Erwin Düsentriebs Heizungswunder

Die Erfindung eines Reutlingers könnte mehr CO_2 einsparen als zum Beispiel ein Tempolimit

Von Erich Nyffenegger



Erwin Hallabrin demonstriert an einem Modell, das den Heizkreislauf darstellt, wie seine Erfindung „Hydra“ funktioniert. Mit dem kleinen Bauteil könnte nach Einschätzung des Tüftlers jeder bis zu zehn Prozent Energie sparen. FOTOS: NYFFENEGGER

REUTLINGEN – Das Haus von Erwin Hallabrin steht in einer Wohngegend der kleinen Gemeinde Wannweil bei Reutlingen, wo die Leute noch ganz genau wissen, was ein Rasenkantenschneider ist: Mit Sorgfalt und Sinn für Geometrie sind die Grünflächen zwischen Straße und Häusern angelegt. Wie mit der Schnur gezogen gedeihen Blumenrabatten. Eine derart ordentliche Umgebung ist wohl genau das Richtige für Erwin Hallabrin, um in Erfinderlaune zu kommen. Und seine Ideen sind keine Spielereien eines weltabgewandten Eigenbrötlers – der Mann ist seit 20 Jahren als Gemeinderat aktiv –, sondern sie liefern praktische Ergebnisse.

An diesem Mittwoch liegt sein Heizungsbauteil zum „hydraulischen Abgleich“ der Jury des Artur-Fischer-Erfinderpreises in Stuttgart zur Beurteilung vor. Was ebenso technokratisch-trocken wie unsexy klingt, ist bei genauer Betrachtung mindestens eine kleine Sensation. Denn das CO_2-Einsparpotenzial des kurzen Stücks Metall ist so gewaltig, dass es ein echter Faktor in der aktuellen Klimadiskussion werden könnte. Aber hübsch der Reihe nach.

Imker und Denker

In dieser idyllischen Einfamilienhauskulisse sitzt Erwin Hallabrin auf seiner Terrasse. Dass der 61-Jährige anders ist als andere Menschen, zeigen allein schon die zwei Holzkisten in etwa drei Meter Entfernung zum Kaffeetisch. Es summt und surrt unablässig, denn auf Herrn Hallabrins Dachterrasse über der Doppelgarage leben zwei Bienenvölker. „Manchmal wird man gestochen“, sagt der Mann mit buddhistischer Gelassenheit. Nicht oft, vielleicht zwei- oder dreimal im Jahr. „Aber ich bin das gewöhnt. Meine Haut schwillt da nicht mal mehr richtig an.“ Die Imkerei, so sagt der nicht besonders groß gewachsene Mann, sei sein Hobby. Wenn er den Kasten öffne, in dem es nur so wimmle, vergesse er alles. „Dann bin ich vollkommen konzentriert“, sagt Hallabrin und lässt das R dabei rollen, sodass sich unweigerlich die Frage nach seiner Herkunft stellt. „Ich bin Banater Schwabe. Aber vorbildlich integriert“, betont er und lacht.

Als Schwabe – inzwischen nicht mehr nur Banater sonder auch schwäbischer Schwabe – ist er ein Mann der Tat durch und durch. Das hat sich bereits 1980 gezeigt, als Hallabrin damals in Rumänien nicht darauf warten wollte, bis er irgendwann einen Pass zur Ausreise nach Deutschland bekommen würde. „Als meine Verlobte ihren Pass hatte, bin ich bei Nacht und Nebel auch über die Grenze.“ Das Paar landete schließlich im Reutlinger Raum. Hallabrin begann eine Lehre als Gas- und Wasserinstallateur, arbeitete bald als Obermonteur auf dem Bau und bildete sich zielstrebig weiter, bis er schließlich mehrere Meisterbriefe in der Tasche hatte.

Als Quereinsteiger wechselte Erwin Hallabrin später ins Bildungsfach und führte wiederum Meister zu ihrem Abschluss. Heute unterrichtet er Auszubildende an der Gewerbeschule Tübingen im Fach Anlagenmechanik, wie das Installateurwesen inzwischen auch heißt. Die Baustellen hinter sich zu lassen und in die Lehre zu wechseln, hatte für Hallabrin einen wichtigen Grund: „Ich wollte mehr Zeit für meine eigenen Projekte.“ Die Ferien bieten ihm diesen Freiraum, der sich sprichwörtlich im Tüftlerzimmer unter dem Dach seines Hauses befindet, wo er nicht nur seine jüngste Erfindung ersonnen hat, sondern auch schon das „Kassetten Ausklinkwerkzeug“. Bei dieser Wortkombination blitzen die blauen Augen des Erfinders auf und er erklärt das Prinzip seines Ansatzes: „Ich stoße auf ein praktisches Problem und suche dann nach einer Lösung.“ Das war auch mit dem Ausklinkwerkzeug nicht anders. Damals beim Bau seines eigenen Hauses, hat er Kupferbleche ans Gebäude angebracht und sich über die mühevolle Arbeit geärgert. „Es muss doch noch eine andere Möglichkeit geben, als das Blech von Hand auszuschneiden“, hat er sich damals gefragt. Nach erfolgloser Suche auf dem Markt entwickelte er das Gerät schließlich selbst. Heute ist es Standard in praktisch jedem Spenglereibetrieb.

> „Ich glaube, meine Erfindung ist ein schönes Beispiel dafür, dass man ohne großen Aufwand viel fürs Klima bewirken kann.“
>
> Erwin Hallabrin

Dann ist Erwin Hallabrin doch gewiss Multimillionär, oder? Da muss der Tüftler schallend lachen, er winkt ab: „Schön wär's!“ Der Weg zu einem Patent sei in Deutschland lang und teuer. Eine Idee zu haben, reicht noch nicht. Es braucht in der Regel einen Patentanwalt, der so genau und präzise formuliert, dass das Patent überhaupt anerkannt werden kann. Dazu sind eine Menge Papier und Dokumentationen nötig – Erwin Hallabrin deutet mit Daumen und Zeigefinger die ungefähre Breite des Unterlagenstapels an, der sorgfältig gefüllt werden will. „Beim Ausklinkwerkzeug hat es ungefähr drei Jahre gedauert. Das finde ich viel zu lang.“

Erwin Hallabrin steigt die Treppe hoch ins Dachgeschoss. Hinter einer Tür steht ein funktionierendes Modell, das den Heizkreislauf darstellt: Ausdehnungsgefäß, Wasserpumpe und seine „Hydra“. So nennt er seine aktuelle Erfindung liebevoll. Es sei nicht zu verwechseln mit der sagenhaften Schlange aus der griechischen Mythologie, der sofort zwei Köpfe nachwachsen, wenn man ihr einen abschlägt. Nein, „Hydra“ steht für hydraulischen Abgleich und funktioniert so: In normalen Häusern wird die Dimension einer Heizung nur relativ grob berechnet. „Darüber hinaus oft circa 20 Prozent zu groß“, sagt Hallabrin. Deshalb fließt so gut wie nie die exakt richtige Menge Wasser mit der notwendigen Temperatur in den Heizkörper. Mit dem Ergebnis, dass die Anlage mehr Energie verbraucht, als eigentlich nötig wäre. Anders mit „Hydra“: „Der Wärmebedarf für jede einzelne Heizfläche kann aufs Watt genau begrenzt werden.“ Hallabrin beziffert die Einsparung durch den hydraulischen Abgleich auf knapp zehn Prozent.

Zwar gibt es schon moderne Systeme, die diesen hydraulischen Abgleich im Gesamtsystem schaffen. Der entscheidende Unterschied zu Hallabrins Patent ist, dass sein kleines Bauteil nachträglich und direkt an jedem Heizkörper angebracht werden kann und vom restlichen Heizsystem unabhängig wirkt. Genauer will sich der Erfinder aus patentrechtlichen Gründen nicht zur Funktionsweise äußern.

Jedenfalls seien damit die Zeiten vorbei, in denen jene Heizkörper, die näher am Kessel liegen, wärmer werden als die, die vielleicht im fünften Stock in Betrieb sind. „Einbau und die korrekte Einstellung übernimmt der Installateur“, erklärt er. Über eine Smartphone-App sei es kinderleicht, die nötigen Justierungen vorzunehmen.

Millionen Heizkörper im Blick

„Ich war beim Angeln mit meinem Sohn, als der mir die Augen geöffnet hat“, erinnert sich Hallabrin. Er selbst habe das System – wieder aus der Not eines Problems geboren, dass bei ihm nicht alle Heizkörper gleichmäßig funktionierten – schon für clever gehalten. „Papa, weißt du eigentlich, was das für eine Tragweite hat?“ Dann habe er sich klargemacht, wie viele Heizkörper es in Deutschland eigentlich gibt. Und was es heißen würde, wenn jeder davon bei geringem Aufwand langfristig fast zehn Prozent Energie spart. Dagegen wirke ein Tempolimit auf Autobahnen fast mickrig. „Ich glaube, meine Erfindung ist ein schönes Beispiel dafür, dass man ohne großen Aufwand viel fürs Klima bewirken kann.“ Dass das System wartungsfrei und kostengünstig funktioniert, davon ist Hallabrin mehr als überzeugt. „Ich habe jetzt drei Jahre Beobachtungszeitraum.“ Irrtum sei ausgeschlossen.



Sie haben es in sich: die Bauteile für den hydraulischen Abgleich.

Hallabrin will diesmal die Fäden bei der Markteinführung direkt in der Hand behalten. „Um alles genau beobachten und anpassen zu können.“ Er hat einen Hersteller gefunden, der für ihn die erste Serie von 3000 Stück produziert. Die „Hydra“ für Leitungen in Halbzoll werde 39 Euro kosten, für Dreiviertelzoll 49.

Ob die Jury des Artur-Fischer-Erfinderpreises ebenfalls an das Potenzial der „Hydra“ glaubt und Erwin Hallabrin zum Sieger erklärt, weiß der Reutlinger natürlich nicht. „Ich lasse es auf mich zukommen. Ich bin deswegen nicht nervös.“ Spricht's und lässt sich wieder in den Gartenstuhl auf der Terrasse sinken, in dessen Rücken die Bienenvölker um ihre Kästen schwirren.

Ob es mit dem aktuellen Patent schließlich doch noch zum Multimillionär reicht, interessiere ihn nicht besonders. Solange er von seinen Schülern immer wieder gefordert werde und damit geistig frisch bleibe, er sein ruhiges Plätzchen im Denkerstübchen unter dem Dach habe und die Bienen auf der Terrasse tanzen, sei er zufrieden, sagt Herr Hallabrin.

Artur Fischer wäre stolz gewesen

Neun Tüftler aus dem Südwesten konkurrieren um gleichnamigen Erfinderpreis

Der Ideenwettbewerb wird alle zwei Jahre von einer gemeinsamen Stiftung veranstaltet, gegründet durch die Baden-Württemberg-Stiftung und Artur Fischer – dem legendären Erfinder des gleichnamigen Dübels, der dieses Jahr 100 Jahre alt geworden wäre. Fischer, der 2016 verstarb, zählt mit mehr als 1100 Patenten und Gebrauchsmustern zu den produktivsten Erfindern der Welt.

Für die Endrunde, in der auch das Patent von Erwin Hallabrin vertreten ist, haben sich aktuell neun Erfindungen qualifiziert. Der Wettbewerb richtet sich an private Erfinder, der erste Preis ist mit 10 000 Euro, der zweite mit 7500 und der dritte mit 5000 Euro dotiert. Im Rahmen des Erfinderpreises findet auch ein Schülerwettbewerb statt. Die diesjährige Verleihung ist bereits die zehnte seit Gründung der Stiftung, sie findet an diesem Mittwoch in Stuttgart statt.



Artur Fischer in den 1960er-Jahren mit seiner bekanntesten Erfindung, dem Dübel. FOTO: DPA

Im Bewerberfeld stehen neben dem hydraulischen Abgleich für die Heizung von Erwin Hallabrin noch folgende Erfindungen: Manfred Arnold aus Rheinhausen hat einen **Sportschuh** mit besonderer Sohle eingereicht, der bei hoher Druckbelastung vor Verletzungen schützen soll. Claudio Crazzolara aus Aich hat eine **Drohne** entwickelt, die Partikel flexibel in der Luft messen kann. Mit seinem **Membranfilter**, der aus Klärschlamm Stoffe wie Nickel zur Wiederverwertung herausfiltern kann, geht Edmund Erath aus Gaggenau ins Rennen. Die Welt der **Kaffeekapseln** will Christine Konert aus Heidelberg revolutionieren. Sie verwendet statt Aluminium eine Gelatine, die kompostierbar ist. Martin Pfrommer aus Bönnigheim hat eine **Stehorthese** für Kinder mit zerebralen Bewegungsstörungen entwickelt. Manfred Probst aus Vogt hat es mit einem speziell geformten **Schwamm** zur Reinigung von Scheibenwischerblättern in die Endrunde geschafft. Moritz Rothacher aus Albstadt hat das **„Hefterheft“** konstruiert, mit dem Schüler Infoblätter und Schulheft vereinen können. Denise Seeland aus Kronau hat ein **Montagehilfeset** entwickelt, das das Einbauen und Ausrichten von Fenstern erleichtert. (nyf)

Zündende Ideen aus dem Land

Laut dem baden-württembergischen Wissenschaftsministerium ist der Südwesten deutschlandweit Spitze, wenn es um gute Ideen geht. Ganz nach dem bekannten Motto einer Image-Kampagne „Wir können alles. Außer Hochdeutsch“, werden jährlich mehr als 14 000 Patente in Baden-Württemberg angemeldet. Zu den bekanntesten Erfindungen vergangener Tage, die die Welt verändert haben, zählen nicht nur das Auto und die Motorsäge, sondern auch die Dauerwelle und das Streichholz. (nyf)



Das Streichholz wurde in Ludwigsburg erfunden. FOTOS: DPA



Andreas Stihl aus Stuttgart gilt als Erfinder der Kettensäge.