

**Audi Stiftung für Umwelt GmbH**

Sabrina Kolb

Telefon: +49 841 89-42048

E-Mail: sabrina.kolb@audi.dewww.audi-stiftung-fuer-umwelt.de

Audi-Umweltstiftung fördert Nunam: Zellen alter Laptop-Akkus werden zu mobilen Stromspeichern

- **Deutsch-indisches Start-up Nunam fertigt stationäre Energiespeicher aus ausrangierten Akkus und schafft Stromquellen für indische Händler**
- **Rüdiger Recknagel, Geschäftsführer der Audi Stiftung für Umwelt: „Effektive Kreisläufe sind ein wichtiger Stellhebel, um Ressourcen zu schonen“**
- **Prodip Chatterjee, Co-Gründer von Nunam: „Selbst ein fünf Jahre alter Laptop kann als Lichtquelle dienen, einen kleinen Ventilator antreiben oder ein Handy laden“**

Berlin/Bangalore/Ingolstadt, 25. August 2020 – Die Audi Stiftung für Umwelt fördert das gemeinnützige Start-up Nunam des deutsch-indischen Gründers Prodip Chatterjee.

Der 29-Jährige geht gegen die vorzeitige Verwertung von Elektroschrott vor. Nunam kauft ausrangierte Laptop-Akkus von Schrotthändlern im indischen Bundesstaat Karnataka und nutzt deren Batteriezellen für stationäre Energiespeichersysteme. Die daraus hergestellten Powerbanks können Niedrigstrom-verbraucher wie Smartphones, Ventilatoren oder Lampen mit Strom versorgen und Menschen in ländlichen Gebieten Indiens als Stromquelle dienen. Bisherige Erfahrungswerte von Nunam zeigen, dass ein alter Laptop-Akku eine durchschnittliche Restkapazität von rund zwei Drittel hat.

„Am umweltfreundlichsten ist Technik, wenn sie möglichst lange im Einsatz bleibt. Wenn wir sie nach ihrem Ersteinsatz noch für andere Zwecke verwenden können, sparen wir Energie und Rohstoffe und reduzieren die Menge von Elektroschrott. Effektive Kreisläufe sind ein wichtiger Stellhebel, um Ressourcen zu schonen“, sagt Rüdiger Recknagel, Geschäftsführer der Audi Stiftung für Umwelt. Die Stiftung fördert deshalb gezielt Projekte für den umweltschonenden Einsatz von Technik unter dem Handlungsfeld „Greenovation“.

Diese Second Life-Anwendungsfälle sparen Ressourcen in mehrfacher Hinsicht: durch den Einsatz aufbereiteter Materialien werden weniger „Primärrohstoffe“ benötigt, also solche, die eigens für die Produktion gewonnen werden. Dies spart bereits in der Herstellungsphase Rohstoffe und Energie. Zudem verringert ein erneuter Einsatz des Materials die Menge an Schrott, der ansonsten im Restmüll, auf Deponien oder beim Recycling enden würde. Auch die Stromquelle trägt dazu bei, die Umwelt zu schonen: die Powerbanks werden mit Solarenergie geladen und nicht etwa durch Kohlestrom.



Nunam-Co-Gründer Prodip Chatterjee sagt: „Wir schaffen Win-Win-Situationen: Alte Batteriezellen, die ansonsten im Restmüll enden, werden zuerst wiederverwendet und dann ordnungsgemäß entsorgt. Schrotthändler verdienen durch den Wiederverkauf an uns und indische Familien und Händler profitieren von erschwinglichen Energiespeichern. Ein fünf Jahre alter Laptop kann als Lichtquelle für indische Obst- und Gemüse-Händler auf einem Markt dienen, einen kleinen Ventilator antreiben oder ein Handy laden“. In Indien leben Millionen Menschen ohne regelmäßigen Zugang zu Strom, die von Lösungen wie dieser profitieren können.

Nunam testet jede im Elektroschrott erworbene Akku-Zelle auf ihren Zustand und ihre Kapazität. Zellen mit mehr als 60 Prozent Restkapazität werden zu neuen Stromspeichern montiert. Diese Prototypen verfügen über eine Kapazität von rund einer Kilowatt-Stunde. Laut einer Nutzeranalyse von Nunam reicht ein solches Modul aus, um beispielsweise Smartphones zu laden oder kleinere Haushaltgeräte einen Tag lang zu betreiben. Die Zellen, die nicht mehr verwendet werden können, gibt Nunam an ein ansässiges Batterie-Recyclingunternehmen weiter, das sie fachgerecht verwertet. Die Prototypen sind via Sim-Karte mit dem Internet verbunden und übertragen Daten. Dies stellt sicher, dass die Powerbanks nach Lebensende wieder an Nunam zurückgegeben werden. Das Projekt sammelt dadurch wichtige Erkenntnisse über die Wiederverwendbarkeit, Performance und Lebensdauer von neuen Batteriesystemen aus maximal unterschiedlichen Zellen.

Die Audi Stiftung für Umwelt finanziert die Pilotphase des Projekts, in der Nunam die neuen Energiespeicher zur Serienreife entwickeln will. Bisher wurden rund 5.000 Batteriezellen aus 1.000 Laptop-Batteriepacks zerlegt und getestet. Daraus sollen mehr als 25 Energiespeichersysteme entstehen. Sie werden in dörflichen Gegenden Indiens für einen Pilotversuch vergeben. Langfristig will Nunam eine Kleinserienfertigung aufbauen und die Erkenntnisse auf andere Quellen übertragen, um weitere Stromquellen zu erschließen. Die TU-Berlin unterstützt das Projekt methodisch. Gemeinsam mit dem Fachgebiet für Elektrische Energiespeichertechnik arbeitet Nunam an einem Modell, um den Verschleiß der benutzten Batterien besser prognostizieren zu können. Die Ergebnisse, Videos, Daten und weitere Learnings aus dem Projekt werden zum Projektende allen Interessierten in einem eigens dafür eingerichteten Open Source Portal veröffentlicht. Damit soll sichergestellt werden, dass ein möglichst großer Anteil an Interessierten von diesen Erkenntnissen profitieren und sie weiter nutzen kann.

Die Audi Stiftung für Umwelt GmbH ist aktiver Förderer bei der Erforschung neuer Technologien und wissenschaftlicher Methoden für eine lebenswerte Zukunft. Ihr erklärtes Ziel ist, einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten und Wege für nachhaltiges Handeln zu schaffen und zu fördern. Die Stiftung fokussiert insbesondere auf Förderung und Entwicklung umweltverträglicher Technologien, Maßnahmen zur Umweltbildung sowie auf den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen von Menschen, Tieren und Pflanzen. Sie wurde 2009 von der AUDI AG als 100-prozentige Tochtergesellschaft ins Leben gerufen und ist Teil ihres gesellschaftlichen und umweltpolitischen Engagements.