

OPIUM ELIO STROMER KLEVER TECHNIKESPRÄCH

Rückrufaktionen für Speed-Pedelec-Gabeln: Haben wir ein Problem mit den Standards?

TÜR SYLVIA 8. DEZEMBER 2025

Diesen Artikel teilen



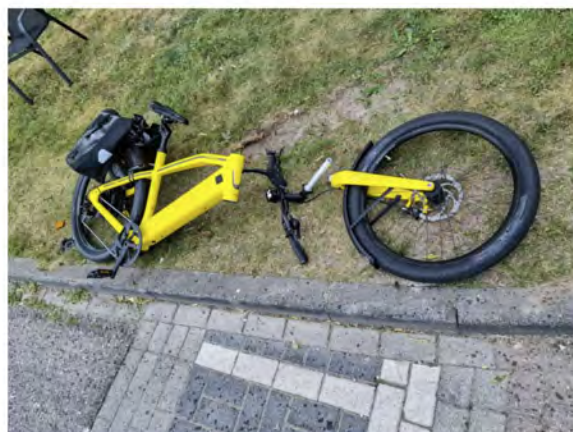
Newsletter

Melden Sie sich für unseren Newsletter an.

ZUR REGISTRIERUNG

ICH In den letzten Jahren sahen sich mehrere Hersteller von Speed-Pedelecs aufgrund von Sicherheitsmängeln an ihren Federgabeln zu Rückrufaktionen gezwungen. Am 5. Dezember 2025 kündigte Stromer einen **freiwilligen Rückruf** von rund 6.500 Wren-Federgabeln für die Modelle ST3, ST5 und ST7 an. Knapp zwei Wochen zuvor hatte Klever **Spinner-Federgabeln** zurückgerufen. Sechs Monate zuvor, im Juni 2024, wurden alle **Ellio-Max-Modelle** vorsorglich zurückgerufen, um die Starrgabel auszutauschen. Im März desselben Jahres rief OPIUM aus Sicherheitsgründen alle **Speed-Pedelecs mit Wren-Federgabeln** zurück.

Noch weiter zurückliegend hatte Stromer bereits Rückrufe für die Starrgabel der Modelle ST1/ST3 veranlasst. Einer der Gründe für diese Rückrufe war eine im Mai 2020 spontan gebrochene Gabel an einem Stromer ST1.



Während die Speed-Pedelec-Community im Mai 2020 nach dem Vorfall mit dem gelben Stromer ST1 noch von einem Konstruktions- oder Fertigungsfehler, einer fehlerhaften Charge oder einer möglicherweise bereits beschädigten Gabel ausging, sieht die Lage über fünf Jahre später völlig anders aus: Mehrere Speed-Pedelec-Marken, mehrere Rückrufaktionen, verschiedene Marken und Gabeltypen (starr/gefedert) aus unterschiedlichen Materialien (Aluminium/Carbon) – hier stimmt etwas grundlegend nicht. **Die Frage ist nur: Wo genau liegt das Problem?**

Wer sich eingehender mit den Vorschriften und der Zulassung von Speed-Pedelecs auseinandersetzt, wird schnell feststellen, dass diese Rückrufe wahrscheinlich nichts über Versäumnisse der Hersteller aussagen, sondern alles über einen Rahmen von Normen, der nicht ausreichend auf die alltägliche Praxis der Verwendung von Speed-Pedelecs abgestimmt ist.

Speed-Pedelec: Moped auf Papier

In der Europäischen Union fallen Speed-Pedelecs nicht unter die Regelungen für reguläre E-Bikes, sondern unter die Fahrzeugkategorie L1e-B: Leichte Mopeds. Diese Klassifizierung ist in der EU-Verordnung 168/2013 festgelegt.

Um ein Speed-Pedelec in der EU verkaufen zu dürfen, muss das Modell über eine „EU-Typgenehmigung“ verfügen. Diese Genehmigung wird von einer nationalen Typgenehmigungsbehörde (wie beispielsweise der RDW in den Niederlanden oder dem FPS Mobilität und Verkehr in Belgien) auf der Grundlage von Prüfberichten anerkannter technischer Dienste wie TÜV oder DEKRA erteilt.

Es ist wichtig zu wissen, dass:

- Eine EU-Typgenehmigung gilt für alle Mitgliedstaaten;
- Der Hersteller trägt letztendlich die Verantwortung für das Fahrzeug als Ganzes;
- Die Zulieferer von Komponenten (wie z. B. Vordergabeln) liefern zwar Input, sind aber nicht diejenigen, die die Typgenehmigung beantragen.



Ellio Max Gabelbruch (Foto: Ellio be/nl Facebook-Gruppe)

Die Speed-Pedelec-Gabel: entscheidend, aber schwer zu standardisieren

Die Vorderradgabel ist eines der am stärksten beanspruchten Teile eines Speed-Pedelecs, da sie vielen Kräften aus verschiedenen Richtungen ausgesetzt ist:

- vertikale Last (Schwellen, Löcher),
- Bremskräfte (insbesondere bei großen Bremsscheiben),
- Lenkkräfte
- Ermüdung nach Tausenden von Kilometern intensiver Nutzung.

Es gibt jedoch keine separate EU-Norm, die genau festlegt, welchen Anforderungen die Gabel eines Speed-Pedelecs genügen muss. Stattdessen funktioniert das System indirekt:

- Die EU-Vorschriften legen funktionale Anforderungen an die bauliche Sicherheit fest.
- In der Praxis stützen sich die spezifischen Testmethoden häufig auf bestehende Fahrradnormen, insbesondere auf ISO 4210 (Rahmen und Gabeln).
- Diese Normen stellen eine „verschärfte Auslegung“ für Fahrzeuge der Klasse L1e-B dar, beispielsweise durch höhere Belastungen oder zusätzliche Prüfungen.

Und genau da liegt das Problem.



Carbongabelbruch bei Stromer ST1 2016, bricht spontan im Jahr 2021 (Foto: Forumsmitglied Robert Steady Speed)

Wo Theorie und Praxis auseinandergehen

Die Norm ISO 4210 wurde für Fahrräder entwickelt, nicht für Fahrzeuge, die:

- mit 45 km/h fahren
- inklusive Fahrer und Gepäck kann das Gesamtgewicht leicht 110–120 kg überschreiten.
- werden täglich intensiv für den Arbeitsweg genutzt.
- Oft legen sie in nur wenigen Jahren Zehntausende von Kilometern zurück.

Speed-Pedelecs sind zwar rechtlich gesehen Mopeds, technisch gesehen aber immer noch tief in der Fahrradbranche verwurzelt. Dadurch befinden sie sich in einer Grauzone: Für herkömmliche Fahrradnormen sind sie zu schwer und zu schnell, aber für die strengen Anforderungen an Roller und Motorräder entsprechen sie zu sehr dem Fahrradtyp.

Im Labor kann eine Speed-Pedelec-Gabel alle vorgeschriebenen Tests bestehen, und genau das betonen auch alle Speed-Pedelec-Hersteller, die Gabeln zurückrufen mussten. In der Praxis können jedoch nach jahrelangem Gebrauch Ermüdungsrisse entstehen, insbesondere im Gabelschaft oder im Bereich der Gabelkrone. Dies erklärt, warum Probleme erst nach längerem praktischen Einsatz – und nicht während der Homologationsprüfungen –

auftreten.



OPIUM Speed-Pedelec im offiziellen Testlabor (Foto: Ride OPIUM)

Warum Rückrufe erst nach der Zulassung erfolgen

Die jüngsten Rückrufe bei Stromer, Klever, Ellio und OPIUM zeigen ein bemerkenswert einheitliches Muster:

- Die Fahrräder entsprachen den geltenden EU-Anforderungen;
- Die Tygenehmigung war gültig;
- Erst nach langer Zeit traten die Probleme vor Ort zutage.

Ein Rückruf deutet nicht zwangsläufig auf einen Konstruktionsfehler oder Fahrlässigkeit seitens des Herstellers hin (obwohl man sich manchmal eine Meinung über die Zeit bilden kann, die sich die Hersteller vor dem Handeln nehmen), sondern er zeigt vielmehr an, dass die Grenzen des Test- und Normensystems erreicht sind.

Bei der Homologation wird geprüft, ob ein Fahrzeug bei seiner Markteinführung sicher ist – NICHT, ob alle Komponenten nach jahrelangem intensivem Gebrauch noch einwandfrei funktionieren.



Stromer ST3 PINION mit Wren-Federgabel. 9 Monate alt, 4.000 km Laufleistung. Die Gabel brach während einer Fahrt spontan ab (Foto: Forummitglied HansN).

Zwischen Baum und Borke

Speed-Pedelecs befinden sich im wahrsten Sinne des Wortes zwischen Baum und Borke:

- Die Gesetzgebung behandelt Speed-Pedelecs wie Mopeds;
- Konstruktion und Standardisierung sind stark von Fahrradständern abhängig;
- Speed-Pedelecs werden als vollwertige Pendlerfahrzeuge eingesetzt.

Solange diese Spannung anhält, ist es nicht verwunderlich, dass stark belastete Teile wie beispielsweise Vordergabeln anfällig sind.

Das wirklich notwendige Gespräch

Die Kaskade von Rückrufaktionen wirft eine sehr wichtige Frage auf:

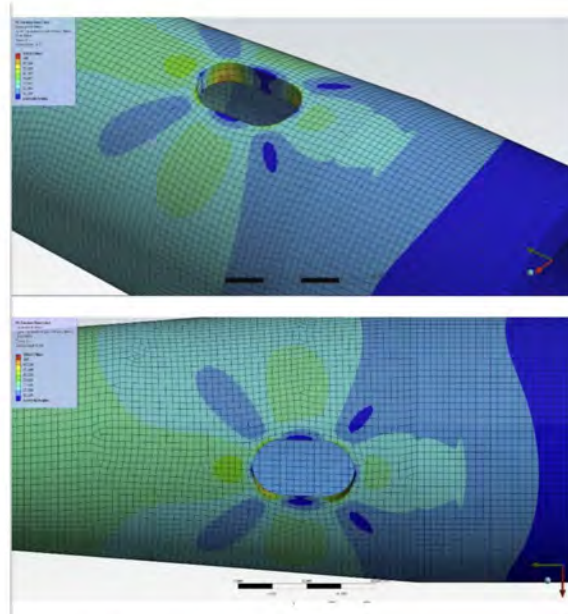
Sind die aktuellen europäischen Sicherheitsanforderungen für Speed-Pedelecs noch angemessen für die tatsächliche Nutzung dieser Fahrzeuge?

Es ist denkbar, dass der Sektor bereit ist für:

- spezifische L1e-B-Standards für Rahmen und Gabeln;
- schwerere und längere Ermüdungstests;
- ein Testverfahren, das auf täglicher Nutzung bei hoher Geschwindigkeit und hoher jährlicher Kilometerleistung basiert.

Bis dahin bleiben Rückrufe ein notwendiges Sicherheitsnetz. Nicht etwa, weil Hersteller massenhaft scheitern, sondern weil die Technologie schneller reift als die Regulierung.

Wer das erkennt, wird diese Rückrufaktionen sofort ganz anders betrachten: nicht als Zeichen von Schwäche, sondern als Symptom eines Systems, das für den nächsten Schritt bereit ist.



Neues Wren-Federgabeldesign für OPIUM. Foto: Ride OPIUM

Möchten Sie mehr über Speed-Pedelecs, Gesetzgebung und Sicherheit erfahren? Besuchen Sie das [Speed Pedelec Review Forum](#)!



♥ 8



< ZULETZT

Schweiz schaltet 2G und 3G ab: Ältere Stromer-Geräte (bis Baujahr 2021) werden ab 2026 in der Schweiz nicht mehr vernetzt sein.