

«MIINI MEINIG»

## Denkwerkstatt

VON VIRGINIA STOLL



Alle tun es, der Bundesrat, der Gemeinderat, die Konzernführungen, die Verbände usw.: Sie nehmen sich einen oder mehrere Tage Zeit im Jahr und gehen in Klausur. Da wird dann im stillen Kämmerlein über die Zukunft nachgedacht und werden Strategien, Ziele und Visionen ausgearbeitet.

Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) hat sich auch mit der Zukunft der Schweizer Agrarpolitik befasst beziehungsweise hat das Denken an eine 18-köpfige Gruppe delegiert. Wer nun denkt, dass sich 18 Praktiker aus allen landwirtschaftlichen Sparten zusammengesetzt hätten, der täuscht sich gewaltig. Das BLW hat lediglich einen aktiven Landwirt eingeladen, der nebenbei noch Lehrer/Berater an der Inforama Rüttli ist. Die restlichen 17 Denker sind «Studierte», Historiker, Ökonomen, Sozialwissenschaftler, Geografen, Chemiker usw. und freischaffende Künstler. Das BLW ist vom Resultat aus der (studierten) Denkwerkstatt begeistert.

Die Visionen gehen dahin, dass es in rund 25 Jahren Powerfarms und Fitnesscamps gibt, die den Gästen zur physischen Stärkung und inneren Regeneration verhelfen. An jeder Ecke gibt's ein Hoflädeli à la Gotthelf, und die Städte und Gemeinden sind angehalten, jeden freien Platz für das Gärtnern und die Kleintierhaltung zu nutzen, «Urban Farming» genannt. Boden- und Erbrecht werden überarbeitet sein, und jeder, der nichts wird – wird Landwirt! Im politischen Deutsch heisst das: «neue Kräfte für den Agrarsektor mobilisieren». Von der Rüebliproduktion auf dem Mars träumen die visionären studierten Denker auch noch. Ich frage mich: Kann man so etwas ernst nehmen, und darf ein Bundesamt, das für die Landwirtschaft da sein sollte, Bundesgelder für solch einen Blödsinn zum Fenster hinauswerfen? Die Schweizer Landwirtschaft wird von unserem Bundesamt lächerlich gemacht. Im Vorwort des visionären Papiers schreibt das BLW noch: «Wir nehmen die vielen Anregungen zum Anstoss, das Bestehende zu reflektieren und das Neue zu formen.» Liebe Bäuerinnen und Bauern, das Beste wird sein, wir schliessen unsere Betriebe jetzt und heute und übergeben die Landwirtschaft den studierten BLW-Strategen inkl. der bezahlten Denkwerkstatt.

### VERBANDSINFO

## Jetzt im Newsletter

und auf [www.schaffhauserbauer.ch](http://www.schaffhauserbauer.ch):

### Schweizerische Fachstelle für Zuckerrübenbau:

- Zuckerrüben-Mail: Erdmandelgras, Schosser und Wildrüben, Blattkrankheiten

### Landwirtschaftsamt Schaffhausen, Fachstelle Pflanzenbau:

- Pflanzenbau aktuell: Feuerbrand, Versuchsfeld Erbsen gesucht. *sbw*

**Gut, gibt's die Schaffhauser Bauernfamilien!**

# Jetzt auf Feuerbrand kontrollieren

Bisher ist es ruhig geblieben im Kanton Schaffhausen. Insbesondere von den professionell überwachten Obstanlagen gab es keine Befallsmeldungen. Doch die übrigen Wirtspflanzen in den Gärten und Feldern sind noch nicht überall kontrolliert worden. Deshalb sind alle Besitzerinnen und Besitzer von Wirtspflanzen jetzt zu Kontrollen aufgerufen.

VON LENA HEINZER

Trotz einigen feuerbrandfreien Jahren in Serie ist die Krankheit bei uns nicht ausgerottet. Vom 8. bis zum 11. Mai und vom 26. bis zum 29. Mai 2016 herrschten Infektionsbedingungen, auch wenn das Frühjahr sonst kühl war. Während der ersten Infektionsperiode blühten alle Wirtspflanzen ausser Feuerbusch (Chaenomeles), Cotoneaster und Feurdorn (Pyracantha). Während der zweiten Infektionsphase blühten vor allem Quitten, Weissdorn und teilweise erste Cotoneaster. Wegen des verzögerten Auftretens der Symptome sind Kontrollen ab jetzt sinnvoll. Weissdorn zeigt einen allfälligen Befall möglicherweise erst ab August.

### Diese Pflanzen sind gefährdet

Das Feuerbrandbakterium kann Äpfel-, Birnen- und Quittenbäume, alle Cotoneaster-Arten, Feurdorn, Scheinquitte/Chaenomeles, Lorbeermispel/Stranvaesia, Mispeln, Felsenbirne, Weissdorn, Speierling, Mehl- und Vogelbeere befallen. Steinobst hingegen (Kirschen, Zwetschgen, Aprikosen) kann keinen Feuerbrand bekommen.

Die für den Menschen ungefährliche Krankheit verbreitet sich haupt-



BILD FACHSTELLE OBST STRICKHOF

Feuerbrandbefall auf Quitte. Typisch ist der Beginn des Befalls vom Blattstiel und vom Blattnerve her.

sächlich durch Insekten während der Blüte, kann aber während des ganzen Jahres durch Verletzungen (z. B. durch Hagel oder Schnitt) übertragen werden. Ist der Erreger einmal in der Pflanze drin, gibt es kein Bekämpfungsmittel. Die Krankheit wird nach wenigen Wochen sichtbar oder schlummert längere Zeit praktisch symptomlos vor sich hin.

Problematisch ist, dass die erkrankten Pflanzen manchmal nur langsam absterben und noch jahrelang andere Wirtspflanzen anstecken können. Auch wurde schon beobachtet, dass befallene Bäume im Folgejahr wieder vollständig ergrünen und für geheilt gehalten wurden. Der Erreger war jedoch weiterhin nachweisbar, und prompt traten im übernächsten Jahr wieder Befallssymptome auf. Deshalb wird durch Entfernen des Befalls

versucht, den Infektionsdruck so tief wie möglich zu halten.

### Erkennen und richtig handeln

Befallene Blüten, Früchte und Blätter welken, verfärben sich braun bis schwarz, sterben ab und trocknen ein. Charakteristisch ist, besonders bei Kernobst, dass die Blattadern vom Blattstiel her braunschwarz werden. Schliesslich können Zweige und Äste oder die ganze Pflanze absterben, müssen aber nicht.

Da die meisten Pflanzenkrankheiten irgendwann zu braunen Blättern führen, kann Feuerbrand leicht verwechselt werden. Wegen der nasskalten Witterung tritt heuer auch die Moniliakrankheit sehr üppig auf. Bei dieser «normalen» Pilzkrankheit verbraunen die Blätter aber vom Rand her, und bei trockener Witterung kön-



BILD LENA HEINZER

Beginnender Feuerbrandbefall auf Cotoneaster.

nen sie zerbröckelt. Die Blattstiele und die Adern bleiben lange grün.

Jeder Verdacht auf Feuerbrand ist dem Landwirtschaftsamt zu melden (Tel. 052 674 05 20). Dieses schickt eine ausgebildete Kontrollperson vorbei, die mit einem Schnelltest vor Ort die Krankheit nachweisen oder ausschliessen kann. Die verdächtige Pflanze darf wegen Verschleppungsgefahr bis zur Entwarnung nicht geschnitten werden, denn am Schneidwerkzeug können die Bakterien mehrere Wochen überleben.

### Kein anfälliges Gehölz pflanzen

Bei Neuanlage oder Umgestaltung des Gartens ist auf anfällige Zier- und Wildgehölze zu verzichten. Die Pflanzung aller Cotoneaster-Arten und von Photinia davidiana/Lorbeermispel/Stranvaesia ist schweizweit verboten. Mehr Infos: [www.feuerbrand.ch](http://www.feuerbrand.ch).

### NEUSCHÖPFUNG

## «Brut» schmeckte allen am besten

Hofenacker, Ramsen: Der Ausblick übers Tal ist herrlich, der Boden des Reblands fruchtbar. Denn einst floss hier der Rhein. Gute Aussichten erhofft sich die dort ansässige Bauernfamilie Ryser auch für ihren neu kreierten Schaumwein. Gerade noch rechtzeitig fürs Hoffest am nächsten Sonntag wurde die Neuheit geliefert.

«Das war wirklich etwas Besonderes, den ersten Schluck unseres eigenen Schaumweins zu probieren», freut sich Stefan Ryser. «Vor einigen Wochen erhielten wir die ersten drei Musterflaschen, jede mit einem unterschiedlichen Grad Süsse. Nun mussten wir entscheiden, ob unser Schaumwein süss oder eher herb werden sollte.»

### Wie passt's am besten?

Eigentlich, meint der Bauer aus Ramsen, seien er und seine Frau Regula geschmacklich eher auf der süssen Seite. Doch schliesslich entschieden Rysers sich für doch für eine leicht herbe Note, für «brut». Zur Degustation hatten sie zudem einige Weinkenner aus dem Bekanntenkreis eingeladen. Auch deren Meinung war bei der Auswahl wichtig. «So schmeckt unser Produkt allen», erklärt Regula Ryser, «und wer es ganz süss mag, gibt noch etwas Holundersirup oder Orangensaft dazu. Das gibt sehr feine Mischungen.»

### Die Ernte 2015 gab den Ausschlag

«Brut» würde der Schaumwein also künftig aus den Flaschen perlen. Doch bis dieser Entscheid gefallen



BILD SANNA BÜHRER WINIGER

Die Kreation ist gelungen. Stefan und Regula Ryser freuen sich über ihren neuen Schaumwein.

war, investierten Rysers viel Arbeit und auch ein Quäntchen Mut in das neue Produkt aus ihren Reben.

Mit dem Gedanken einer Sortimentsweiterung hatten sie schon länger gespielt. Als letzten Herbst die Ernte nicht nur punkto Qualität sondern auch bezüglich Ertrag überaus gut ausfiel, beschlossen sie zu handeln. Im Elliker Kellermeister Paul Gasser fanden sie einen Kelterer, der auf die Produktion von Schaumwein spezialisiert ist. Er hat Rysers auf dem Weg durchs önologische Neuland gut betreut.

### Das Kleid ist schlicht, aber raffiniert

Dazu gehörte auch die Kreation der Etiketten für den Bauch und den

Hals der Flasche. Klar war, dass diese das Logo enthalten würden, das auch Rysers übrige Weine kennzeichnet. Und sie sollten edel wirken, um dem Produkt in der Flasche gerecht zu werden. Zudem galt es, die vorgeschriebenen Produktangaben stilvoll unterzubringen. Manche Stunde hat Regula Ryser gezeichnet, entworfen, verworfen. Doch nun sind sie und ihr Mann mit dem Resultat sehr zufrieden.

Letzte Woche wurden über 600 Flaschen des ersten Jahrgangs geliefert – ein gutes Gefühl für die Ramser Bauernfamilie. Damit steht der Präsentation der Neuheit am Hoffest von nächstem Sonntag nichts mehr im Weg. *Sanna Bühler Winiger*

### DAS SCHWARZE BRETT

- **Ramser Weindegustation mit Neuheit Rysers Schaumwein**  
So., 3. Juli 2016, ab 10 Uhr, mit gemüthlicher Festwirtschaft bei Fam. Regula und Stefan Ryser, Hofenacker 61, 8262 Ramsen [www.ryserwein.ch](http://www.ryserwein.ch)
- **Women and Wine**  
Die andere Weindegustation, von Frauen für Frauen  
Mi., 20. Juli/Do., 10. Nov. 2016, 19.15 bis ca. 21.30 Uhr, im Kant. Weinbaumuseum Hallau. Mit regionalem und saisonalem 5-Gänge-Apéro-Menü sowie angeleiteter Weindegustation.  
Kosten Fr. 73.– pro Person.  
Anmeldung nötig: [info@hallau-tourismus.ch](mailto:info@hallau-tourismus.ch), Tel. 052 681 20 20.  
Anmeldeschl.: eine Woche vor dem jew. Anlass. Rasche Anm. aufgrund beschränkter Teilnehmerz. empfohlen.  
[www.hallau-tourismus.ch](http://www.hallau-tourismus.ch)
- **Buntbrachen-Wettbewerb des Regionalen Naturparks SH**  
Infos: [www.naturpark-schaffhausen.ch](http://www.naturpark-schaffhausen.ch). **Anm. bis 15. Juli 2016.** Mit attraktiven Preisen!

### Impressum Schaffhauser Bauer

Offizielles Organ des Schaffhauser Bauernverbandes und seiner Fachsektionen

Erscheint jeden Donnerstag

Redaktion: Sanna Bühler Winiger (sbw)  
[redaktion@schaffhauserbauer.ch](mailto:redaktion@schaffhauserbauer.ch)  
[www.schaffhauserbauer.ch](http://www.schaffhauserbauer.ch)

Anzeigen: Verlag «Schaffhauser Nachrichten»  
Tel.: 052 633 31 11, Mail: [anzeigen@shn.ch](mailto:anzeigen@shn.ch)  
Annahmeschluss: Jeweils Dienstag, 9.00 Uhr

## SCHAFFHAUSER LANDFRAUEN

### Der Kluge fährt im Dings ...



Die Witterung lässt mich erschauern. Statt in luftiger Kleidung unterwegs zu sein, hülle ich mich in Schal und Mantel und fahre im Zug der viel gepriesenen Sonnenstube entgegen. Noch einmal im Panoramazug entspannt über die legendäre Gotthard-Bergstrecke fahren, dabei das weitherum berühmte Kirchlein von Wassen aus drei verschiedenen Perspektiven betrachten, bevor es bald schon einmal im Höllentempo durch den neuen, endlos langen Basistunnel hindurchgeht. Einfach noch einmal geniessen, staunen, die Ingenieurskunst der damaligen Zeit bewundern und einfach Glücksmomente erleben. Ich habe den neusten Download auf dem E-Book in der Tasche und will mich langsam an die Ruhe gewöhnen. Nur das Rattern der Räder auf den Geleisen hören und gleichzeitig hoffen, dass der Dauerregen ein Ende hat und mir die Sonne endlich die Sicht auf die bergige Landschaft freigibt.

Arth-Goldau. Umsteigen. Der Wagen ist – wie wunderbar – ganz leer. Hoffentlich bleibt das auch so. Meine Begeisterung beim Anblick der beiden Frauen, die gerade umständlich die Plätze in meinem Abteil belegen, hält sich deshalb auch in engen Grenzen. Aber wir Frauen sind halt so und setzen uns gerne, gesellig, wie wir sind, zu unseresgleichen. Ich versuche, mich hinter dem E-Book, so gut wie es eben geht, zu verschleiern. Hätte ich doch bloss den grossen, dicken «Schinken» mitgenommen. Unweigerlich muss ich dem Gespräch der beiden Frauen folgen, ob ich will oder nicht. Die Damen mittleren Alters, bestimmt gut situiert im Leben und stilvoll gekleidet, unterhalten sich – eher weniger stilvoll – laut und begeistert. Dem angeregten nachbarschaftlichen Abteilgespräch entnehme ich sehr schnell, dass eine Ursula heisst und die andere sich Käthi nennt. Ursula schildert Käthi ausführlich den Fortschritt der umfassenden Renovationsarbeiten ihrer Ferienwohnung auf der Lenzerheide. Oha, da läuft ja offensichtlich alles schief. Ach, dann doch lieber keine Ferienwohnung, denke ich mir und blicke dabei verstohlen zu Ursula, die mir schräg gegenüber sitzt. Kurz darauf kontert Käthi mit der detaillierten Beschreibung der pubertären Eskapaden von Susannes Tochter. Unmöglich, diese Jugendlichen heute.

«Ich habe gestern die Dings getroffen. Äh, wie heisst sie schon wieder? Du weisst schon, die Dings ...»

«Dings?»  
«Ja, die Dings, die mit dem Arm und diesem Mann, der hatte ..., wie hiess der noch? Weisst du, dieses Geschäft.»

«Ach, ich weiss, die Tochter war doch so ...»

«Genau. Eine ganz Hübsche, aber der Freund, der war doch der Sohn von ... Die haben nebenan gewohnt.»

«Der Sohn hat doch den Hof übernommen.»

«Wirklich? Toll.»

«Und was war jetzt mit ...? Meinst du, ich komme jetzt auf den Namen?»

«Ich auch nicht. Aber die sind jetzt getrennt.»

«Ach, das wurde aber auch Zeit. Der ist doch so ein komischer Typ.»

Ich tue so, als ob ich mich konzentriert meiner elektronischen Literatur widmen würde. Dabei hoffe ich, dass Ursula nun wenigstens noch erzählt, was mit dem Arm von Dings ist und wie es ihrem Mann jetzt geht und ihrer hübschen Tochter. Aber die Damen haben sich fürs Erste nichts mehr zu sagen. Stattdessen nicken sie sich zufrieden zu und ziehen ihre säuberlich gerollten Zeitschriften, welche sie ganz sicher vorhin am Bahnhofskiosk erstanden haben, aus ihren Taschen.

Locarno, Endstation. Meine liebe Freundin holt mich am Perron ab. Ich habe mich sehr gefreut, sie nach langer Zeit wieder einmal zu sehen, und glücklich liegen wir uns in den Armen. Auf dem Weg zum Auto fällt mir ein, dass ich tags zuvor eine ehemalige Klassenkameradin getroffen habe. Ich öffne also die Wagentüre und werfe mich auf den Beifahrersitz: «Du, ich habe übrigens die Dings getroffen, wie hiess sie doch noch? Weisst du, die, mit der du zusammen in der sechsten Klasse warst; die mit den Zöpfen und der Schürze. So eine Nette.» Erstaunt und mit der linken Augenbraue zuckend sieht meine Freundin mich an. «Keine Ahnung. Ich kenne keine mit Zöpfen und einer Schürze. Oder meinst du die Dings, die oben an der Bäckerei wohnte?» Pause. Die Verkehrsampel steht auf Rot, und ich muss stürrunzelnd feststellen, dass wir Frauen wohl wirklich ein anderes Dings, ein ganz eigenes Kommunikationssystem haben, bei dem wir uns blindlings verstehen oder eben auch nicht!

Bettina Laich

## WEIZENSORTENVERSUCH

### Die drei «Mont-» versprechen Gutes

Vergangene Woche organisierte die Fachstelle für Pflanzenbau, Pflanzen- und Ressourcenschutz am Dienstag und Donnerstag je eine Feldbesichtigung auf dem Schlatterhof bei Dörflingen. Vorgestellt wurden verschiedene alte und neue Weizensorten. Den Donnerstagabend nutzte die Voss, die Vermehrungsorganisation Schaffhauser Saatgut, als Weiterbildungsanlass. Sie lud zudem im Anschluss alle Anwesenden zu gemütlichem Beisammensein bei Wurst und Brot ein.

Die drei Schweizer Sorten mit dem Namensanfang «Mont-» werde man sich merken müssen, schätzte Lena Heinzer vom Landwirtschaftsamt Schaffhausen ein. Sie hätten Potenzial.

Bei «Montalto» handelt es sich um eine Sorte der Klasse 2, die neu auf der Sortenliste geführt wird. Sie ist mittelspät, qualitativ mit der Listensorte «Levis» vergleichbar, jedoch leicht besser im Ertrag. «Montalto» löst die gestrichene Sorte «Magno» ab, die in der Qualität Schwächen aufweist. Saatgut sei erhältlich, so Heinzer.

#### Mehrere Kandidaten sind listenfit

Als interessanten Kandidaten stufte Heinzer die begrannte Versuchssorte «Montalbano» ein. Diese könne es eventuell in die Topklasse schaffen, hielt die Pflanzenbauexpertin fest. «Montalbano» reift recht spät ab, weist gute Resistenzen und eine gute Qualität sowie ein hohes Hektolitergewicht auf. Ausserdem zeichnet sie sich durch eine sehr gute Standfestigkeit aus.

Die dritte im Bund ist «Montdor», ebenfalls eine mögliche Topkandidatin. Sie bietet sehr gute Fusarien- und Septorienresistenzen. Ertragsmässig bewegt sie sich im Bereich der Listensorte «Claro». Bezüglich Qualität ist «Montdor» dieser jedoch überlegen. «Montdor» ist zudem begrannt – Züchter verweisen darauf, dass Getreidepflanzen über die Grannen ebenfalls Fotosynthese betreiben können und damit bei schwierigen Wetterverhältnissen stressresistenter sind.

Vermutlich schon nächstes Jahr auf die Sortenliste kommen und auch angebaut werde die Sorte «Colmetta», dies am ehesten in der Klasse 2, schätzte Heinzer ein. Die frühreife Sorte weist sehr gute Eigenschaften auf, unter anderem gute Resistenzen gegen Ährenfusarien. Sie ist allerdings



BILD SANNA BÜHRER WINIGER

Die Feldbesichtigung bot die Möglichkeit, Beobachtungen zu diskutieren und Fragen zu klären. (L. Lena Heinzer).

wie viele Schweizer Züchtungen etwas anfällig für Braunrost.

#### Einzelne Sorten werden gefördert

Heinzer wies darauf hin, dass einzelne Sorten der Liste der empfohlenen Sorten von den Abnehmern finanziell gefördert werden, zum Beispiel der K1-Weizen «Arina» durch den GVS oder die Topsorte «Lorenzo» durch den

GVS sowie IP Suisse. Details würden die Abnehmer noch mitteilen.

Das nasskalte Wetter der letzten Wochen hatte auf den Versuchsstreifen wenig Spuren hinterlassen. Vereinzelt war etwas Gelbrost anzutreffen, jedoch in weit geringerem Masse als auf manchen Feldern etwa im Klettgau. Die Blattseptoria hingegen war in jeder Sortenparzelle zu finden. sbw

## FOKUS

### Erdmandelgras sofort bekämpfen

Als Ergänzung zur Feldbesichtigung informierte Heinzer über das Erdmandelgras. Der Neobiot ist oberirdisch an den knotenlosen, dreikanntigen Stängeln und gelben Blütenrispen gut erkennbar. Unterirdisch bildet er Knöllchen als Überwintungsform. Über diese «Mandeln» wird das extrem verbreitungsfreudige Unkraut etwa bei Humusverlagerungen oder mit Vollerntern auch auf bisher nicht tangierte Anbauflächen übertragen. Hat es sich einmal etabliert, ist es sehr schwer zu eliminieren. Denn Herbizide erreichen die Mandeln nur ungenügend und töten diese damit nicht ab. Heinzer riet darum davon ab, bei kleinen Vorkommen mit Spritzmitteln zu experimentieren. Die Gefahr sei zu gross, dass die Pflanzen nicht ganz absterben und sich weiter verbreiteten. Einzelne Horste sind mit der Schaufel grosszügig auszugraben und dem

Schwarzkehrich mitzugeben. Bei einem grösseren Befall empfahl Heinzer, bei der Beratung Unterstützung zu holen. sbw



BILD SANNA BÜHRER WINIGER

Erdmandelgras muss konsequent und korrekt bekämpft werden.

## PILOTPROJEKT

### Kreativität und Erfindergeist sind seine Markenzeichen

Jungunternehmer Remo Ritzmann blickt voraus. Dem Elektroingenieur ist klar: Öl wird bereits mittelfristig sehr knapp. Darum sucht der Entwickler neue Wege. In Guntmadingen wird derzeit ein Pilotprojekt fertiggestellt. Dieses setzt neben der Gewinnung nachhaltiger Energie auch auf deren Speicherung und die Möglichkeit der bedarfsgerechten Nutzung.

Anlässlich der Mitgliederversammlung des Vereins Landenergie Schaffhausen im letzten April war Remo Ritzmanns Idee von Eisspeichern in ehemaligen Güllengruben auf offene Ohren gestossen (s. «Schaffhauser Bauer» vom 12. Mai 2016). Letzte Woche wurden in der Folge zwei Führungen durch Ritzmanns Pilotprojekt Sunnegg in Guntmadingen organisiert.

Das ehemalige Bauernhaus ist um- sowie ausgebaut und energieeffizient saniert worden. Heute umfasst der Komplex neben zwei Wohnungen im alten Gebäudeteil zusätzlich drei im Anbau. Im Erdgeschoss wurde ein kleines Café eingerichtet. Für diese Immobilie hat Ritzmann mit seiner Firma Rino Electronics AG und externen

Partnerunternehmen ein ausgeklügeltes Gesamtsystem entwickelt, das Energie erzeugt, speichert und nach Bedarf freigibt. Erwärmt und gekühlt werden können damit zusätzlich rund 20 Wohnungen der Nachbarschaft.

#### Herzstück ist der Eisspeicher

Auf dem Dach nutzen Hybridkollektoren die Sonnenenergie optimal. Sie

erzeugen zu 80 Prozent Wärme und zu 20 Prozent Strom. Die Umgebungswärme wird über Erdregister aufgenommen und dort mittelfristig gespeichert.

Eigentliches Herzstück der thermischen Energiespeicherung ist jedoch der Eisspeicher. Dieser befindet sich in der ehemaligen Güllengrube des Bauernhauses und wird mit 150 m<sup>3</sup> Regenwasser befüllt. Im Winter kann dem

Wasser Wärme für die Liegenschaft entzogen werden, wodurch es gefriert. Das vollständige Auftauen erfolgt im Sommer mittels Energie der Sonnenkollektoren. Das ganze Jahr über kann das Eis zudem über die Nutzung von Abwasserwärme aus der Gemeinde teilweise verflüssigt werden.

Sämtliche Systemkomponenten, Mauern, Böden, Röhren sowie Erdregister sind mit Temperatursensoren ausgestattet. Deren laufende Messungen ermöglichen es, die Effektivität der einzelnen Systemelemente zu überprüfen und deren Kosten-Nutzen-Verhältnis zu analysieren. Auch das zentrale Steuermodul, das die Produktions- und Speicherstationen reguliert, nutzt die Messungen. Dieses modellbasierte prädiktive System (MPC) ermittelt aufgrund der Messdaten, des Energiebezugs sowie von Wetterprognosen kontinuierlich die optimalen Einstellungen. Entsprechend steuert es die vernetzten Komponenten.

Das Projekt wird vom Bund unterstützt. Zurzeit betreut Ritzmann vier Eisspeicherprojekte: Zwei sind in Planung, zwei werden derzeit realisiert (www.eisspeicher.ch). sbw



BILD SANNA BÜHRER WINIGER

Remo Ritzmann (r.) erläutert die komplexe Vernetzung der verschiedenen Produktions- und Speicherelemente (l. Olaf Maier, Co-Entwickler des Projekts).

## NACHGEFRAGT

### «Faszinierend!»

Auch Hansueli Graf hat die Pilotanlage Sunnegg in Guntmadingen besichtigt. Der Landwirt und Präsident des Vereins Landenergie Schaffhausen erklärt im Interview, wie er das Projekt und den Nutzen von Eisspeichern in ehemaligen Güllengruben einschätzt.

Schaffhauser Bauer: Hansueli Graf, Sie beschäftigen sich seit Jahren mit erneuerbarer Energie. Was halten Sie vom Projekt Sunnegg?

Hansueli Graf, Präsident Schaffhauser Landenergie: Die Möglichkeit ist faszinierend, mit dem Eisspeicher im Sommer Energie zu speichern und diese dann im Winter abzurufen. Das ist in dieser Form und in diesem Ausmass absolut neu. Da zudem mit der Energie so ressourcenschonend umgegangen wird, braucht das Projekt insgesamt fast keine Fremdenergie mehr. Mich beeindruckt das sehr.

Ist der Eisspeicher im «Gülleloch» für Landwirtschaftsbetriebe eine Chance? Der Ansatz ist grossartig und eröffnet eine völlig neue Dimension der Energiespeicherung im thermischen Bereich. Die Speicherung von Energie wird in Zukunft noch viel wichtiger werden. Interview: sbw