

Sehr geehrte Damen und Herren

Wussten Sie, dass pro Stunde gemütlicher Fahrt mit dem E-Bike 300-350 Kilokalorien verbrannt werden? Diese und weitere interessante Hinweise zum Thema „E-Bikes und Gesundheit“ finden Sie im vorliegenden zweiten NewRide Newsletter.

Haben Sie auf unsere Homepage bereits die Fahrzeugneuheiten gesehen? Neu auf dem Schweizer Markt ist zum Beispiel der kanadische Hersteller BionX oder das holländische Sparta Ion.

Eine Studentische Projektarbeit der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie der Universität Bern untersucht die Ursachen für einen Nicht-Kauf von E-Bikes. Die Studie konnte aufzeigen, dass ökonomische Faktoren eine entscheidende Rolle beim E-Bike Nicht-Kauf spielt. Viele weitere Informationen finden Sie auf [www.newride.ch](http://www.newride.ch). Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Das NewRide Team.

## Inhalt

1. E-Bikes und Gesundheit
2. Jahresbericht NewRide 2005
3. Neue Fahrzeuge im Programm NewRide 2006
4. Elektro-Zweiräder ein Thema für die Internationale Energieagentur IEA
5. Studentische Arbeit der IKAÖ: Diffusionsschwierigkeiten von E-Bikes. Eine Studie über die Ursachen des Nicht-Kaufs.
6. EcoCar: neue Homepage ist aufgeschaltet!
7. Lithium Batterien: leicht, aber noch teuer
8. Lagerung und Handhabung der Batterie im Winter
9. Erfahrungsaustausch der Gemeinden im Februar 2006
10. NewRide Händler Schulung 2006
11. Jurybericht Händlerwettbewerb 2005

## 1. Kommunikation: E-Bikes und Gesundheit

In der Therapie und Rehabilitation verschiedener Krankheiten erweisen sich E-Bikes als hervorragende Hilfsmittel. Die Herzklinik Bern arbeitet ebenso mit E-Bikes wie die Alpine Kinderklinik Davos. Auch Patientinnen und Patienten mit Multiple Sklerose können E-Bikes unschätzbare Dienste leisten. Bei Übergewicht sind E-Bikes ideale Fahrzeuge, da sie eine Anstrengung erfordern, die optimal für die Fettverbrennung ist – eine gemütliche Fahrt verlangt nicht mehr als 50-60 Watt Leistung, was einer Verbrennung von 300-360 Kilokalorien pro Stunde entspricht. Eine Studie, die 2005 im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit verfasst worden ist, hat ergeben, dass pro verkauftes E-Bike Gesundheitskosten über 3000 Franken eingespart werden. Der gesundheitliche Nutzen entspricht damit ungefähr dem Kaufpreis eines E-Bikes. NewRide gibt unter dem Titel „E-Bikes sind ein gesunder Spass“ eine vierseitige Schrift zum Thema E-Bikes und Gesundheit heraus. Sie kann unentgeltlich per [e-mail](mailto:info@newride.ch) bestellt werden.



Im Rahmen eines Sportseminars der Multiple Sklerose Gesellschaft auf dem Twannberg haben MS-Patientinnen E-Bikes getestet. Sie waren trotz des Regens begeistert, weil das Fahrzeug den Spass einer schnellen Fahrt bergaufwärts ermöglicht, weil es die Sicherheit vermittelt, wieder nach Hause zu kommen, aber auch, weil es ermöglicht, mit dem Partner oder der Partnerin eine Radtour zu unternehmen, ohne sich körperlich zu überfordern.

## 2. Jahresbericht NewRide 2005

Die Verkäufe von Elektro-Zweirädern in der Schweiz konnten gegenüber dem Vorjahr um gut 20% auf ca. 2200 gesteigert werden. Weil das Angebot an Fahrzeugen gleichzeitig bedauerlicherweise geschrumpft ist, kann dieses Ergebnis als gut bezeichnet werden. Für 2006 sollte allerdings aufgrund des wieder deutlich breiteren Angebots an Fahrzeugen ein stärkeres Wachstum möglich sein.

Insgesamt beteiligten sich 2005 28 Gemeinden und etwa 80 Händler an NewRide.

Erfreulich ist, dass NewRide in mittlerweile fünf Westschweizer Gemeinden Fuss fassen konnte. 2005 wurde an über 170 Tagen eine Roadshow durchgeführt, vorgesehen waren lediglich 50! Dies zeigt das ungebrochene Interesse an dieser Dienstleistung. Während insgesamt 39 Tagen war NewRide an überregionalen Messen mit der RoadShow präsent. Diese Messen waren: Basler Muba im Februar, St. Galler Zweirad Arena im März, Luzerner LUGA im Mai, Neuchâtel Expo im Oktober und Schweizer Hausbau- und Minergie-Messe (Bern) im Dezember.

Der vollständige Jahresbericht wird als Teil des Berichts der Agentur EcoCar ab Anfang April auf der Website von NewRide zugänglich sein.

## 3. Neue Fahrzeuge im Programm NewRide 2006

Das NewRide-Fahrzeugangebot 2006 wartet mit mehreren spektakulären Neuheiten von Elektrozweirädern auf. Neu auf dem Schweizer Markt ist der kanadische Hersteller BionX, der mit BionX 250 einen Anbausatz anbietet, der auf jedes Fahrrad montiert werden kann. Das holländische Sparta Ion ist ein E-Bike, dessen Batterien sich im Rahmen befinden, so dass es sich äusserlich kaum von einem normalen Velo unterscheidet. Für den Betrieb dieser Fahrzeuge ist lediglich eine Velovignette notwendig. Das neue Vital-Bike verfügt – wie die Estelle-Modelle – über eine Unterstützung, die über den Handgriff gesteuert wird; es kann individuell bezüglich Rahmengrösse, -form und Schaltung konfiguriert werden.

Eine Neuheit bietet auch der Marktleader, die Firma Flyer aus Kirchberg BE: Als Ergänzung zur erfolgreichen C-Reihe bietet Flyer mit der T-Reihe 28-Zoll-Tourenräder mit noch stärkerer elektrischer Tretunterstützung an, die grosse Reichweiten erzielen und je nach Wunsch mit Velovignette (Motorunterstützung bis 25 km/h) oder Mofanummer (Motorunterstützung bis 35 km/h) gefahren werden können.

Insgesamt konnte die Zahl der Anbieter von Elektrozweirädern im Rahmen von NewRide von fünf auf neun erhöht werden.

Die gesamte Fahrzeugübersicht finden Sie auf unserer Homepage unter Fahrzeugkatalog [www.newride.ch](http://www.newride.ch).



Motor und Batterie sind kaum sichtbar: Das Sparta Ion (oben). – Kritische Prüfung der Neuheiten durch NewRide-Händler: Der Anbausatz BionX 250 lässt sich an jedem Fahrrad anbringen (unten links). Ein schnelles, elegantes Tourenrad: Der neue Flyer T (unten rechts).



#### **4. Elektro-Zweiräder ein Thema für die Internationale Energieagentur IEA**

Die wachsende Bedeutung von Elektro-Zweirädern hat auch die Internationale Energieagentur IEA auf den Plan gerufen. Diese hat im vor kurzem eine entsprechende Arbeitsgruppe eingesetzt.

Die IEA ist eine Regierungsorganisation, welche in der Energiekrise in den 70er-Jahren von der OECD eingesetzt wurde. Ihre Ziele sind Versorgungssicherheit, erneuerbare Energien und eine rationelle Energienutzung. Seit gut 10 Jahren bearbeitet sie in einem so genannten Implementing Agreement den Themenkreis Elektro- und Hybridfahrzeuge (Electric and Hybrid Vehicles HEV). Dabei wurden in so genannten Annexes Fragen wie Umweltbelastungen, Batterietechnologien oder Informationsaustausch behandelt. Im Januar 2006 hat das Executive Committee des HEV formell und einstimmig einen neuen Annex XI, Electric Two Wheelers, beschlossen. Als offizielle IEA Länder beteiligen sich die Schweiz und die USA, weitere Länder könnten bald folgen. Die Arbeitsgruppe setzt sich aus folgenden Organisationen zusammen:

- AVERE, der europäische Verband für elektrische Strassenfahrzeuge (Operating Agent)
- CycleElectric USA
- ITRI, the Industrial Technology Institute of Taiwan,
- NewRide (Schweiz)
- Tokyo R&D (Japan)

Das erste meeting findet anfangs März im Rahmen der Taipei Cycle Show und der darin integrierten Light Electric Vehicle Conference statt.

Das Bedürfnis an einer derartigen internationalen Zusammenarbeit hat sich an zwei Workshops herauskristallisiert, welche anlässlich des Electric Vehicle Symposiums EVS-21 in Monaco (April 2005) und an der Tokyo Motor Show (Oktober 2005) durchgeführt wurden. Beide deckten einerseits das immense Potenzial von Elektro-Zweirädern auf, andererseits aber auch die ungenügende Kooperation zwischen Politik und Industrie, was ein Hauptgrund dafür ist, dass sich diese Fahrzeuge noch nicht auf dem Markt etabliert haben. Behörden auf nationaler und lokaler Ebene mögen zwar den Nutzen anerkennen, die Markteinführung kann aber nicht ihre Aufgabe sein. Die Hersteller auf der anderen Seite scheinen die von Land zu Land stark variierenden Marktumfelder nicht richtig einschätzen zu können.

Diesen Teufelskreis zu durchbrechen ist das Hauptziel von Annex XI.

Weitere Informationen: [www.ieahev.org](http://www.ieahev.org)

#### **5. Studentische Arbeit der IKAÖ: Diffusionsschwierigkeiten von E-Bikes. Eine Studie über die Ursachen des Nicht-Kaufs.**

Eine Studie der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ) der Universität Bern hat im Themenbereich energieeffiziente Fahrzeuge die Ursachen der Diffusionsschwierigkeiten von E-Bikes untersucht. Mittels telefonischer Umfrage und schriftlicher Befragung wurden der Informationsstand der Bevölkerung bezüglich E-Bikes und die Gründe für den Nicht-Kauf im Raum Bern erhoben.

Die telefonische Befragung ergab, dass E-Bikes bei der Bevölkerung zwar bekannt sind, jedoch meistens nur von einem oberflächlichen Wissen über diese Fahrzeuge ausgegangen werden kann. Die Resultate der schriftlichen Befragung zeigten auf, dass beim Nicht-Kauf die ökonomischen Faktoren wie der Preis eine entscheidende Rolle spielen. Die Handhabung der E-Bikes wird als problemlos eingestuft, die beschränkte Reichweite der Batterie wird häufig als Hindernis für den Kauf aufgeführt.

Die Studie kann unter [www.ikaoe.unibe.ch/publikationen/publikationen.b.html](http://www.ikaoe.unibe.ch/publikationen/publikationen.b.html) heruntergeladen werden.

## 6. EcoCar: neue Homepage

Der Verband e'mobile, die gasmobil ag, der Verein NewRide und die Fondazione VEL haben im Januar 2005 die Agentur EcoCar gegründet. Die vier Partner führen Projekte durch, die von EnergieSchweiz unterstützt werden. Gemeinsam ist diesen Projekten die Förderung der Markteinführung von energieeffizienten Fahrzeugen. Solche Fahrzeuge sind Elektro- und Hybridfahrzeuge sowie Fahrzeuge mit einem Verbrennungsmotor, die alternative Treibstoffe verwenden und die Umwelt möglichst wenig belasten.

Energieeffiziente Fahrzeuge erlauben insbesondere eine Reduktion des Treibstoffverbrauchs. Sie unterstützen die Umsetzung der Kyoto-Ziele, indem sie dazu beitragen, die CO<sub>2</sub>-Emission in der Schweiz zu vermindern. Ausserdem helfen sie insbesondere in städtischen Gebieten, andere Emissionen, beispielsweise Feinpartikeln, zu reduzieren.



## 7. Lithium Batterien: leicht, aber noch teuer

ExtraEnergy, eine private, auf Light Electric Vehicles (LEV) spezialisierte Beratungsfirma, organisierte am Sitz des Batterien-Montage-Zentrums BMZ in Karlstein bei Frankfurt ein Seminar zum Thema Lithium Batterien. Im Vordergrund standen Sicherheitsaspekte dieser viel versprechenden Technologie.

Gegenüber den heute üblichen Batterien im Transportsektor – Blei-, Nickel-Kadmium- und Nickel-Metall-Hydrid – haben Lithium Batterien deutliche Vorteile sowohl hinsichtlich spezifischer Dichte als auch spezifischer Leistung. Noch nicht überragend sind einzig die Lebensdauer und – damit zusammenhängend – die Kosten.

Im Gegensatz zu Grundsubstanzen anderer Batterien ist Lithium ein leicht entflammbares Material. Daraus ergibt sich ein theoretisches Gefahrenpotenzial, welches in den Anfängen der Entwicklung zu einigen wenigen, aber folgenschweren Unfällen führte und grundsätzliche Unsicherheiten auslöste. Mittlerweile gibt es Massnahmen, um die Sicherheit von Lithium Batterien zu gewährleisten, von der Wahl der geeigneten Materialien bis hin zu Folien, welche einen Kontakt der einzelnen Lamine verhindern.

Damit die Sicherheit auch nachgewiesen werden kann, wurden Testmethoden entwickelt, welche die kritischen Punkte der Lithium-Batterietechnologie abdecken. Im Wesentlichen sind es deren vier:

- Crash-Test
- Nagel-Test
- Kurzschluss
- Überladung

ExtraEnergy hat zusammen mit BMS in einem Container ein mobiles Batterie-Testzentrum entwickelt, in welchem diese Tests ausgeführt werden können, und zwar sowohl für Einzelzellen als auch für ganze Batterypacks.

Aufgrund der erwähnten Unfälle im Anfangsstadium der Entwicklung hat die UNO Lithium-Batterien als Gefahrgut deklariert. Dies hat Auswirkungen mit Kostenfolgen, insbesondere beim Transport. Transportgefässe müssen erhöhten Anforderungen hinsichtlich Stossicherheit genügen, und die für Gefahrentransporte auszufüllenden Formulare stellen einen zusätzlichen administrativen Aufwand dar. Im Grundsatz ist dies sicher gerechtfertigt, aber die führenden Hersteller, welche mit viel Aufwand ein Sicherheitsniveau wie für andere Batterien erreicht haben, werden damit zusätzlich und unnötig belastet. Hier wäre eine differenzierte Behandlung sinnvoll. Und eine Differenzierung ist mit den heute standardisierten Testmethoden möglich.

## **8. Lagerung und Handhabung der Batterie im Winter**

Um die Lebensdauer der Batterien möglichst zu erhalten, muss bei der Lagerung der Batterie im Winter folgendes beachtet werden:

Die Batterie sollte nicht in der Kälte, sondern an einem trockenen Ort mit Kellerraumtemperaturen gelagert werden. Beim Aufladen muss darauf geachtet werden, dass nicht kalt aufgeladen wird, d.h. die sollte Batterie zuerst aufgewärmt werden (hierzu gegebenenfalls einen Timer benutzen). Bei längerem Nichtgebrauch ist es wichtig, die Batterie jeden Monat nachzuladen, um eine Tiefentladung (d.h. eine Leistungsentnahme an einer Batterie) zu vermeiden. Bitte beachten Sie, dass die Batterie in der Kälte eine bis zu ca. 30% kürzere Reichweite ergibt. Weiter sollte die Batterie nach Möglichkeit vom Fahrzeug getrennt gelagert werden, um Kriechströme (Energien, die ohne direkten Verbrauch fließen können) zu verhindern

## **9. NewRide Gemeinde Tagung vom Freitag, 17. Februar 2005 in Basel**

Am 17. Februar 2006 fand in Basel der NewRide Gemeinde-Erfahrungsaustausch statt. In einem ersten Teil des Vormittages wurde den Gemeindevertretern Informationen zu NewRide 2006 sowie zu Studien über E-Bikes vorgetragen. Einen zweiten Schwerpunkt stellte der Erfahrungsaustausch dar. Die Gemeindevertreter diskutierten über die gemachten Erfahrungen bei der Durchführung von Projekten mit E-Bikes und E-Scooters. Dabei wurde die Bedeutung des Einbezugs verschiedener Akteure (Gemeindevertreter, lokale Händler, lokale Interessensgemeinschaften etc.) bei der Projektdurchführung aufgezeigt. Das Zusammenspiel dieser Parteien kombiniert mit einer guten Kommunikationstätigkeit (vor allem mit lokalen Persönlichkeiten) ist eine gute Voraussetzung für erfolgreiche Projektdurchführungen. Generell beurteilen die Gemeindevertreter die eingebettet Aktionen erfolgreicher als Einzelaktionen. D.h. dass das Angebot an Elektro-Zweirad Probefahrten im Rahmen von weiteren Aktivitäten und Aktionen besser wahrgenommen wird als Einzelaktionen. Vor allem wurden Probefahrmöglichkeiten an regionalen Messen als gut und erfolgreich eingestuft.

Nach der Sitzung konnten die Teilnehmenden die gesamte Fahrzeugpalette am NewRide Stand an der MUBA ausgiebig Probe fahren und die Fahrzeughersteller beantworteten zahlreiche Fragen.

## **10. NewRide Händlerschulung vom Montag, 6. Februar 2005 in Zofingen**

Am 6. Februar 2006 fand in Zofingen der traditionelle NewRide-Händlerstag mit rund 30 Teilnehmenden statt. Als Ergänzung zu den markenspezifischen Händlerschulungen gab er den Händlern einen vertieften Einblick ins gesamte Marktangebot und in die Fahrzeug- und insbesondere Batterietechnologie.

Im Vordergrund stand das NewRide-Fahrzeugangebot 2006 mit zwei spektakulären Neuheiten. Einerseits BionX, ein Anbausatz, der auf jedes Fahrrad montiert werden kann. Andererseits das holländische Sparta Ion mit den Batterien im Rahmen, so dass es sich äusserlich kaum von einem normalen Velo unterscheidet. Über Mittag konnten die Teilnehmenden die gesamte Fahrzeugpalette ausgiebig Probe fahren. Am Nachmittag präsentierten die Hersteller und Importeure die Händler ihre Produkte mit einem Schwerpunkt auf dem Fahrzeugservice.

Einen zweiten Schwerpunkt stellte die Batterietechnologie dar. Ein Vortrag befasste sich mit den unterschiedlichen Eigenschaften der in Elektro-Zweirädern eingesetzten Batterietypen. Die Händler erhielten ein Merkblatt mit den wichtigsten Eigenschaften, welches

ihnen zur Vertiefung der erworbenen Fachkenntnisse dienen und die Kundenberatung erleichtern wird. Eine Diskussionsrunde war der Frage „wie weit soll ein Händler selber Tests an nicht mehr gut funktionierenden Batterien durchführen?“ gewidmet. Schliesslich stellte die Programmleitung ein neues Projekt vor, mit dem die Reichweite von E-Bikes verglichen werden kann.

## **11. Jurybericht des Händlerwettbewerbs 2005**

Bereits zum dritten Mal suchte NewRide die originellste Marketing-Aktion eines NewRide-Händlers. Den Sieg teilten sich Velociped, Kriens, und Velorama, Langenthal. Der Jurybericht kann heruntergeladen unter [www.newride.ch](http://www.newride.ch).

Zur Abbestellung des Newsletters genügt ein [E-Mail](#).

### Impressum:

NewRide, c/o IKAÖ, Schanzeneckstrasse 1, PF 8573, 3001 Bern

Tel. 031 631 39 25, Fax 031 631 87 33

[info@newride.ch](mailto:info@newride.ch)

<http://www.newride.ch>

Im März 2006