

Laden ohne Warten

Gerald Winkler bringt Akkus auf höchstes Tempo

VON RAINER GROH

Das unsinkbare Tauchermesser war nicht alles: Der Herzogenauracher Designer und Ingenieur Gerald Winkler hat schon wieder eine Erfindung gemacht und sucht für einen revolutionären Akku einen Serien-Hersteller. Der Clou: Winklers Batterien lassen sich in Rekordzeit laden, ein Neun-Volt-Block in nur 25 Sekunden.

HERZOGENAURACH – Er hat nicht wirklich eine neue Technik erfunden, sagt der Erfinder schmunzelnd, „ich nutze die konventionelle Technik nur anders.“ Sagt es und schiebt ein ziemlich „gebastelt“ aussehendes Mittelglied zwischen Füllfederhalter und Taschenlampe ins Ladegerät. Gerald Winklers erster Prototyp seiner „Biocell“-Akkus. Ein paar Sekunden später bringt der schwarze Stab eine kleine Glühlampe zum Leuchten.

Für 30 Minuten Licht reicht der Strom aus, den der Akku in Sekundenschnelle gespeichert hatte und jetzt an die Lampe abgibt.

Geringere Kapazität

Winkler räumt ein: das ist weit kürzer, als eine handelsübliche aufladbare Batterie z.B. der Mignon-Größe einsatzfähig ist. Auf dem jetzigen Stand hat die Neuentwicklung des Herzogenaurachers gerade ein Viertel der Kapazität der marktüblichen. Doch das sei kein Manko: binnen Sekunden ist die Biocell ja wieder voll „da“, während ein üblicher Akku, einmal leer, mehrere Stunden geladen werden muss.

Darauf setzt Gerald Winkler. Er sieht die Zukunft seiner Erfindung als fest eingebauter Akku in tragbaren

elektrischen Geräten. Sein Beispiel: ein Bohrschrauber. So eine kleine Maschine würde erheblich an Nutzwert gewinnen, ließe sich die Zwangspause zum Akku laden minimieren.

Preis für Design

So hat der Herzogenauracher seine Idee weiterentwickelt und die Biocell samt Ladegerät – Winkler nennt den superschnellen Ladevorgang „Supercharge“ – in eine edle Form gebracht. Und mit dem Design hat er bereits den ersten Erfolg gefeiert. Dem Neun-Volt-Block aus Winklers Prototypenfertigung verlieh das „Industrieforum Design“ in Hannover heuer den IF-Award, wohl die renommierteste Auszeichnung für Formgebung in Deutschland.

Alles sehr erfreulich, doch noch kein Markterfolg. Winkler ist zurzeit dabei, seinem Produkt Vertriebswege zu ebnen.

Tausend Mal schneller

Um dabei nicht von Plagiatoren überholt zu werden, hält er sich mit Erklärungen über das Innenleben seines Akkus etwas zurück, sagt nur, dass das Ding nicht wie die herkömmlichen Stromspeicher vom Blei- bis zum Lithiumionen-Akku elektrochemisch arbeitet. Er nutze einen physikalischen Ablauf ähnlich der Elektrolyse. Hier richten sich Elektronen zigtausend Mal schneller aus, sprich baut sich eine Ladung viel schneller auf als im Nickel-Cadmium-, Nickel-Metall-Hydrit- oder Lithiumionen-Akku. Also könne man den elektrolytischen Speicher auch viel, vielschneller laden. Mittels Elektronik wandle sein Akku die in



Gerald Winkler mit seiner neuesten Entwicklung, dem superschnellen Akku: Links ist noch ein Modell aus der Anfangsphase zu sehen, rechts schon eine Weiterentwicklung in edlem Design. Foto: Matthias Kronau

Millivolt-Größe entstehende Elektrolyse-Spannung so, das er konstant neun Volt bereitstellen könne.

Gerald Winkler hat noch ein weiteres wichtiges Pfund in seiner Entwicklung, mit dem er wuchern kann. Die Trägersubstanz seiner Akkus, deren Beschaffenheit er noch nicht verraten will, sei schon massenhaft in technischem Gebrauch und völlig unschädlich für die Umwelt.

Deshalb auch der Name „Biocell“. Winkler wirbt damit, dass seine

Akkus nicht als Sondermüll entsorgt werden müssen, wie die schwermetallhaltigen Nickel-Varianten. Obendrein seien sie ein knappes Drittel leichter als herkömmliche und bis zu 10 000 Mal aufladbar. Das bedeute, ein Elektrogerät sei mit einem Biocell-Akku „fürs Leben“ versorgt. Der „bestimmungsmäßige Gebrauch“ von Akkus liegt bei 500 Ladezyklen, zitiert Winkler die einschlägige Norm.

Auch die Erkenntnisse des Umweltbundesamts sprechen laut Winkler

für seine Erfindung. Die herkömmlichen schwermetallhaltigen Batterien werden durchaus nicht alle zurückgegeben und ordnungsgemäß entsorgt. Die Rücknahmerquote liege bei 40 Prozent, der Rest im Hausmüll.

Das bedeute 100 Gramm umweltbelastendes Material pro Bundesbürger und Jahr. Damit und mit seiner Lebensdauer sei die Herzogenauracher „Biocell“ ein „supergrünes Produkt“.