

# ENERGIE & UMWELT

Das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES

Nr. 3 / Sept. 2004



Im Emmentaler Wald steht pro Hektar der höchste Holzvorrat von ganz Europa.

Fotos: Christa Mutter

Erdölunabhängig? Kein Problem!

## Eine Region entdeckt ihre eigenen Energien

**Öl wird knapper, Öl wird teurer, wenn nicht heute, dann morgen... Aus dieser Einsicht heraus entwickelten Emmentaler Fachleute die zündende Idee: Wir brauchen weder Erdöl noch Erdgas zum Heizen, denn wir haben Sonne, Holz und Abwärme: das «Oil of Emmentaler».**



Von Christa Mutter,  
Journalistin in Freiburg

In diesen Sommertagen, wo Sonne und Regen stündlich wechseln, zeigt der Emmentaler Wald, was in ihm steckt. Die Hänge dampfen in saftigem Dunkelgrün, und Waldränder schliessen sich zu dichtem Dickicht ab. Man meint förmlich zu sehen, wie die Stämme in die Höhe streben. Es stimmt ja auch: das feuchte Napfklima beschert den Emmentalern die höchsten Holzvorräte Europas, hier wachsen rekordverdächtige 14 Kubikmeter Holz pro Hektar und Jahr, und in den letzten dreissig Jahren wurde viel zu wenig davon gefällt.

Denn die Emmentaler – und der Rest der Schweiz mit ihnen – haben in den letzten Jahrzehnten diesen Reichtum vergessen. Vor zweihundert Jahren rodete die Metallindustrie

fast die gesamten Wälder, die Forstpolitik des 19. und 20. Jahrhunderts machte den Schaden wieder gut. Doch auch das Emmentaler heizt heute zu etwa 80 Prozent mit Öl.

### Zu wenig Kunden: «da geit nüd»

Nicht erst der Sturm «Lothar» von 1999 brachte den Forstfachleuten zum Bewusstsein, wie viel Holz in den Wäldern steht oder eben auch liegt: «In den 29'000 Hektaren Wald wachsen jährlich 400'000 Kubikmeter Holz nach, nicht einmal die Hälfte davon wird genutzt. Hier stehen 530 m<sup>3</sup> Holz pro Hektar Wald, 400 wären vernünftig», sagt der Leiter der Waldabteilung 4 Emmentaler, Walter Marti. «Ab 450 m<sup>3</sup>/ha ist der Wald zu dunkel, wegen Lichtmangels kommen die jüngeren Bäume nicht

mehr hoch; solcher Wald wird ökologisch und ökonomisch uninteressant.» Darum will die Forstbranche mehr Holz schlagen: «Wir reden dabei immer nur von einer nachhaltigen Nutzung: also so viel brauchen, wie wieder nachwächst», betont die Forstingenieurin Sabine Irmann. Aber zuerst den übergrossen Vorrat abbauen, dafür allein muss man die Fällmenge verdoppeln.

Neun Zehntel des Emmentaler Waldes ist Privateigentum. Marti meint dazu: «Für den Staatswald haben wir Bewirtschaftungspläne, aber wo für Private kein Absatz ist, geht niemand Holz fällen. Und wenn der Besitzer sagt: da geht nüd, dann geht eben nichts.» Zwecks besserem Absatz gründete die Holzbranche 1994 die Vereinigung Holzenergie Emmental (VHE): Forstbetriebe, Sägereien, Heizungsinstallateure, Waldbesitzer und ihre

## Vom Holzpellet zum «Oil of Emmental»

Die VHE arbeitete beharrlich und gründlich, «aber niemand merkte es», lacht Irmann. Mit einem zündenden Begriff bringt nun der Energiepionier Josef Jenni Feuer in die Sache: «Wir brauchen kein Erdöl, denn wir haben das 'Oil of Emmental'». Der peppige Begriff steht für alle erneuerbaren Emmentaler Energien: Holz, Sonne, Abwärme und ihre effiziente Nutzung. Jenni und die Holzbranche zusammen propagieren autarkes Heizen für die ganze Region. Jenni zeigt Diagramme zur Erdölverknappung, erklärt die Klimaproblematik und ködert dann sein Publikum: «30 Millionen Franken fliessen jährlich für Öl, Gas und Strom aus dem Emmental ins Ausland. Stellen wir uns vor: 30 Millionen verbleiben jährlich im Emmental!». Marti rechnet bei einer Verdoppelung der Holznutzung mit 100 Stellen allein in der Forstwirtschaft. Und Sabine Irmann fasst zusammen, was «Oil of Emmental» bringt: «Erstens Versorgungssicherheit, weil wir unabhängig vom Ausland sind und der Rohstoff nachwächst. Zweitens eine gesunde Wirtschaft: das Geld bleibt in der Region und es gibt neue Arbeitsplätze. Drittens eine gesunde Umwelt, mit kurzen Transportwegen und weniger verschmutzten Meeren. Viertens Klimaschutz, weil Holzverbrauch CO<sub>2</sub>-neutral ist, wir also mit dem Kreislauf der Natur heizen.»

«Natürlich sollte es 'Oil of Switzerland' heissen», lacht Jenni, der sich selbst einen «Umweltaktivisten mit Firma» nennt. Als frischgebackener Elektroingenieur entwarf er ab 1976 Solarkollektoren. Er entwickelte einen mit Solarenergie aufgeheizten Warmwasserspeicher, der heute das Hauptprodukt der Jenni Energietechnik AG ist. Im Werk in Oberburg schweissen Jennis Mitarbeiter Stahltanks mit innenliegenden Boilern in jeder gewünschten Grösse zusammen. Dazu verkauft die Firma mit heute 40 Angestellten oft auch das Energiekonzept.

Auch wenn Jennis ganze Stolz Solarhäuser sind, bietet er in der Praxis meist Kombilösungen an: «Vom Ideellen her liegt mir die Solarenergie am nächsten, aber Abwärme, Wärmedämmung und Holzenergie haben ein Riesenpotenzial. Sonne und Holz sind im Emmental eine Traumkombination.» Jenni vertreibt Holzfeuerungskessel der Grazer Firma KWB, als Nebenprodukt entstand die Marketingidee der Erdölalternative: «Wir, mein Bruder und ich, hatten Pellets in alte Ölfässer gepackt, um vorzuführen, dass Holz sehr gut eine Ölheizung ersetzen kann. Bald kam die Idee, die Fässer gleich so anzuschreiben: 'Oil of Emmental'. Emmentaler, diesen Begriff kennt jeder auf der Welt! Dann war es logisch, dies der Region zur Vermarktung anzubieten.»

## Initiatives, umweltbewusstes Multitalent

Nun sind sich die Emmentaler an Jennis ständig sprudelnde Ideen gewöhnt. Das begann in einem Studentengrüppchen 1974 – im Jahr nach der ersten Ölkrise – mit der «Burgdorfer Initiative» für 12 autofreie Sonntage. Es ging weiter mit der «Tour de Sol», dem ersten ganz son-



Elektroingenieur Josef Jenni, seit 25 Jahren Umweltaktivist mit Energiefirma.

Genossenschaften, Gemeinden, aber auch der Planungsverband sind darin organisiert. Geschäftsführerin Sabine Irmann erklärt: «Der Anstoss kam ursprünglich von der landwirtschaftlichen Beratungsstelle, die einen Zusatzverdienst für Landwirte fördern wollte. Die VHE entstand aus der Region heraus, erst später wurden wir Teil von Holzenergie Schweiz.» Neben regelmässigen Informationstagen erwies sich die konkrete Holznutzung als Knacknuss: «Die Sägereien hatten ihre traditionellen Lieferanten für Rundholz. Für die Holzenergie aber musste die Kette Waldbesitzer, Hacker für Hackschnitzel, Heizungsbetreiber funktionieren.» Heute funktioniert das: Der Hacker kommt mit seiner selbst gebauten Hackmaschine, sobald jemand Schnitzel braucht. Der Waldbesitzer fördert das Holz – Kronen und Äste gefällter Bäume, aber auch all das Astwerk, das beim Rückschnitt von Waldsäumen entsteht – bis an den Strassenrand. Dort wird das Holz direkt gehackt und dann zur Kundschaft geliefert. Da liegt momentan das Problem: es braucht mehr Kunden.

nenbeheizten Haus Europas, dem demnächst ein Solar-Mehrfamilienhaus folgt. Die Aktion «Weisse Dächer» ging als Wahlgag etwas unter: EVP-Nationalratskandidat Jenni stieg mit ein paar anderen PolitikerInnen und Farbkübeln aufs Dach, um das Energiesparpotenzial hell gestrichener Dächer zu verkünden.

In der Produktion setzt Jenni auf solide Qualität, besten Stahl. Auch wenn die Nachbarländer uns mengenmässig längst überrundet haben, meint Jenni: «Wir stellen immer noch die besten Sonnenenergiesysteme her. Viele laufen jetzt ohne Probleme seit über zwanzig Jahren.» Der Firmeninhaber wirbt um Kunden mit Umweltbewusstsein, und er hält Vorträge über Klimapolitik und Energietechnik, nicht übers Geld. Das Subventionssystem im Energiebereich findet er fragwürdig: «Subventionen sind Medikamente, also Stützen für ein krankes System. Was wir brauchen, ist endlich eine echte ökologische Steuerreform.» Er verweist auf die Erfahrungen seiner Grazer Geschäftspartner, die staunen, dass unter den hiesigen Bedingungen überhaupt jemand Holzfeuerungen kauft: «In Österreich heizen ganze Talschaften mit Holz, weil eine Abgabe das Erdöl so weit verteuert, dass Holz konkurrenzfähig ist.» Und so exportiert das Emmental heute seine Holzabfälle zum Teil nach Österreich. Jenni vertreibt den Pellet-Heizkessel, die komfortable Lösung für bequeme Hausbesitzer: Sie funktioniert so automatisch wie eine Ölheizung, der Lieferant bläst die gepressten Holzwürstchen direkt in den Lagerraum.

## Überzeugungsarbeit für Wärmeverbände

Die VHE widmet sich vor allem den automatischen Grossfeuerungen mit Hackschnitzeln. Sabine Irmann erzählt: «Als Erstes erreichten wir, dass die Heimstätte Bärau – eine soziale Institution, die ein halbes Dorf ist – sich für einen Holzheizung interessierte: aber konnten die Waldbesitzer die prompte Lieferung von 10'000 m<sup>3</sup> pro Jahr überhaupt garantieren? Sie konnten!»

Nun sind auch in Sumiswald, Eggwil und Burgdorf Wärmeverbände entstanden oder in Gründung; teils wird dabei Holz mit Öl und Gas kombiniert. Ein neues Projekt wird rund ums Gemeindehaus Langnau diskutiert; hier könnten sich Spital, Pfarreizentrum, Schule und Museum anschliessen. Im langwierigen Entscheidungsprozess mit Zweckverbänden und Gemeindeabstimmungen eilt es oft für einen Partner, der seine Heizung bald ersetzen muss. Er springt ab, wenn sich die anderen nicht einigen. «Wir kamen öfters zu spät», sagt Irmann, «jetzt schalten wir uns möglichst früh ein, damit Holzenergie bei jeder Sanierung, jedem Neubau als Variante abgeklärt wird.» Überhaupt: die Probleme sind kaum je technischer Art. «Man muss in der Reihe aller Beteiligten die jeweils wichtigsten Leute überzeugen. Man hatte immer Angst, die Versorgungssicherheit sei nicht da. Diese Angst ist weg, wir haben den Leuten bewiesen, dass die Kette der Holzenergie funktioniert», meint Walter Marti. Und Sabine Irmann verwendet viel Zeit darauf, eine Lobbygruppe zu formen, damit immer mehr Leute aktiv werben. Und sie setzt, beim Entscheid für die private Heizung und in den politischen Gremien, auf die Frauen: «Die Ölheizung reguliert der Mann, aber beim Heizen mit Holz hat die Frau

## Genug Holz fürs Emmental

### Josef Jenni rechnet optimistisch:

144'000 Einwohner brauchen pro Jahr 120'000 m<sup>3</sup> Heizöl = 240'000 t Holz (ca. 340'000 m<sup>3</sup>)  
28'000 ha Wald liefern 280'000 t Holz (= 400'000 m<sup>3</sup>)

### Walter Marti rechnet vorsichtig:

Nachwuchs pro Jahr: 400'000 m<sup>3</sup> Holz (heute zur Hälfte genutzt),  
davon 160'000 m<sup>3</sup> zum Heizen (40%).  
Minus 20% für schwer zugängliche Wälder/Reservate:  
130'000 m<sup>3</sup> Rundholz,  
dazu je 65'000 m<sup>3</sup> Vorratsabbau während 20 Jahren.  
200'000 m<sup>3</sup> = 60% der Heizenergie. Mehr, wenn minderwertiges Rundholz («Käferholz») zusätzlich verheizt wird. Hinzu kommen Wärmedämmung, Solarenergie und Abwärmenutzung.

### Schweiz: Holzenergie verdreifachen

CH-Holzverbrauch pro Jahr (Import-Export): 7 Mio. m<sup>3</sup>,  
davon 2,9 Mio. m<sup>3</sup> als Heizenergie.  
Nachwuchs pro Jahr: 10 Mio. m<sup>3</sup>  
Nutzung heute: 5 Mio. m<sup>3</sup>  
Vorrat: 5 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr während 20 Jahren, also 15 Mio. nutzbar.  
Der Holzanteil von 2,5% am Gesamtenergieverbrauch und von 5% am Wärmemarkt kann verdoppelt bis verdreifacht werden. Auch Detailstudien (z.B. Holzenergiekonzept des Kantons Freiburg) schlagen eine Verdreifachung vor. Die Holzenergie nahm 1990–2000 stetig ab, seit 2001 nimmt sie leicht zu. Für Holzenergie Schweiz hat die Förderung der Holzheizung gegenüber Wärme-Kraft-Koppelung und der Umwandlung von Holz in Treibstoff Priorität.

Quelle: Holzenergie Schweiz/Energie Schweiz

eine wichtige Rolle, beim Entscheid für die Heizung auch. In Gemeindeversammlungen stelle ich fest, dass die Meinung der Frauen wichtiger wird, dass sie sich mehr Sorgen machen, wenn es um die Zukunft geht. Oft steht in einer Firma offiziell der Mann im Vordergrund, aber ohne die Frau geht es gar nicht.» Die Holznutzung ist zudem ein Thema, das Koalitionen quer durch die politische Landschaft erlaubt.

Forstingenieurin Sabine Irmann bringt als Geschäftsführerin von Holzenergie Emmental die Idee einer besseren Holznutzung geduldig und hartnäckig unter die Leute.





Das Gemeindehaus von Langnau soll Zentrum des nächsten grossen Wärmeverbunds im Emmental sein.

### «Wir erreichen unser Ziel»

Sabine Irmann schätzt den fulminanten Start Josef Jennis, aber sie kennt auch ihre eigene Stärke: «Wir haben zehn Jahre gebraucht, um unsere Strukturen aufzubauen. Jetzt sind wir so weit, und wir werden auch in zehn Jahren noch da sein – während Jenni sich vielleicht nächstes Jahr einer anderen Idee widmet. Ohne ihn hätten wir uns kaum getraut, einen Medienauftritt mit einem Slogan wie ‚Oil of Emmental‘ aufzuziehen, aber wir setzen ihn jetzt Stück für Stück um.» Natürlich entflammten Diskussionen, was denn ein englischsprachiger Slogan im Emmental solle... – was den Titel dafür in aller Munde brachte. Bis 2010 will die VHE im Oberemmental Grossfeuerungen für weitere 10'000 m<sup>3</sup> Holz in Betrieb haben: ein Ziel, das sie wohl übertrifft. Ob man das ganze Emmental sofort auf erneuerbare Energien umschalten würde wie Jenni, oder «nur» die Holznutzung in den nächsten 15 Jahren verdoppeln wie Walter Marti: die Idee der Erdölunabhängigkeit fürs Heizen ist jedenfalls realisierbar – für die Treibstoffe ist sie angesichts der «Wagenpärke» im Emmental freilich in weiter Ferne.

### Und was ist mit dem Rest der Schweiz?

Andreas Keel, Mitarbeiter von Holzenergie Schweiz, weist auf ähnliche Potenziale in anderen Regionen hin: «Im Entlebuch sieht es ähnlich aus, und in der Nordwestschweiz liefern die Buchenwälder mit viel Geäst und hohem Heizwert die Holzenergie par excellence.» Keel erklärt auch, dass in fast allen Regionen die Schätzungen des Baumbestandes laufend nach oben korrigiert wur-

den: so beutet Winterthur im Stadtwald heute mehr aus, als vor 15 Jahren maximal geschätzt wurde. Während die Branche der Rundholznutzung tief in der Krise steckt, hat bei der Holzenergienutzung die Trendumkehr begonnen.

#### JA, ich will mehr Infos

- ich möchte gratis die vollständige Ausgabe von «ENERGIE&UMWELT» Nr. 3 / 2004

#### JA, ich abonniere «ENERGIE&UMWELT»

- und erhalte pro Jahr 4 Ausgaben (24 Seiten – ohne Inserate)  
 Fr. 30.– Inland-Abonnement  Fr. 50.– Gönner-Abonnement

#### JA, ich werde Mitglied der SES

- und erhalte pro Jahr 4 Ausgaben von «ENERGIE&UMWELT»  
 Fr. 75.– für Verdienende  Fr. 30.– für Nichtverdienende  
 Fr. 400.– für Kollektivmitglieder

Vorname / Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Datum / Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte übermitteln an: SES, Sihlquai 67, 8005 Zürich, Telefon 271 54 64, Fax 01 273 03 69, info@energiestiftung.ch