

»Fad wird mir sicher nicht«

Interview mit Holzenergie-Pionier Leo Schirnhöfer (Polytechnik)

Die energetische Nutzung von Holz über den traditionellen „Werkstatt-Ofen“ hinaus ist heute so etabliert, dass man gern vergisst, dass dies Pionieren zu danken ist, die sich mit ihren Ideen durchsetzten. Leo Schirnhöfer (Polytechnik-Gruppe mit Sitz in Weisenbach, Österreich) ist einer davon. Im Interview berichtet er von den Anfängen, der Entwicklung, den Erfahrungen von mehr als 3.000 realisierten Anlagen und dem aktuellen Stand.

Holz-Zentralblatt: Polytechnik ist in diesem Jahr 60 Jahre am Markt – ihr Lebenswerk. Wie kamen Sie darauf, sich mit Holzenergie zu beschäftigen?

Leo Schirnhöfer: Mein Interesse für Holzenergie wurzelt tief in meiner Kindheit. Ich erinnere mich noch gut an den Holzofen im Restaurant meiner Eltern. Dieser Ofen, der mit gestampften Sägespänen beheizt wurde, war nicht nur eine Wärmequelle, sondern weckte auch mein Interesse an der Nutzung von Biomasse – obwohl es diesen Begriff damals noch nicht gab. Als Kind war es meine Aufgabe, für diesen Ofen immer genügend gestampfte Retorten vorrätig zu haben. Schon damals keimte in mir der Wunsch auf, diesen Prozess zu automatisieren.

Später lernte ich Günther Höcker kennen, den deutschen Urvater der Höcker-Polytechnik. Er produzierte bereits Warmluftöfen für Tischlereien, die jedoch noch manuell beschickt wurden. Ich suchte das Gespräch mit ihm und schlug vor, diese Öfen mit zerkleinerten Restholzlücken, Sägespänen und Hobelspänen zu automatisieren. Umweltschutz und die Gewinnung von Energie aus Biomasse waren Themen, die mich in meinen jungen Jahren schon sehr bewegten. Die Kombination aus meiner Kindheitserfahrung und dem Austausch mit Günther Höcker legte den Grundstein für mein Engagement im Bereich der Holzenergie.

HZ: Könnten Sie uns ein wenig schildern, wie die Anfänge aussahen und welche Meilensteine es gab?

Schirnhöfer: In den Anfangsjahren produzierten wir vor allem Späneabsauganlagen, Filteranlagen, Zyklone und Warmluftöfen mit einer Leistung von 40 bis 70 kW für Tischlereien und Möbelproduktionen. Mein erstes Ziel war es, diese Warmluftöfen zu automatisieren, um den Bedieneraufwand zu reduzieren und die Effizienz zu steigern. Ein entscheidender Meilenstein war die Entwicklung und Umsetzung der Automatisierung der Holzöfen in Kombination mit einer effektiven Rauchgasreinigung mittels eines einfachen Multizyklons. Dieses Projekt war so vielversprechend, dass die Polytechnik, die damals noch ein sehr kleines Unternehmen war, von der WKO (Wirtschaftskammer Österreich) und der FFG (Forschungsförderungsgesellschaft) ein finanziell unterstütztes Forschungsvorhaben bewilligt bekam. Dieses Forschungsvorhaben wurde sehr erfolgreich abgeschlossen. Schritt für Schritt perfektionierten wir die Automatisierung und Steuerung, zuerst mit Tagesbehältern und später mit der Austragung aus Spänebunkern. Schnell erkannten wir jedoch, dass Warmluftöfen nicht die ideale Lösung für alle Anwendungsgebiete darstellen. Insbesondere Tischlereien und größere Betriebe benötigten eine Möglichkeit, auch ihre Büros und andere Räumlichkeiten zu beheizen, was mit Warmluft nur bedingt möglich war. Daher begannen wir, uns mit Warmwasseröfen mit einer Leistung bis zu 250 kW zu beschäftigen.

Die Entwicklung von Warmwasserheizungen, die mit Sägespänen und Hackschnitzeln betrieben wurden und über eine automatisierte Beschickung und Steuerung verfügten, erwies sich als großer Erfolg. Dadurch konnten wir auch andere Branchen wie Kommuni- en, Hotels, Gasthöfe, Gewerbebetrie- und öffentliche Einrichtungen mit

Wärme versorgen, die Zugang zu Biomasse hatten. Wir erweiterten unsere Produktpalette und boten Kessel bis zu einer Leistung von 1000 kW an, um auch größere Wärmeverbräuche zu bedienen. Damit erschlossen wir ein völlig neues Marktsegment. Bis zu einer Leistung von 1000 kW stellten unsere automatisierten Biomasseheizungen eine innovative Technologie dar, da es bis dahin zwar händisch beschickte Feuerungen gab, aber keine vergleichbare Steuerung sowie automatisierte Lösungen. Die von uns entwickelte Unterschubfeuerung ermöglichte zudem einen kontrollierten Abbrand, wodurch die Emissionen im Vergleich zu händisch beschickten Feuerungen deutlich reduziert werden konnten.

HZ: Wie sah in den Anfangsjahren der Markt in Österreich aus und wie hat er sich entwickelt?

Schirnhöfer: Wenn ich heute zurückblicke, kann ich sagen, dass es für die von Polytechnik entwickelten automatisierten Anlagen einen regelrechten Boom gab. Viele Unternehmen sahen in der Holzenergie eine willkommene Alternative zu fossilen Brennstoffen und schätzten die damit verbundene Automatisierung. Die Abkehr von fossilen Energien war bereits in den 1970er-Jahren ein wichtiges Thema, und das spiegelte sich auch im Markt wider. Öffentliche Gebäude, Schulen, Kindergärten, Gemeindezentren, Sägewerke und holzverarbeitende Betriebe sowie bäuerliche Heizungsgenossenschaften wurden unsere Kunden.

Obwohl viele Branchenexperten die Automatisierung kleinerer Anlagen zunächst als unwirtschaftlich abtaten, konnten wir durch unsere Pionierarbeit das Gegenteil beweisen. Größere Unternehmen wie Lambion und Weiss, die große Anlagen für Groß-Sägewerke und Möbelfabriken herstellten, bedienten den Markt für umfangreiche Projekte, während der Markt für kleinere, automatisierte Biomasseheizungen in Österreich noch in den Kinderschuhen steckte. Trotzdem spürten wir eine wachsende Nachfrage nach der Automatisierung von Biomassefeuern. Unsere innovativen Lösungen trafen den Nerv der Zeit und ermöglichten es uns, uns in diesem aufstrebenden Markt zu etablieren.

HZ: Man hat heute den Eindruck, in Österreich habe man die Bedeutung und die Chancen von Holzenergie besser verstanden als in Deutschland. Ist das so, und wenn ja, warum?

Schirnhöfer: Österreich und später auch die Schweiz erkannten frühzeitig das Potenzial, mit kleineren, automatisierten Anlagen ein neues Marktsegment zu erschließen. Dies führte dazu, dass wir mit Polytechnik begannen, Unterschubfeuern nach Deutschland zu exportieren, was dort sukzessive zu einer steigenden Nachfrage führte.

Die gut funktionierenden Steuerungen und die hohe Zuverlässigkeit unserer automatisierten Anlagen sowie der Bereich der Warmwasserbereitung trugen maßgeblich dazu bei, dass wir sowohl in der holzverarbeitenden Industrie als auch bei Kommunen und Betreibern von Fern- und Nahwärmanlagen in Österreich und Deutschland zahlreiche Aufträge erhielten. Der Bedarf an unseren Lösungen war in beiden Ländern gleichermaßen groß.

Ein weiterer wichtiger Faktor für unseren Erfolg war, dass Polytechnik aufgrund der geringen Emissionen unserer Anlagen die strengen Umweltauflagen besser als vorgeschrieben erfüllte und somit einen Wettbewerbsvorteil hatte. Polytechnik etablierte sich mehr und mehr als ein zuverlässiger Anbieter, was sich positiv auf unsere Exportaktivitäten auswirkte. Durch die steigenden Verkäufe in Deutschland, in der Schweiz, in Österreich und Ungarn wuchs auch unser Team auf über 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an.

HZ: Polytechnik hat heute einen hohen Exportanteil. In welche Märkte sind Sie zuerst eingestiegen und wie haben sich die internationalen Märkte danach entwickelt?

Schirnhöfer: Die erste Anlage, die man als eine komplette Bioenergie-Anlage ansehen kann, haben wir nach Ungarn geliefert. Dann haben wir Mitte der 1980er-Jahre eine Niederlassung in der Schweiz (1986) und danach in Ungarn (1988), Polen (1996), Frankreich (2003), Rumänien (2005) und Neuseeland (2010) eigene Vertriebs- bzw. Service- und Produktionsniederlassungen gegründet. Auch Japan begann in 2004 durch einige Aufträge über Sumitomo (großer Handelskonzern) als eigener Absatzmarkt. 2015 eröffneten wir das Produktions-Joint-Venture GD Polytechnik in Jiangxi in China.

HZ: Die Anforderungen an die Technik sind ständig gewachsen. Wie hat Polytechnik darauf reagiert?

Schirnhöfer: Unser bereits damals hoher Entwicklungsstand, unser technischer Vorsprung und unsere niedrigen Emissionen waren entscheidende Faktoren, die uns halfen, mit den steigenden Anforderungen Schritt zu halten. Wir verfügten über eine hochmotivierte Elektronikabteilung, die kontinuierlich an der Forschung und Weiterentwicklung unserer Produkte arbeitet. Es wurde sehr viel Forschung betreffend Kompletanlagen mit eigener elektronischer Steuerung, die von Polytechnik entwickelt wurde, investiert.

Die stetige Verringerung der Emissionswerte und die Durchführung von kleineren und größeren Forschungsprojekten waren für uns von großer Bedeutung. Wir waren immer bestrebt, unsere eigene Technologie zu verbessern und unseren technischen Vorsprung auszubauen, um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden und uns von unserem Wettbewerb abzuheben. Durch diese kontinuierliche Weiterentwicklung konnten wir unseren Kunden innovative und umweltfreundliche Lösungen anbieten.

HZ: Neben dem „klassischen“ Kesselbereich hat sich das Unternehmen auch technologisch breiter aufgestellt. Heute gehören auch die Holzvergaser- und Pyrolysechnik zum Programm. Wie kam es dazu?

Schirnhöfer: Um unseren Kunden ein noch breiteres Spektrum an Optionen anbieten zu können, haben wir unser Produktportfolio über den klassischen Bioenergieanlagenbereich für Warmwasser-, Dampf- und ORC-Anlagen hinaus erweitert und auch Thermooanlagen für ORC-Verfahren sowie Hochdruckdampf-Anlagen für Stromerzeugung in Größenordnungen bis zu 30 MW_a sowie 20 MW_e in unser Programm aufgenommen. Die Entwicklung einer eigenen hochtechnologischen Steuerung (modellbasierte Regelung) und freiprogrammierter elektronischer Programmabläufe war dabei ein unverzichtbarer Bestandteil.

Bereits frühzeitig haben wir mit ersten Versuchen im Bereich der Holzvergasung und Pyrolysechnik begonnen. Die Pyrolysechnik zur Herstellung von Biokohle entwickelte sich schließlich zu einem zweiten Standbein unseres Unternehmens. Wir entwickelten Pyrolyseanlagen zur Verkohlung und arbeiten gemeinsam mit der Firma Andritz AG an der Weiterentwicklung von Torrefizierungsanlagen. Darüber hinaus betreiben wir auch unsere eigene Carbonisierungsanlage, Green Carbon, mit einem Ausstoß von 3.000 bis 20.000 t/a pro Linie in Uelitz, Deutschland.

Ein besonderes Highlight ist unser Holzvergaser „Polyheld“, eine einzigartige, patentierte Entwicklung, die so niedrige Emissionswerte aufweist, dass keine zusätzlichen Filter- oder Rauchgasreinigungsanlagen erforderlich sind. Mit nur 10 bis 15 mg Staub pro m³ Abgas und stark reduzierten NO_x-Werten

erreichen wir Werte, die normalerweise nur mit sehr teuren Filteranlagen realisierbar sind. Dies gelang uns durch intensive Forschung, Weiterentwicklung der Prozesse und die Anwendung einer gestuften Verbrennung. Polytechnik war eines der ersten Unternehmen, dem es gelang, diese Technologie zur Marktreife zu bringen.

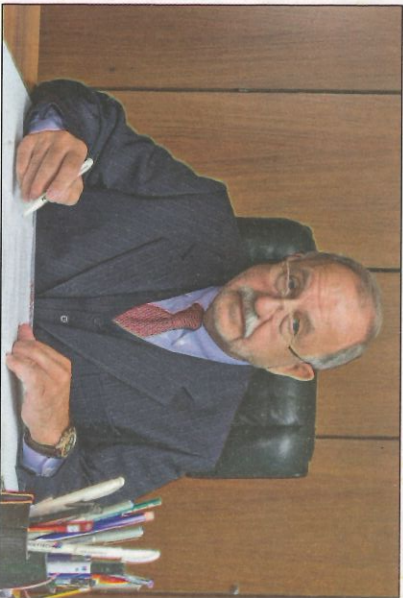
HZ: In diesem Jahr ging in Finnland eine Biokohleproduktion in Betrieb, zu der Polytechnik wichtige Komponenten beisteuerte. Welche Perspektiven sehen Sie mit Ihrer jahrzehntelangen Erfahrung für Biokohle?

Schirnhöfer: Es gibt deutliche Anzeichen dafür, dass Biokohle auf dem Weltmarkt eine immer größere Bedeutung erlangen wird, da sie einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann, die Klimaproblematik deutlich zu reduzieren. Ein Beispiel dafür ist die Inbetriebnahme der größten Torrefizierungsanlage Europas in Finnland in diesem Jahr, die eine Produktionskapazität von 60.000 t pro Jahr hat. Dank unserer jahrzehntelangen Forschungsarbeit haben wir uns einen Vorsprung erarbeitet und sind in der Lage, große Biokohle-Anlagen zur CO₂-Reduktion zu liefern und schlüsselfertig in Betrieb zu nehmen.

HZ: Auch die Entwicklung von Polytechnik ging nicht nur aufwärts. Was empfehlen Sie heutigen Unternehmen für die Startphase und ein langes Überleben am Markt?

Schirnhöfer: Um diese Frage ehrlich zu beantworten: Erfolg erfordert mehr als nur einen normalen Acht-Stunden-Tag. Es braucht Herzblut, Leidenschaft und Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die bereit sind, über den Tellerrand hinauszuschauen. Nur mit einem starken Leistungswillen, großem Engagement und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiterinnen, die außergewöhnliche Leistungen erbringen, ist es möglich, ein Unternehmen erfolgreich aufzubauen und langfristig am Markt zu bestehen. Auch das Wachstum sollte immer mit der Organisation einhergehen und nicht zu schnell sein. In einer Zeitspanne von 60 Jahren gibt es immer Abschnitte, die sich nicht so gestalten, wie man es erhofft und geplant hat.

Polytechnik hat bei intensiver Forschung, Expansion und der Gründung verschiedener Produktions- und Vertriebsgesellschaften im Ausland – darunter Produktionsstätten in Ungarn, Rumänien und China sowie Vertriebsniederlassungen in Frankreich, Polen, Großbritannien, Serbien, Rumänien, Japan und einer Tochtergesellschaft in Neuseeland, die auch für Australien zuständig ist – immer auf engagierte und loyale Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zählen können, die auch in



Mit mehr als 80 Jahren will Leo Schirnhöfer sich nun stärker seinen Hobbys zuwenden. Foto: Polytechnik

schwierigen Zeiten zu uns gehalten haben.

HZ: Derzeit wird Polytechnik von Geschäftsführern geleitet, darunter Sohn Lukas. Sehen Sie Ihr Lebenswerk in guten Händen?

Schirnhöfer: Nachdem ich mich einiger Zeit entschieden habe, mich mit über 80 Jahren aus dem Unternehmen zurückzuziehen, bin ich sehr versichert, dass mein Sohn Lukas der seit dem Abschluss seines Studiums im Jahr 2005 eine wichtige Rolle im Unternehmen spielt, und die beiden anderen Geschäftsführer, Heinz Griesmann und David Schachleitner, mein Lebenswerk in guten Händen weiterführen werden.

Ich bin der Meinung, dass der Aufbau eines Unternehmens in der Zeit der ich es aufgebaut habe, fast eifriger war als die heutige Aufgabe, es erfolgreich weiterzuführen. Der zunehmende internationale Wettbewerb durch Billiganbieter, die vor allem Märkte und die politischen Einflüsse auf die Wirtschaft tragen zu diesem hohen Schwierigkeitsgrad bei.

HZ: Im 60. Jahr des Bestehens wurde das äußere Erscheinungsbild erneuert, u. a. mit einem neuen Logo. Was gen Sie dazu?

Schirnhöfer: Wie man so sprichwörtlich sagt: Alles neu macht der Mai! I Erneuerung des äußeren Erscheinungsbilds und die Veränderung der inneren Organisation symbolisieren neue Energie, frischen Wind und einen Aufbruch in die Zukunft. Das ist der sichtbare Ausdruck der Veränderungen im Unternehmen, die ich voll und ganz unterstütze. Zusammen mit der neuen Produktenteilung („Polycarbonis on“, „Polygasification“ und „Polyco bustion“) unterstreicht dies unseren Innovationsgeist und unsere Ausrichtung auf die Zukunft.

HZ: Was werden Sie im angenehmen Ruhestand mit der freien Zeit machen?

Schirnhöfer: Ich werde mein Hobby, Wandern, Fischen, Jagen u unserem familieneigenen Weingut c Zeit schenken, die ich schon immer wollte. Fad wird mir sicher nicht. Mein herzlichster Dank gilt allen K legten, Mitarbeitern, Geschäftspartne und Kunden für die exzellente Zusammenarbeit und das langjährige Vertrauen. Ein besonderer Dank gilt zudem meiner Frau Johanna und meiner Familie, die mich all die Jahre stets unterstützt haben.



STEINER
Spiralförderanlagen

senkrechte und waagrechte Förderung

für Hackgut | Sägespäne | Holzpellets | Recyclingmaterial | Asche | diverse Abfälle | weitere Schüttgüter

Ihr Spezialist seit über 35 Jahren!

Tel.: +49 (0) 6571 96349-0
www.steiner-spiralen.de

