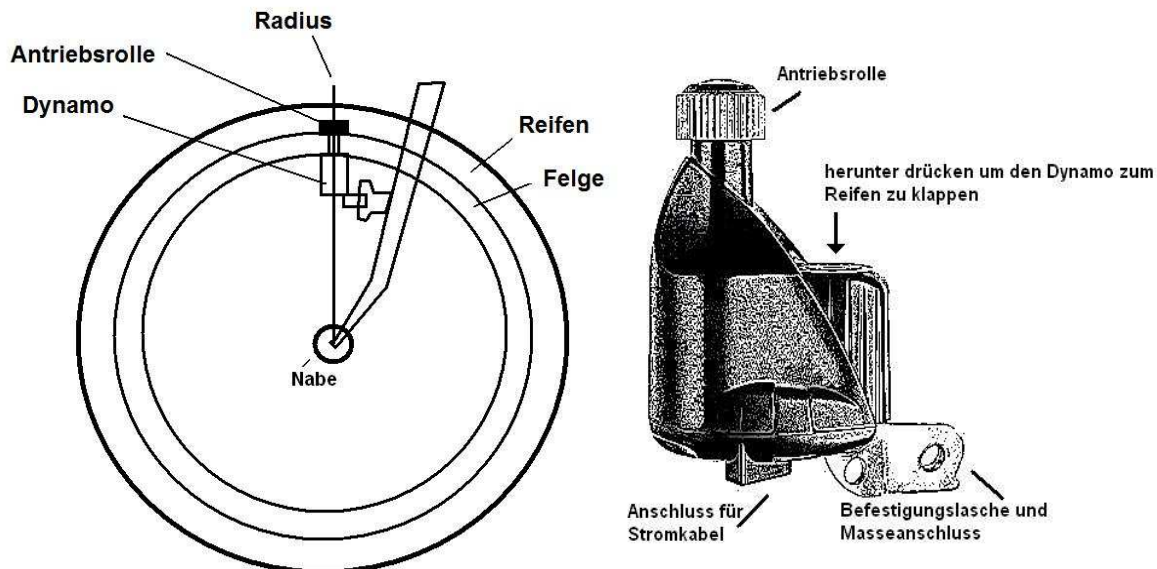
#### Standard

Der Standard-Dynamo läuft seitlich am Reifen. Zum Ein- und Ausschalten des Lichts wird er an den Reifen geklappt bzw. davon weg genommen. Bei einigen Dynamos gibt es dafür einen Knopf oder Hebel, bei vielen wird aber auch das ganze Dynamogehäuse nach unten gedrückt um den Klappmechanismus auszulösen. Entfernt wird der Dynamo durch Zurückziehen des Gehäuses.

Wichtig für einen leichten und ruhigen Lauf des Dynamos ist die richtige Ausrichtung.

Dazu sollte die Antriebsrolle des Dynamos so ausgerichtet werden, dass die Laufrolle gut am Reifen anliegt. Ist auf dem Reifen eine Lauffläche für den Dynamo, sollte die Antriebsrolle darauf ausgerichtet werden. Die Längsachse des Dynamos, ausgehend von der Mitte der Antriebsrolle, sollte zudem auf dem Radius des Laufrades liegen. Um das einzustellen, kann der Dynamo an der Halterung an Rahmen bzw. Gabel nach oben und unten verschoben werden.

Es kann manchmal auch nötig sein, die Befestigungslasche des Dynamos zu verbiegen, um ein optimales Ergebnis zu erreichen. Dies sollte aber immer nur als letzte Möglichkeit gesehen und mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden.



Ist der Dynamo richtig ausgerichtet, kann eine Funktionsprüfung durchgeführt werden. Dazu den Dynamo einschalten, indem Sie ihn zum Reifen klappen, dann das Fahrrad anheben und den Reifen drehen.

Sollte eine von beiden Lampen nicht funktionieren, prüfen Sie bitte die Kontakte an der entsprechenden Lampe und den Anschluss unten am Dynamo.

Sollten beide Lampen nicht funktionieren, ziehen Sie bitte die Kabel einer Lampe ab und prüfen Sie erneut. Funktioniert die andere, dann liegt ein Fehler an der Lampe, die Sie abgezogen haben, vor. Schließen Sie die Kabel dann andersherum an. Funktionieren danach beide Lampen, waren die Kabel vertauscht.

Klappt es danach immer noch nicht, schließen Sie die Lampe wieder wie gehabt an und probieren Sie das gleiche mit der anderen.

Diese Fehler können nur bei Beleuchtungsanlagen mit doppelter Verkabelung auftreten.

Bei Anlagen mit einzelnen Kabeln läuft die Masse über den Rahmen, dort sollten bei Fehlern die Verschraubungen kontrolliert werden. Sind diese nicht fest genug oder ist der Lack an Rahmen oder Gabel zu dick, kann der Stromfluss dadurch unterbrochen sein. In diesen Fällen sind die Verschraubungen von Lack zu befreien, um den Stromfluss zu gewährleisten.

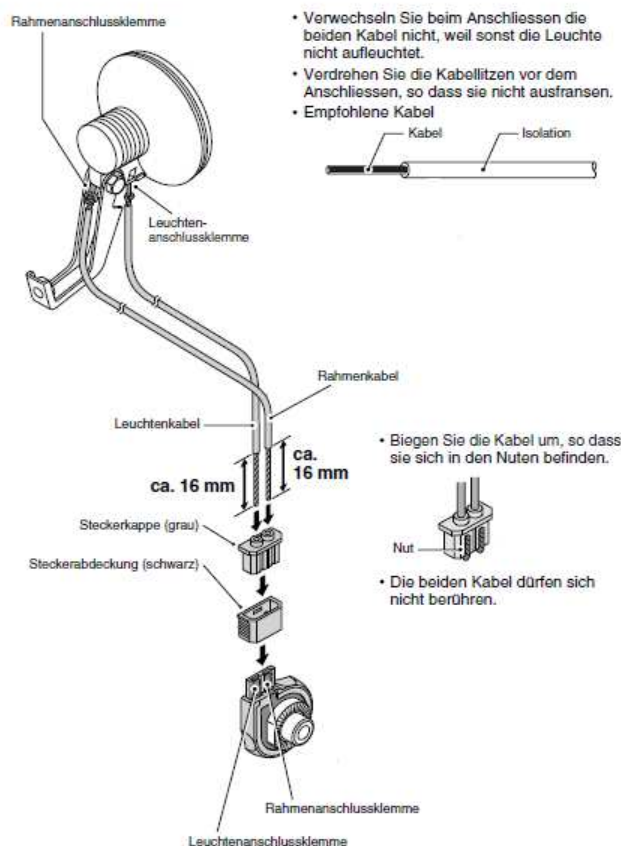
Sollte auch dies alles nicht helfen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Lieferanten des Fahrrades.

#### Nabendynamo

Bauen Sie das Vorderrad so ein, dass sich die Anschlussklemme des Nabendynamos auf der rechten Seite befindet, gesehen in Fahrtrichtung.

Die Anschlussklemme muss auf die Vorderradgabel oder auf die Korbstütze ausgerichtet sein. Der Einbau erfolgt wie in der unten stehenden Abbildung gezeigt, dabei muss die Anschlussklemme nach oben gerichtet sein.

Versuchen Sie nicht, nach dem Festziehen der Achsmutter (Drehmoment 20Nm) die Anschlussklemme gewaltsam zu drehen! Falls die Anschlussklemme mit Gewalt gedreht wird, kann sie beschädigt werden oder das Kabel in der Anschlussklemme kann unterbrochen werden.



Befestigen Sie das Kabel an der Vorderradgabel oder an der Korbstütze, so dass es sich beim Fahren nicht an den Speichen oder an anderen Teilen verfangen kann.

Falls sich beim Fahren die Position des Nabendynamos zur Leuchte ändert, wie z.B. bei der Verwendung einer Gabel mit Federung, müssen Sie kontrollieren, ob das Kabel für den ganzen Bewegungsbereich nicht zu locker, aber auch nicht zu straff angespannt ist.

Machen Sie den Anschluss so, dass der Strom vom Nabendynamo durch das Kabel von der Leuchtenanschlussklemme zur Rahmenanschlussklemme fließt.

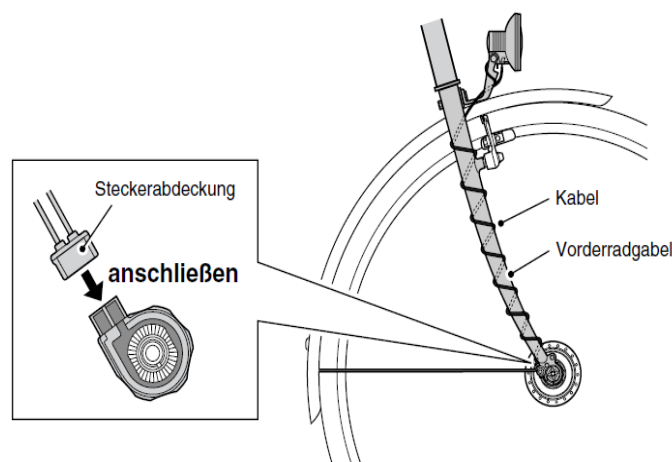
Entfernen Sie zum Lösen der Leuchte vom Nabendynamo die Steckerabdeckung.

Fahren Sie nicht mit abgezogener Steckerabdeckung, weil sich das Kabel im Rad verfangen kann.

Ziehen Sie beim Entfernen des Rades zuerst die Steckerabdeckung ab.

Falls die Kabel stark gezogen werden, können sie brechen, so dass ein schlechter Kontakt verursacht wird.

Bei Einbau des Vorderrads müssen Sie zuerst das Rad richtig an der Gabel sichern, bevor Sie die Steckerabdeckung anbringen.



## 9.2 Rücklicht

### Standard

Rücklichter gibt es in vielen verschiedenen Bauformen, generell macht es aber nur einen Unterschied, ob es einen Anschluss für ein Kabel oder zwei hat.

Die Rücklichter mit einem Anschluss bekommen die Masse über das Schutzblech oder den Gepäckträger und der Strom kommt über das Kabel vom Dynamo. Bei diesen Rücklichtern ist zuerst die Befestigungsschraube (oder -schrauben) zu prüfen. Wenn das Rücklicht nicht leuchtet, ist es nicht richtig fest oder sind Gepäckträger oder Schutzblech zu dick lackiert, kann der Stromfluss dadurch unterbrochen sein.

Bei Rücklichtern mit zwei Kabeln kann es sein, dass die Kabel vertauscht sind, dadurch entsteht ein Kurzschluss und das Rücklicht leuchtet nicht.

Daher sind bei diesen Rücklichtern zuerst die Kabel zu tauschen, wenn das Rücklicht nicht funktioniert.

## **Batterie**

Das Batterierücklicht ist unabhängig vom Dynamo, daher muss es einzeln eingeschaltet werden.

Vor der ersten Inbetriebnahme muss eventuell eine Lasche am Rücklicht entfernt werden, die die Batterien vom Rücklicht trennt, um ein versehentliches Einschalten zu verhindern. Ist die Lasche entfernt und der Stromkreis damit geschlossen, kann das Rücklicht über einen Schalter nach Belieben ein- und ausgeschaltet werden.

Die Lebensdauer der Batterien dieser Rücklichter beträgt meistens weit über 100 Stunden.

## **9.3 Scheinwerfer**

### **Standard**

Der Standardscheinwerfer wird meistens über ein Kabel an den Dynamo angeschlossen, die Masse kommt über die Halterung des Scheinwerfers. Sollte der Scheinwerfer nicht funktionieren, sollten das Kabel und die Verschraubungen des Scheinwerfers geprüft werden.

Auch hier können zu dicker Lack an der Gabel oder eine nicht fest genug angezogene Schraube den Stromfluss beeinträchtigen.

### **Für Nabendynamo**

Der Scheinwerfer für Nabendynamos besitzt meistens einen Schalter zum Ein- und Ausschalten, sowie zwei fest angeschlossene Kabel. Vom Funktionsprinzip unterscheidet ihn nichts vom Standardscheinwerfer.

Bei Funktionsfehlern sollte zunächst der Schalter geprüft werden. Mehrmals kräftig ein- und ausschalten sollte sicherstellen, dass der Schalter richtig einrastet. Ist der Scheinwerfer danach auch nicht funktionsfähig, sollte die Verkabelung geprüft werden.

Dazu erst einmal die Kabel des Rücklichts (sofern vorhanden) abziehen.

Sollte der Scheinwerfer danach nicht funktionieren, liegt der Fehler im Anschluss oder am Rücklicht selbst.

Sollte das nicht die Ursache sein, den Anschluss am Nabendynamo prüfen und gegebenenfalls die Kabel am Stecker tauschen.

Sollte der Scheinwerfer dann funktionieren, kann das Rücklicht wieder angeschlossen werden.