

Sun, Power & Groove:  
Thomas und Florian Reußenzehn  
sowie Florian Reheis (v.l.n.r.)

A photograph of three men standing outdoors in a grassy area. They are wearing black t-shirts with the text 'SUN POWER & GROOVE' printed on them. The man on the left is holding a solar panel. The man in the center is holding a red electric guitar high in the air. The man on the right is also holding a solar panel. They are standing in front of a stone wall and green foliage.

# Rock'n'Roll und die Kraft der Sonne

## Bühnenperformance mit Solartechnik

Von Frank Pieper

Was mit der Osnabrücker Band Artland Country Club und dem von ihnen durchgeführten „Artland Bicycle Music Festival“ begann (vgl. tools 4 music, Ausgabe 2/2011), findet seit September in Frankfurt am Main seine Fortsetzung, wenngleich auch auf eine etwas andere Art und Weise. Anstatt den zum Musizieren notwendigen Strom mithilfe umgerüsteter Fahrräder zu erzeugen, setzt die eigens zu diesem Anlass formierte Band Sun, Power & Groove ausschließlich auf Solartechnik.

Drei handelsübliche Solar-Module mit einer Gesamtfläche von 1,5 Quadratmetern liefern bei optimaler Sonneneinstrahlung bis zu 150 Watt Leistung, welche in einem „Powerblock“ gespeichert und bei Bedarf als 230 Volt Wechselspannung über gewöhnliche Schuko-Steckdosen in Anspruch genommen werden kann. Zu diesem Zweck verfügt der „Powerblock“ über einen Akkumulator (Batterie) und einen vorgeschalteten elektronischen Laderegler. Dieser „kanalisiert“ die Sonnenelektrizität auf geeignete Art und Weise und schützt den Akku damit vor schädlicher Überladung. Wozu überhaupt ein Akkumulator? Nun, bekanntermaßen scheint die Sonne in unseren Breiten nur an wenigen Tagen im Jahr tagsüber immer mit gleicher Intensität, sodass im Interesse einer gleichmäßigen Leistungsentnahme der Akku als Puffer einspringen muss, sollten einmal Wolken die Sonne verdecken. Ein zweiter elektronischer Gleichrichter wandelt die niedrige 12-Volt-Gleichspannung des Akkus in 50-Hz-Wechselstrom und transformiert diesen gleich auf die benötigten 230 Volt. Zusätzlich verfügt der „Powerblock“ auch noch über eine 12-V-Steckdose. Ähnlich wie bei einem Kfz-Bordnetz können 12-Volt-Verbraucher hier direkt eingestöpselt werden, was die Energiebilanz des Systems weiter verbessert.

Die Idee basiert auf einer Facharbeit des Mühlheimer Musikers und Elektrotechnik-Studenten Florian Reheis, der bei der praktischen Umsetzung tatkräftige Unterstützung durch Thomas Reußenzehn fand. Reußenzehn, seines Zeichens Konstrukteur feiner Röhrentechnik und im Nebenberuf Energiesachverständiger, verfügt mit der bekannten EL-34-Serie über die richtigen Verstärker für ein solches Projekt. Denn trotz scheinbar leistungshungriger Röhren mit ihren glühenden, energieschluckenden Heizfäden verbraucht ein einzelner EL-34-Verstärker unterm Strich kaum mehr als 30 Watt, und die eigens für das Projekt konzipierte Öko-Version steht in ihrer Energiebilanz sogar noch etwas besser da. Dies liegt schlicht und einfach daran, dass der EL-34 im Vergleich zum klassischen Marshall-Top und anderen leistungsstarken Verstärkern nur über wenige Watt Ausgangsleistung verfügt, diese aber auch ständig an die Lautsprecher liefert und dabei quasi als Nebenprodukt noch Verzerrungen vom Feinsten bei handlicher Lautstärke erzeugt. So kommt eine entsprechend ausgestattete, typisch besetzte Rockband inklusive des als PA-Verstärker fungierenden Reußenzehn Archtop Tube, auf gerade einmal 150 Watt Stromverbrauch – deutlich weniger als das, was eine zeitgemäße Boliden-Backline vom Schläge Ampeg, Marshall oder Mesa Boogie so aus der Steckdose zieht.

Natürlich hat die Sache auch ihre Haken: Jenseits der klassischen Gitarre-Bass-Schlagzeug-Formation im kleinen Club ist dieser Ansatz obsolet. Digitale Effektgeräte, Keyboards und Computer sind keine Stromverächter und schrauben den Energiebedarf unweigerlich nach oben, sobald sie zum Einsatz



kommen. Findet noch eine größere PA und gar Licht Verwendung, ist der Gang zurück ins althergebrachte Stromnetz unumgänglich. Des Weiteren haben Rock'n'Roll-Gigs die unangenehme Eigenschaft, weitaus häufiger in den dunklen Nachtstunden als am helllichten Tage stattzufinden, sodass die Solar-Module zu dieser Zeit den Akku gar nicht mehr nachladen können. Wollte man das Konzept konsequent auch für längere Auftritte durchziehen, wären deutlich mehr Logistik und ein letztendlich weitaus höherer technischer Aufwand nötig.

Die Limitierung des Systems ist allen Beteiligten klar. Den Akteuren geht es vielmehr darum aufzuzeigen, was mit regenerativen Energiequellen prinzipiell möglich ist und dass sogar eine Rockband dabei nicht auf den heiß geliebten Röhrensound ihrer Verstärker verzichten muss. Immerhin versorgt der voll aufgeladene „Powerblock“ die oben beschriebene Gerätekonstellation bis zu 2,5 Stunden mit Strom. Tagsüber laden und abends spielen ist innerhalb dieser Grenze problemlos möglich. Und – nirgends steht geschrieben, dass die Reußenzehnsche Solartechnik ausschließlich dem überschaubaren Club-Gig vorbehalten ist. Camper, Straßenmusiker, Performance-Künstler oder auch die Freunde des gepflegten Grillabends in der Gartenlaube weitab städtischer Energieversorger sind gefragt, ob ein derartiges System nicht eine lohnende Alternative zum unbequem-lärmigen Stromaggregat mit Verbrennungsmotor sein kann. ■

Weitere Infos plus ein TV-Beitrag vom Hessischen Rundfunk zum Thema unter [www.sunpowerandgroove.de](http://www.sunpowerandgroove.de)

Akku, Elektronik und Steckdosen im handlichen Alucase: der „Powerblock“-Prototyp (rechts die Anschlüsse für die drei Solar-Module)