

# Hanfstein.

## MEDIENMAPPE

[www.hanfstein.eu](http://www.hanfstein.eu)

I-39023 Eys, Oris (BZ), Vinschgauer Straße, Via Venosta 33, T +39 0473 739 937,  
F +39 0473 739 720, info@schoenthaler.com, www.schoenthaler.com



Ein Unternehmen aus

**SÜDTIROL**

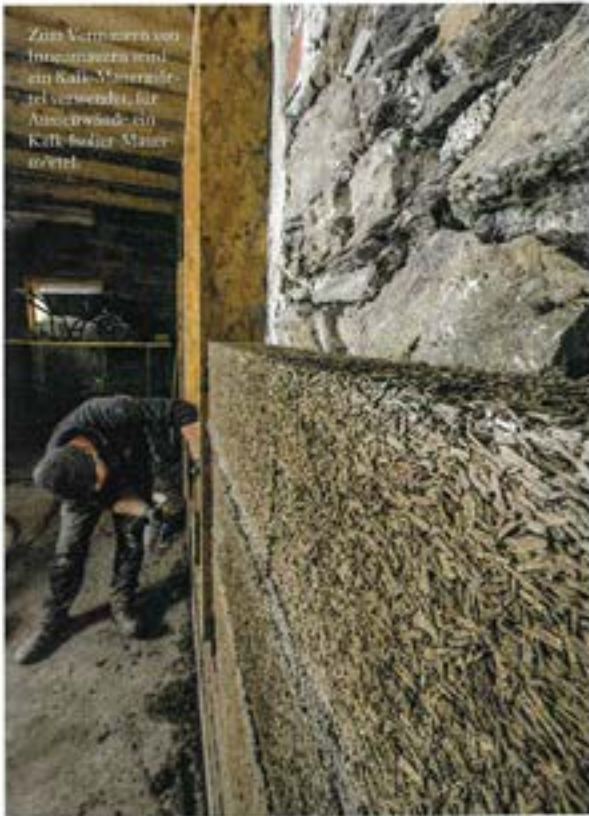


DÄMMUNG

# Perfekt eingepackt

Nicht nur aufgrund der aktuellen Energieverordnungen, sondern auch zum Schutz unseres Zuhauses und für ein Wohlfühlklima daheim ist es zwingend notwendig, sich über die Dämmung des Gebäudes Gedanken zu machen.

Redaktion: Britta Lüpfer



Zusammen mit einem Kalk-Mörtel wird ein Kalk-Mörtel verwendet, für Anstriche ein Kalk-basier Mauerputz.



Hanfsteine werden mit wassersensitiven Hanf-Kalk-Füllungen oder Lehmverputz.

## Schönthaler

Hanf, die älteste Kultur- und Nutzpflanze der Menschheit, erlebt ein weltweites Revival. Aus den Blättern und Blüten entstehen Medizin, Tee und Getränke, aus den Samen Speiseöl und aus dem Mehl Backwaren und Proteinpulver. Doch Hanf kann noch mehr: Die Faser der Pflanze ist die stärkste Pflanzenfaser der Welt. Hanf ist allgemein unempfindlich gegen Feuchtigkeit, was eine lange Haltbarkeit garantiert. Kaum verwunderlich also, dass Hanf auch ein hervorragender Baustoff ist. Dieser wird aus dem Inneren des Stängels, dem holzigen Teil der Pflanze produziert. Da Hanf etwa 50-mal schneller wächst als Holz, enthält es viel Silizium und hat viele Hohlräume, wodurch das Material nicht brennt und Wärme dämmt. Hanfsteine dämmen Wärme, speichern und reflektieren sie. Zudem dämmen sie Schall und regulieren die Raumakustik. Durch die Verbindung mit Naturkalk sind sie nicht brennbar, schimmelunterbindend und resistent gegen Ungeziefer. Zudem regulieren sie die Luftfeuchtigkeit und reinigen die Raumluft. Mit einer Mauerstärke von 35 bis 40 cm erreicht man ohne zusätzliche Dämmung Minergie-A Eco. Bei Innendämmungen kann ohne Folien und Zementsperren gearbeitet werden, da die Steine unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Schimmel sind. Eine weitere Anwendung bei Sanierungen ist die Errichtung der Trennwände mit Hanfsteinen als Luftreiniger. Durch das schnelle Wachstum des Hanfs und die schonende Herstellung sind Hanfsteine zudem CO<sub>2</sub>-negativ, das Material kann kompostiert und wiederverwertet werden, indem man beim Abbruch die Hanfsteine wieder zerschreddert, 5 Prozent Kalk hinzufügt und dann wieder Häuser bauen kann. In der Schweiz und in Südtirol entstehen darüber hinaus derzeit 360°-Kreisläufe, bei denen verschiedene Firmen aus den diversen Bestandteilen der Hanfpflanze Lebensmittel, Wellnessprodukte, Textilien und eben Hanfsteine produzieren, sodass die Pflanze komplett verwertet wird.

[www.hanfriegel.ch](http://www.hanfriegel.ch), [www.stobach.ch](http://www.stobach.ch)



Bei der Herstellung von Hanfsteinen werden Hanfschäben mit besonderen Naturkalen und Mineralien in Form gepresst und luftgetrocknet.

Dämmung Übersicht

Umbauen + Renovieren 4 • 2018



Betonsteinwerk und Baustoffhandel seit 1964.

I-39023 Eyrs, Oris (BZ), Vinschgauer Straße, Via Venosta 33, T +39 0473 739 937, F +39 0473 739 720, [info@schoenthaler.com](mailto:info@schoenthaler.com), [www.schoenthaler.com](http://www.schoenthaler.com)

# Süddeutsche Zeitung

X <40MBY <43 DEU >45> 48DOK> R<< << 10.03.2016 A4 ? www.sz-archiv.de

44 REISE MIT GUTEM GEWISSEN

Donnerstag, 10. März 2016, Nr. 58 Süddeutsche Zeitung



„Enkeltauglichkeit“ sagt der Hotelier Stefan Fauster (oben), und meint damit, dass er sein Hotel möglichst ressourcenschonend führt. Werner Schönthaler baut im Vinschgau Biohof an und stellt daraus Ziegel her.

FOTOS: ROMAN PAWLOWSKI



## Die Saubermänner

In Südtirol gründet der Wohlstand auf Tourismus und Obstbau. Nun versuchen ein paar Pioniere, eine andere, am Gemeinwohl orientierte Form des Wirtschaftens einzuführen – das erzeugt Gegenwind

VON ELENA WITZECK

Es gibt diese schicksalhaften Tage, die sich ins Gedächtnis brennen, weil sie das Ende einer Illusion bedeuten und die eigene Sicht auf die Welt verändern. Der Tag, an dem Lady Di starb, zum Beispiel. Oder der, an dem herauskam, dass Lance Armstrong gedopt war. Für Stefan Fauster aus Sand in Taufers war es der Tag, an dem sie das Schwein schlachteten. Sein Schwein. Es war der Moment, in dem er lernte, dass in der Natur Wertvolles und Notwendiges auf manchmal schmerzhaft Weise vereint ist.

Stefan Fauster, der Radikale, ist ein kleiner, sportlicher Mann, sein Händedruck ist fest und kurz, der dazugehörige Blick eindringlich. Eindringlich auch das, was er seinen Gästen immer wieder sagt: „Wir leben auf Pump. Diese Erde ist nicht unser. Wir haben sie von unseren Kindern geliehen.“ Als Fauster aufwuchs, ergab sich die Nachhaltigkeit von selbst. Auf dem Bauernhof seiner Familie gab es genau so viel, wie man zum Leben brauchte. Wenn Schweine geschlachtet wurden, kamme man ihre Nerven. Wenn Wasser verbraucht wurde, hatte man seine Knappheit im Blick. Dieses Denken übertrug er auf sein Hotel.

Sand in Taufers liegt inmitten von Dreitausendern. Ein roter, spitzer Kirchturm ragt hier aus dem Taufener Ahrntal empor. Der Reinbach sprudelt in Wasserfällen hinab ins Dorf und versorgt die Bewohner mit elektrischer Energie. Es ist nicht viel von der Wegwerfgesellschaft zu spüren, über die sich Fauster empört. Auch sein Hotel, der Drumlehof, profitiert von der Wasserkraft. Alles hier kommt aus der Region, das Brot, der Käse, das Holz in den Zimmern. Geheizt wird mit Biomasse. Gibt es Fleisch, wird das ganze Tier verwertet. Der Drumlehof ist eines der ersten Hotels in Südtirol mit Gemeinwohlbilanz. Aber davon will Fauster gar nicht reden. Allein dieses Me-dewort: Nachhaltigkeit? Er sagt: „Nennen wir es doch lieber Enkeltauglichkeit.“

Die Experten für die Enkeltauglichkeit sitzen in einem alten, gelben Gebäude in Brizen, in einer schmalen Gasse gleich hinter dem Torbogen zur Altstadt. Die 21 Mitarbeiter des Terra Institute beraten Hotels, Unternehmen oder gleich ganze Regionen, damit diese zu einer anderen Art des Wirtschaftens kommen, erklärt Gründer Günther Reifer. „In der Gemeinwohl-Ökonomie wird der Erfolg eines Unternehmens nicht nur am Profit gemessen, sondern an Indikatoren, die den Beitrag des Unternehmens zum allgemeinen Wohl anzeigen: etwa ökologische Nachhaltigkeit, Mitbestimmung, Geschlechterdemokratie, Verteilungsgerechtigkeit.“ Die Unternehmer erstellen nach einem Punktesystem eine Gemeinwohl-Bilanz. Erfunden hat dieses Vorgehen der Österreicher Christian Felber, Reifer hat sich inspirieren lassen. 70 Unter-

Allein Bio genügt nicht. Die Teilnehmer haben die ganze Wirtschaftsseite im Blick

nehmen seien in Südtirol bereits mit von der Partie, darunter immerhin sechs Hotels. In der Praxis bedeutet das: Wer regionale Küche anbietet, muss auch mit nahen Bauern zusammenarbeiten. Wer Biofleisch erzeugt, aber seine Mitarbeiter nicht für bezahlt, wirtschaftet nicht nach Gemeinwohl-Kriterien. Das Terra Institute bringt Interessierte zusammen, damit sie voneinander lernen. Für eine der erfolgreichsten Tourismusregionen in den Alpen ist das nicht immer einfach. „Die Leute wissen doch gar nicht mehr, was sie da konsumieren“, sagt Günther Reifer. Man müsse Bewusstsein schaffen, damit sich etwas ändere. „Jeder Euro ist ein Stimmzettel“, sagt Reifer. Kurzum: Es gibt viel zu tun.

Karl Luggin, der Neugierige, hat viel getan. Seine Felder und der Kandwaalhof liegen mitten im Apfelmeer. Wer zum ersten Mal in den Vinschgau kommt, wird von seiner perfekten Monotonie überwältigt. Grüne Wägen, zwischen denen ab und zu

beiläufig kleine Orte zum Vorschein kommen, darüber der Schatten verschöner Berggipfel. Auf Feldwegen, die labyrinthartig durch Plantagen mit Hagelnetzen führen, fahren Bauern mit Gifttanken auf und ab, abends und morgens. Auch in Laas.

In Karl Luggins Hofladen hängen Urkunden, Bescheinigungen für Kooperationen, für die Teilnahme an Kursen. Einmal im Jahr muss der Biobauer raus und schauen, was die anderen machen. So hat er vom Terra Institute gehört. Und so hat er gemerkt, dass er nicht der Einzige ist, der etwas anders machen will. Er reicht Luggin seinen Gästen ein Begrüßungsgetränk – so wie es sich gehört. Dann nimmt er selbst einen großen Schluck und sagt: „Das wird der neue Hugo.“ Es ist Hanfstrupp, mit einem Schuss Wasser und sprudelndem Apfelwein. Die Idee mit dem Hanf, sagt er, die hatte ein Querdenker aus Eys, Luggin wollte irgendwann nicht mehr mitmachen. Kiste um Kiste saftige Äpfel abtransportieren lassen. Geld an Genossenschaften geben, die seine Vorstellungen nicht vertreten und ihm jede Freiheit nahmen. „Die Macht des Konventionellen“ nennt Luggin das. Er wollte gutes Zeug verkaufen und alles selbst machen. Jetzt bietet er in seinem Hofladen 15 Sorten Essig und Senf an. Jetzt stehen auf zwölf Hektar Land: Hanf, Gerste, Hopfen, ein bisschen Buchweizen, verschiedene Obstbäume. Wenn überall Äpfel stünden, wenn sie gespritzt würden wie an anderswo, könnte er mehr verdienen. Aber dann wäre er kein Gemeinwohl-Bauer. Er hält sich an die Gemeinwohl-Kriterien, beobachtet seine Bilanzen und lernt weiter. „Damit ich mich nicht schämen muss, ein Bauer zu sein.“

Nur ein paar Kilometer weiter steht Werner Schönthaler, der Querdenker aus Eys, auf Luggins Hanffeld und freut sich, dass der Papst so denkt wie er. Er streicht mit der Hand über die gezeichneten Blätter und erzählt, wie es zu dem einmahligen Hektar großen Hanffeld kam, mitten in der Apfel-Monotonie. Schönthaler, des-

sen Familie eine Baufirma betreibt, wollte ein Baumaterial herstellen, das nachhaltiger ist als Beton: Ziegel aus Hanf. Und deshalb fragte er den Bauer Luggin, ob er für seine Firma Ecopasson (THC-freier) Hanf anbauen könne. Der sagte gleich ja. Und warum gefällt das dem Papst? In der Enzyklika „Laudato si“ habe der geschrieben, dass jeder erkennen solle, welchen Beitrag er für den Fortbestand der Welt leisten kann, erklärt Schönthaler. Nun, bei ihm sei es der Hanf.

Schönthaler ist ein ruhiger, junger Mann mit Pferdeschwanz und gebräunter Haut. Er hat für das Bauunternehmen die Gemeinwohlbilanz erstellt. Jetzt stapeln sich 15 Meter lange Platten aus Kalk und



Arbeits: Mit der Bahn über den Brenner bis Bozen und nach Meran, von dort mit der Vinschgerbahn bis Laas und Mals, www.bahn.de, www.vinschgerbahn.it  
Unterkunft: Hotel Mohren-Plavina in Burgis, UN mit HP ab 75 Euro, www.mohren-plavina.com  
Gemeinwohl: Hotel Drumlehof, UN mit HP ab 106 Euro, www.drumlehof.com  
Hofladen des Kandwaalhofs in Laas (Apfelsaft, Essig, Senf, etc.), www.luggin.net  
Die Strohkuchl in Mals öffnet wieder am 23. April, www.strohkuchl.it  
Weitere Auskünfte: www.suedtirol.info

Hanf in der Baubühne – zu Ziegeblöcken geformt. Aus Hanf könnte man alles Mögliche machen: Stoff, Öl, Bier, Isolierungsmaterial – und eben Ziegel. „Ein Gewicht für die Zukunft“, sagt Schönthaler und lüchelt. Als nichtsches will er Handförmung machen – ohne Produktion in Billiglohnländern. Aufbaubarkeit sei halt schwierig. Immer geht es ums Wachsen. Und ums Geld. Ohne Geld, findet Schönthaler, wäre die Welt eine bessere. Mit Freunden hat er die Sozialgenossenschaft „Vinterra“ gegründet, die die Integration benachteiligter Menschen fördert. Gemeinsam verkaufen sie Vinschgauer Gerichte in der Malser „Strohkuchl“, einem Imbissstand mit Bioessen und kulturellen Veranstaltungen.

Der radikale Hotelier, der erfinderische Bauer und der Hanf-Cowboy sind Pioniere, die natürlich gegen Widerstände kämpfen müssen. Die Grünen-Politikerin Brigitte Foppa hat einen Landtagsbeschluss vorgeschrieben, wonach vorbildliche Unternehmen gefördert werden sollen. Sie glaubt, dass es nun einfacher wird. „Viele haben zum ersten Mal von diesem Thema gehört. Wo erst einmal Verdämis ist, kann auch Veränderung beginnen.“

In Mals haben sie die Veränderung schon geprobt, mit ungewissem Ausgang. Im Ort gab es im Herbst 2014 die weltweit erste Volksabstimmung gegen Pestizide. 78 Prozent der Bewohner entschieden, dass sie das Gift nicht mehr wollen, das der Wind von Äpfelfeld zu Kornfeld, auf Schulhöfe und Marktplätze trägt. Dabei war das Spritzen dort lange so normal wie das morgendliche Waschen. Das Ergebnis führte zum Eklat, kurz danach kam die erste Klasse. Viele Bauern können sich ihre Arbeit ohne Spritzmittel nicht vorstellen. Jetzt sitzt eine Arbeitsgruppe um Bürgermeister Ulrich Weith an der Gemeindeverordnung, die noch im Frühjahr das Pestizidverbot umsetzen soll. Die Gegner wollen Gerichte prüfen lassen, ob so ein Verbot nicht EU-Recht zuwiderläufe. Weith glaubt nicht, und hofft, dass das Urteil zugunsten des neuen Malser Weges ausfällt.

## Kleine Fußabdrücke

Umweltschonend unterwegs: Mit Familie durch Südamerika

In einem selbstausgebauten Bus fahren der Kletterer und Fotograf Pirmin Bertle, 30, seine Freundin Jeanne Garnier, 26, und ihre Kinder Jules, 3, und Aliénor, 1, ein Jahr lang durch Südamerika. Im vergangenen November haben sie sich in Venedig eingeschifft. Bertle und Garnier möchten so ressourcenschonend reisen, wie es die Umstände erlauben. Derzeit sind sie im Süden Chiles.

Sie verzichten aufs Fliegen, aber nicht auf ein Auto – weshalb?

Pirmin Bertle: Idealerweise würde man die Fernbusse benutzen, flenzige gibt es hier nur sporadisch. Oder man wäre mit dem Fahrrad unterwegs und würde zelteln. Das ist mit kleinen Kindern im windigen Patagonien aber keine Option. Immerhin heizen wir im Bus nicht, leben auf kleinem Raum, mit wenig Konsum. Wir haben einen afrikanischen Verdunstungskühlschrank aus zwei Tonntöpfen mit Sand dazwischen, der über Feuchtigkeit funktioniert. Da sollte man kein Fleisch drei Tage einlagern. Das heißt, wir essen wenig Fleisch. Wir fahren auch nicht so viel herum wie die meisten anderen Reisenden, die wir hier in Patagonien treffen.

Eine gravierende Umstellung zum europäischen Alltag.

Wir haben in Freiburg auf dem Grundstück von Jeanne Eltern ein Jahr in einer Jurte gelebt. Unsere Tochter ist darf in geboren. Man gewöhnt sich daran, auf sehr kleinem Platz zu leben.

Wofür begeistern sich die Kinder?

Sie erkunden die Umgebung und finden schnell etwas, was sie hängen können, um im Sand zu spielen. Das motiviert uns auch, nicht gleich weiterzufahren. Der Große weiß zwar, was braucht natürlich wenig Platz und Material. Für die Kleine ist es ohnehin nur wichtig, dass wir da sind. Jules sagt, dass er gerne mal wieder zu den Großeltern will. Aus seiner Sicht sind wir schon ewig unterwegs.

Neben der ökologischen gibt es auch die soziale Nachhaltigkeit. Profitieren die Einheimischen von ihrer Reise?

Eine Haushälterin verdient hier umgerechnet zwölf Euro am Tag. Die Preise sind aber fast so hoch wie in Deutschland, es ist alles auf Touristen ausgelegt. Wenn man sich sozial besser verhalten will, ist es ebenfalls ein Vorteil, wenn man länger an einem Ort bleibt, weil man dann die kleineren Geschäfte entdeckt, wo man regionale Produkte kaufen kann. So kommt man auch mit den Leuten viel besser in Kontakt.

Warum haben Sie den Bus nicht erst in Südamerika gekauft?

Als Ausländer kann man in den meisten Ländern Südamerikas keine Autos kaufen. Und Busse wie unseren – übrigens ein ehemaliges Polizeifahrzeug mit kugelsicheren Scheiben – gibt es kaum, hier bevorzugen die Menschen Pick-ups. Ökologisch ist die Verschaffung natürlich nicht, aber wir werden versuchen, den Bus in Südamerika zu verkaufen.

Nach Hause geht es wieder mit dem Schiff?

Wahrscheinlich. Die günstigste Möglichkeit ist eine Kreuzfahrt-Rückverpflichtung von Cartagena in Kolumbien aus. Das ist aber schon Ende Mai und würde unsere Reise auf sechs Monate verkürzen. Was schade wäre. Doch wir wollen Flugzeuge unbedingt vermeiden. Und Frachtschiffe kommen nicht in Betracht, die nehmen Kinder erst ab 16 Jahren mit.

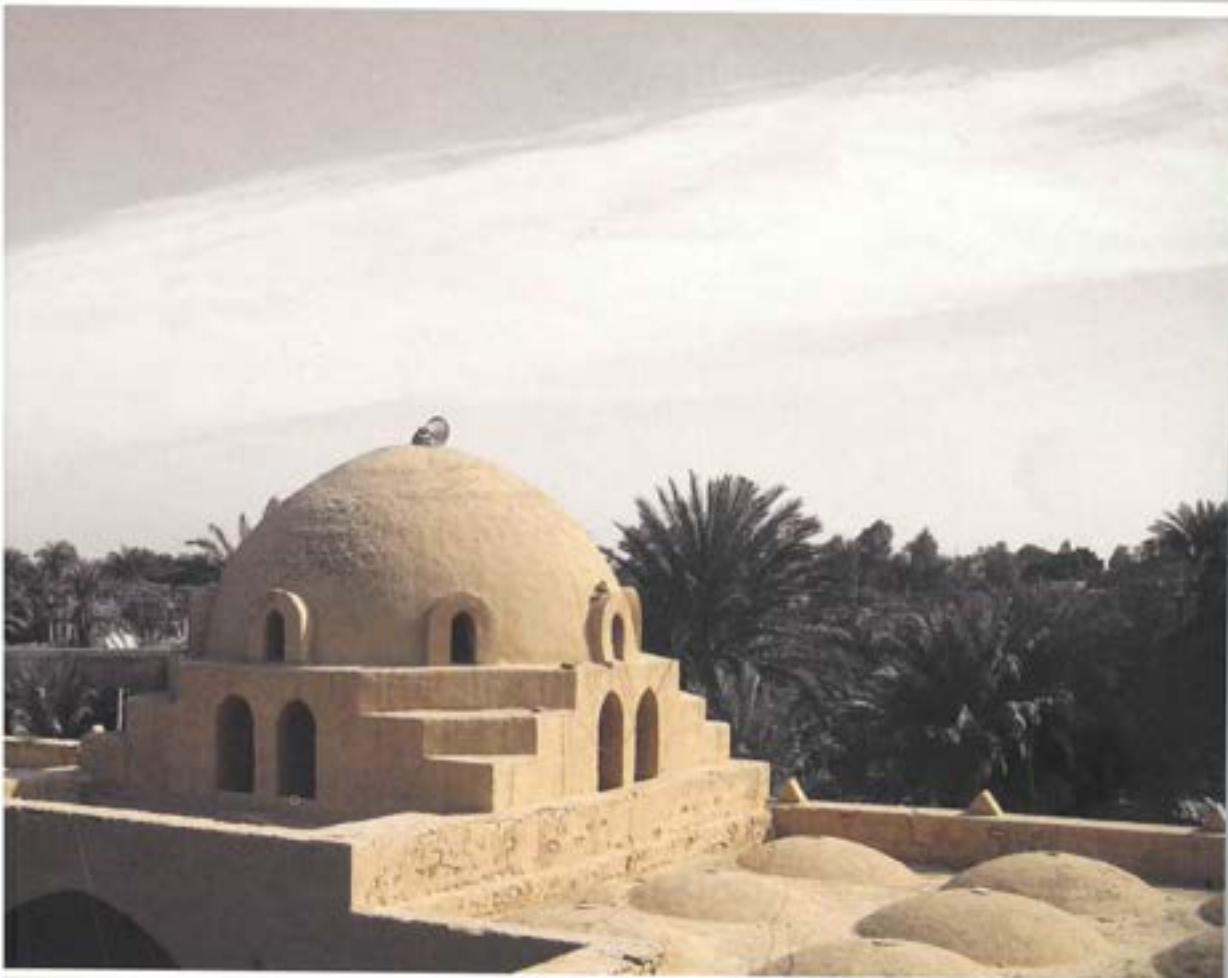
INTERVIEW: STEFAN FISCHER



Pirmin Bertle, 30, ist einer der weltbesten Boulderer. Die mehrmonatige Reise mit seiner Freundin und den beiden kleinen Kindern durch Südamerika nutzt er auch, um extreme Routen zu klettern. FOTO: PERVAT



# ARCHITETTURA



POSTE ITALIANE SPA  
Spedizione in abbonamento postale  
DL 350/2003 conv. in L. 27/02/2004 n. 46  
art. 1 comma 2 OND BOLZANO  
BIMESTRALE

Non riceve alcun finanziamento pubblico

€ 12,00

**BIG** ARCHITETTURA  
CAPI 811 2000 Bolzano Italy



Wood Innovation and Design Centre in Canada - Restauro  
degli uffici Mutti a Parma - Il nuovo Eden, riqualificare nel  
contesto alpino - Paesi di terra, New Gourna deve rinascere -  
La casa bioclimatica mediterranea - Il maso di canapa e calce

# 103

Monica Carmen

## IL MASO IN CANAPA E CALCE

Nuove combinazioni di materiali in Val Venosta



66



Nella pagina a fianco, il maso Castelatsch dalla sua posizione isolata, domina la Val Venosta.  
 Sopra, antichi strumenti per la lavorazione della canapa utilizzati oggi per workshop con designer.  
 Sotto, lavori di ampliamento con mattoni di canapa e calce realizzati dal proprietario del maso.

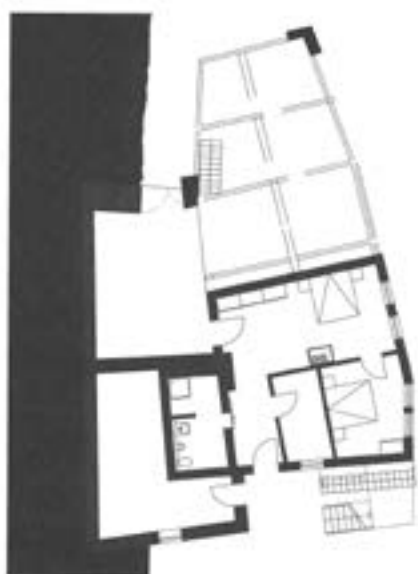
Il maso medievale Castelatsch, situato a Cergles, frazione di Lasa in Val Venosta, è stato acquistato nel 2013 da Werner Schönthaler. L'edificio, che si trova all'interno del Parco nazionale dello Stelvio a 1040 m di altitudine, in posizione isolata e con vista panoramica sull'Alta Val Venosta, dispone di tre fonti idriche e di tre ettari di prato. Il nome Castelatsch è di origine romancia e suggerisce che il maso facesse parte di un castello o ne ritolmisse uno. In un vecchio piano catastale e in alcune testimonianze scritte, si trovano riferimenti a una cappella "Sancti Marini in Monte", menzionata per l'ultima volta alla fine del XVII secolo e in seguito probabilmente demolita o caduta in rovina. Nel corso di lavori stradali di escavazione sono emersi resti di intonaco, pezzi di muro e pareti in pietra.

A causa dell'inabitabilità e del pessimo stato in cui versava il maso, si è deciso di procedere a un risanamento energetico e a un ampliamento dell'immobile, con l'obiettivo di valorizzarne la posizione. L'antico maso poggia su una roccia di grandi dimensioni. Al di sopra e intorno all'edificio si trovano numerose fonti idriche. In inverno, a causa dell'ubicazione montana, il maso rimane in ombra per tre mesi.

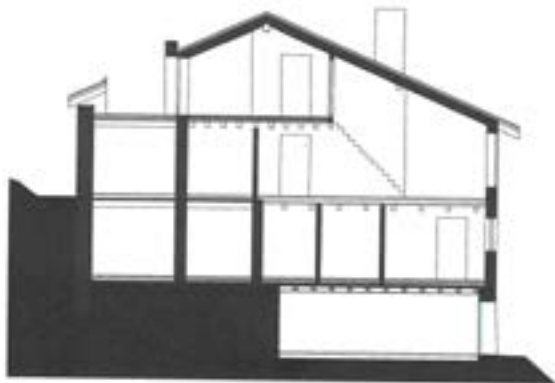
Il vecchio fienile, le cantine e i vani agricoli sono rimasti praticamente inalterati, fatta eccezione per l'esecuzione di alcuni interventi di consolidamento e rinforzo laddove necessari. Ai vecchi muri delle cantine sono stati applicati sistemi di rinforzo, mentre i soffitti sono stati consolidati con calcestruzzo e successivo getto di una soletta collaborante in legno in grado di assicurare stabilità e al tempo stesso flessibilità. A partire da questa soletta sono state montate le travi in legno che vanno a costituire la struttura portante dell'ampliamento dell'edificio.

Il proprietario, titolare di un'impresa di materiali da costruzione e conduzione familiare, la Schönthaler Baustoffe, si occupa da alcuni anni della produzione di mattoni di canapa e calce. La scelta di impiegare questo materiale non è stata

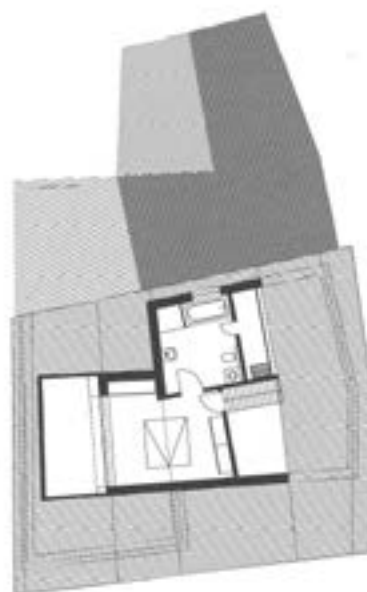




68



Nella pagina a fianco, piante del piano terra e del piano primo; sotto, robuste corde di canapa appendono al soffitto il letto in legno al centro. Sopra, sezione dell'edificio e pianta del sottotetto. A destra, i mattoni in canapa e calce ad esecuzione della muratura.

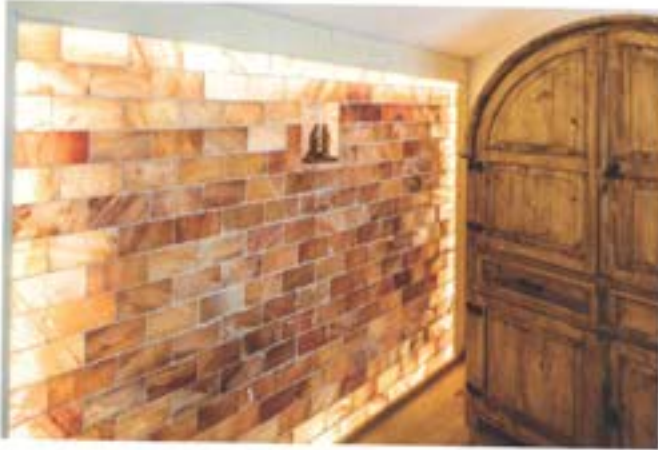


quindi casuale. Il prodotto ha convinto l'imprenditore per le sue caratteristiche fisico-edil. Il primo mattone di calce e canapa è nato al termine di una fase di sperimentazione di circa 3 anni durante la quale Schönthaler ha testato diverse miscele. All'incirca nello stesso periodo ha avuto inizio anche la ristrutturazione del maso. Castelatsch ha rappresentato quindi una sorta di esperimento dal punto di vista dei materiali che sono stati utilizzati, in parte mattoni di canapa e in parte una miscela di calce e canapa pressate. La ristrutturazione ha permesso inoltre di testare, sviluppare e perfezionare, in vista dell'immissione sul mercato, speciali intonaci di calce e canapa. Anche i mattoni di canapa sono stati sottoposti a test al fine di ottenerne la certificazione. Contemporaneamente ha avuto inizio la commercializzazione in Alto Adige e Svizzera di questo prodotto.

Dal punto di vista biofisico la miscela di canapa offre prestazioni elevate sotto diversi punti di vista: isola, accumula e riflette il calore, refrigera in estate, è insonorizzante, assicura una gradevole acustica ambientale, regola l'umidità e purifica l'aria, è antibatterica, resistente a roditori e insetti, non è infiammabile e non ha limiti di durata essendo immune ai fattori di invecchiamento che intaccano gli altri materiali da costruzione. L'aspetto forse più importante è stata l'attenzione posta alla ionizzazione dell'aria, una componente generalmente trascurata nel corso di quasi tutti i lavori di costruzione. Il proprietario, che da anni si interessa di cultura giapponese, attribuisce un ruolo fondamentale alla respirazione in quanto principale elemento vitale. Proprio per questo si è deciso di completare l'opera con ulteriori materiali ionizzanti quali mattonelle di sale dell'Himalaya e un intonaco ionizzante. I benefici sono evidenti: se in casa ci sono ospiti che fumano l'odore delle sigarette viene rapidamente neutralizzato. Lo stesso accade con gli odori di cucina. Gli ospiti confermano anche un miglioramento della qualità del sonno.







Tipologie: edificio residenziale, privato, mon

Luogo: Cortina, Leno, Val Venosta

Clientella: privato

Progetto e direzione lavori: architetto Marco Sacchi

Strutture: legno e muri di sacco originali

Murature: blocchi di calce-carpaga e calce-carpaga in getto  
[www.schoenthaler.it](http://www.schoenthaler.it) [www.schoenthaler.com](http://www.schoenthaler.com) [www.ecopassiv.it](http://www.ecopassiv.it)

Fotografia: Marco Klinge - 360°Photography  
[www.360photography-ml.de](http://www.360photography-ml.de)

Sopra, parete roccia illuminata in blocchi di calcilimonata, materiale locale e benalio;  
 Sotto, area giorno con il pavimento in quercia grigia e le grandi aperture verso la valle ad ovest, rifinite dalle colonne in legno





Sopra, il maso in cui apriva la composizione organica di volumi e materiali. Sotto, le scale esterne sono state fissate con robuste corde di canapa come quelle usate per appendere i letti al soffitto.

Non meno importante e promettente è il cosiddetto principio *cradle to cradle* al quale questo materiale permette di avvicinarsi notevolmente. Si lavora infatti senza produrre rifiuti, il bilancio ecologico è eccellente, mentre il bilancio di CO<sub>2</sub> nel caso dei mattoni di canapa è del -160% e pertanto negativo. Gli scarti di produzione vengono riciclati o impiegati come pacciami per determinate colture frutticole. In caso di demolizione di un edificio in mattoni di canapa, il materiale può essere facilmente separato, sminuzzato e riciclato mescolandolo nuovamente con la calce oppure reimpiendolo come getata.

Il cantiere è stato avviato nell'agosto del 2016. Nel giugno del 2017 il maso era abitabile. Si è cercato di utilizzare il minor numero di materiali possibile. Tutte le pareti interne ed esterne sono di canapa e calce, tutti gli intonaci sono in calce (all'interno grassello di calce, all'esterno grassello di calce con calce idraulica). Sono presenti solo due tipi di pavimenti, in quercia grezza e in calcestruzzo con un rivestimento in resina biologica, utilizzata anche nelle cabine doccia, nei locali umidi (bagni) e sulle pareti della cucina. Nelle camere da letto sono stati montati disgiuntori di rete e sotto ogni letto è stato applicato un isolamento di sughero contro le radiazioni terrestri.

Le scale sono state fissate con robuste corde di canapa, utilizzate allo stesso modo per appendere al soffitto il letto in legno di cembro.

La sfida più complessa è stata rappresentata dall'iniziale mancanza di conoscenze e dall'assenza in Alto Adige di esperienze pregresse con tali materiali. La positiva collaborazione e l'impegno di tutte le parti coinvolte ha permesso di ottenere risultati più che soddisfacenti. Già durante i lavori di ristrutturazione il cantiere ha ricevuto numerose visite da parte di architetti e imprese. Oggi l'edificio accoglie regolarmente scuole, architetti e artigiani, a cui vengono offerti visite guidate e workshop nei quali viene illustrato l'utilizzo di canapa e calce in ambito edile.



# Mein Hanf-Haus

Noch ist die **Hanfbaupweise** in unserer Gegend wenig bekannt, aber es tut sich was: In **Tschengls** entsteht **Südtirols erstes Wohnhaus aus Hanf**. Im Frühjahr 2016 wird es bezugsfertig sein.

von Karin Gampfer

Das Schlüsselerebeis, das Werner Schönthaler zu einem anderen Menschen werden ließ, liegt 15 Jahre zurück. Der Spross der gleichnamigen Baumaterialien-Firma aus Eysr hatte einen schweren Bergunfall. „Seither liegt allem, was ich tue, ein gesundheitlicher Anstrich zugrunde“, sagt der 35-Jährige.

Dies schlägt sich auch und vor allem im privaten Bereich nieder: Werner Schönthaler baut zur Zeit den 500 Jahre alten Castelatsch-Hof in Tschengls zum Eigenheim um. Allerdings verwendet Schön-



Werner Schönthaler leuchtet einer Hanf-Plantage an der Luft getrocknet

„Wir möchten mehr Südtiroler Bauern für den Hanfbau gewinnen“.

Werner Schönthaler

thaler keine herkömmlichen Ziegel, sondern Hanfbausteine. Während im Ahrntal gerade die erste Kapelle aus Hanf errichtet wird, entsteht so im Vinschgau Südtirols erstes privates Hanf-Haus. 2016 wird es bezugsfertig sein. Vor wenigen Tagen wurde das Gerüst abgetragen. Auf dem Plan steht auch die Rekonstruktion der Kapelle Sancti Martini in Monte, deren Überreste nur wenige Meter entfernt vom Castelatsch-Hof gefunden wurden.

Werner Schönthaler hat sich vor einigen Jahren der Vereinigung EcoPassion angeschlossen. Diese hat sich der Verbreitung von Hanf als Nahrungsmittel, Textilstoff und Baumaterial verschrieben. Dabei wird die Hanfpflanze (ohne Rauschsubstanzen) in ihre Bestandteile zerlegt und verwertet.

Immer mehr Menschen lassen sich von den Vorteilen dieser schnell wachsenden Naturpflanze überzeugen. Allein im Vinschgau bauen derzeit sechs Bauern auf etwa fünf Hektar Hanf an, im Postertal und in Ufen gibt es ebenso bereits Hanfanbaugebiete.

Die Kombination von Hanf, Kalk und Mineralien in den Ziegeln best in der Spritzmaße gewährleistet laut Schönthaler das beste Ergebnis: optimale Raumakustik und Wärmedämmung, eine gute Feuchtigkeitregulierung und angenehme Raumtemperaturen. „Ähnlich wie Lehm, nur viel besser und vor allem langlebiger“, hat der Bauherr die Erfahrung gemacht. Deshalb wurde auch in Zusam-



Castelatsch-Hof in Tschengls  
Erstes Hanf-Haus in Südtirol

menarbeit mit der Höfl AG ein Hanf-Kalk Putzsystem entwickelt. Zur Ziegelherstellung aus Hanf hat Werner Schönthaler eine Pflastersteinsäge umfunktioniert. Darin wird die Hanf-Kalk-Mischung in Form gepresst und anschließend an der Luft getrocknet.

EcoPassion würde die Hanf-Baupweise gerne ausweiten. Schönthaler: „Wir brauchen eine Schälmaschine, die den Stängel von der Faser trennt, damit wir den Hanf nicht mehr aus Frankreich importieren müssen. Diese Maschine kostet sehr viel Geld, weshalb wir dabei sind, mehr Nachfrage zu schaffen, um die Rentabilität zu gewährleisten.“ Den Umschwung bringen könnte eine Informationsveranstaltung des TIS-Innovation-Park, die im Jänner gemeinsam mit EcoPassion abgehalten wird. „Wir möchten mehr Südtiroler Bauern für den Hanfbau gewinnen“, sagt Schönthaler, „außerdem veranstalten wir Kurse, damit die Leute sehen, wie der Hanf verarbeitet werden kann.“

Schönthaler jedenfalls ist von seinem Hanf-Haus überzeugt: „Ich kenne die Branche von Kindesbeinen an, etwas Vergleichbares habe ich noch nie erlebt.“

## Bewegt und gehalten sein

Im Kloster Marienberg findet ein Trauerseminar statt.

Was bedeutet Palliative Care? Was wissen wir über das Sterben? Was brauchen die Menschen am Lebensende? Wie geht man mit Trauer und Trauernden um? Um diese Fragen dreht sich ein Seminar mit dem Titel „Bewegt und gehalten sein“, das am Freitag, den 27. November von 9:00 bis 17:30 Uhr im Kloster Marienberg stattfinden wird. Referentinnen sind Evelyn Tilsenac und Irene Volgger. Infor-



mationen und Anmeldungen im Kloster unter der Telefonnummer 0473 843889 oder per E-Mail unter [info@kloster-marienberg.it](mailto:info@kloster-marienberg.it). Das Seminar wird vom Kloster Marienberg und der Genossenschaft für Weiterbildung und Regionalentwicklung veranstaltet.

Kloster Marienberg  
Wie geht man mit Trauer um?

© Die Rechte vorbehalten. Informationen: www.tis-innovation-park.com



Bei der Einrichtung legte der Bauherr Wert auf Einfachheit und Pflegeleichtigkeit. So gibt es nur zwei verschiedene Böden, nämlich Holzböden aus Eiche und Betonböden mit Naturharzbeschichtung. Verputzt wurde mit Hanf und Hanf-Kalk.

## Bauernhof aus Hanf und Kalk

*Fest wie Beton und optimale Wohneigenschaften: Der Hof „Castelatsch“ am Nörderberg von Tschengls ist das erste „Hanfhaus“ in Südtirol.*

Der Bauberater Werner Schönthaler aus Laas hat vor einigen Jahren den mittelalter-

lichen Hof „Castelatsch“ oder „Gschlatsch“, wie er im Volksmund heißt, gekauft und auf eine beson-

dere Weise vorbildhaft restauriert. Ursprünglich war der Hof wahrscheinlich das Wirtschaftshaus ei-

nes nahe gelegenen Schlosses, erst Mitte des 19. Jahrhundert wurde er zu Wohnzwecken adaptiert.



Der Hof liegt abseits vom Dorf in Alleinlage inmitten von steilen Wiesen, das Fundament ist ein großer Fels.

Die großen Herausforderungen beim Bau waren einerseits die Wasserquellen, die überall um den Hof aus dem Berg kommen und andererseits die Verbindung von traditioneller Ästhetik mit moderner Technik und Lebensweise. Weitere Problematiken am Hof

waren Radon und die Tatsache dass dort im Winter keine Sonne scheint. Radon wurde mit Lüftungen gelöst, der Sonnenschein mit großzügigen Fensteröffnungen und einer Dachterasse. Der landwirtschaftliche Teil des Hofes und die Kellerräume wurden nicht verbaut, auf dem Keller wurde eine Holzverbunddecke verlegt, welche das Haus zusammenhängt und doch Flexibilität zulässt.

Da sich das Thema „Gesundheit“ nach einem schweren Unfall wie ein roter Faden durch das Leben von Werner Schönthaler zieht, wollte er auch beim Hausbau so gesund, nachhaltig und ökologisch wie möglich bauen. Zudem ist der Bauberater im eigenen Familienbetrieb schon seit 2 Jahren bei der Entwicklung von Ziegelsteinen aus Hanf und Kalk dabei. Da der Baustoff Hanf bei uns noch relativ unbekannt ist, war der Bau des Hofes auch ein gewisses Experiment: Putze auf Hanfbasis wurden entwickelt und verschiedene Kalksorten getestet. Beim Rohstoff Hanf handelt es sich natürlich um Industrie- oder Nutzhanf, der so gut wie keine berauschenden Inhaltsstoffe be-





# HANF MAGAZIN

WWW.HANF-MAGAZIN.COM

# 04

Medizin  
Nutzhanf  
Politik & Recht  
Wirtschaft



⊕ **GENIALITÄT  
DURCH  
EINFACHHEIT**  
BAUEN MIT HANF UND KALK  
*WERNER SCHÖNTHALER*

Seite <b>48</b>	HIGH ON THE FUTURE OF HEMP <i>BEN DRONKERS</i>
--------------------	--

Seite <b>74</b>	DIE ANALYTIK VON CANNABISPRODUKTEN <i>CHRISTIAN FUCZIK</i>
--------------------	--

# INHALT

GENIALITÄT DURCH EINFACHHEIT  
BAUEN MIT HANF UND KALK



HIGH ON THE FUTURE OF  
HEMP



DIE ANALYTIK VON  
CANNABISPRODUKTEN



WHICH HEMP OIL TO USE: FULL  
SPECTRUM, BROAD SPECTRUM,  
PCR OIL OR ISOLATE?



# Genialität durch Einfachheit

BAUEN MIT HANF UND KALK

von Werner Schönthaler  
Fotos: Maren Krings

WELTWEIT WERDEN KONVENTIONELLE BAUPRAKTIKEN IMMER UNHALTBARER. WIR WERDEN NICHT NUR MIT DER NOTWENDIGKEIT KONFRONTIERT, HÄUSER FÜR DIE WACHSENDE BEVÖLKERUNG ZU BAUEN, SONDERN ÜBEN AUCH IMMER MEHR DRUCK AUF UNSERE ÖKOSYSTEME AUS, DA WIR UNSERE NATÜRLICHEN RESSOURCEN MIT EINER UNAUFHALTSAMEN GESCHWINDIGKEIT AUSBEUTEN.

So schrieb der bekannte Wiener Architekt Dietmar Steiner, Mitbegründer des Wiener Architekturzentrums, kürzlich in der Wiener Zeitung: **„Wir bauen den größten Sondermüll der Baugeschichte“**. Obwohl er sich sein Leben lang mit Architektur beschäftigt, spricht sich Dietmar Steiner gegen das Bauen aus – zumindest in seiner derzeitigen umweltschädigenden Form.







Es ist ein großer Widerspruch. In der Achse Schweiz-Südtirol bilden sich 360 Grad Kreisläufe, womit die Hanfpflanze als Ganzes veredelt wird, von Lebensmitteln, CBD über Textilien bis hin zu Hanfsteinen. Für den Landwirt hat dies den Vorteil, dass er die ganze Pflanze vom Feld wegbekommt und dadurch auch mehr Geld verdient. Für die Firmen ist es ein Vorteil eine komplette Produktpalette anbieten zu können. Auch auf Messen und Veranstaltungen kann man die Begeisterung spüren. Tatsächlich werden heutzutage in der Baubranche Materialien verbaut, die auf Erdöl, Plastik und Chemie basieren und weder getrennt noch wiederverwertet werden können und respektive als Sondermüll entsorgt werden müssen.

Hanf in Kombination mit Naturkalk bietet hier eine klare Lösung sowohl in bauphysikalischer als auch ökologischer Sicht. Die Hanfschäben werden mit besonderen Naturkalken und Mineralien in einer Ziegelmaschine in Formen gepresst und luftgetrocknet. Heraus kommen Hanfsteine in diversen Stärken, die nach einem Monat Trocknungszeit verbaut werden können. Die Produktion benötigt zwar eine große Maschine, ist wegen der natürlichen Lufttrocknung aber äußerst schonend für die Umwelt.

Die bauphysikalischen Eigenschaften sind beeindruckend: Hanfsteine erlauben es uns Häuser zu bauen, ohne zusätzliche Dämmung, mit einer Mauerdicke von 40 cm erreicht man einen U-Wert von 0,18, was dem höchsten

Klimahaus-Standard entspricht, mit 45 cm erreicht man Passivhaus-Standard.

Heutzutage ist es üblich bei Neubauten mit vielen Schichten zu arbeiten, verschiedenen Materialien mit verschiedenen Dehnungen. Daraus ergeben sich über kurz oder lang Schwachpunkte mit Kondenzwasserbildung, Schimmel und Bakterien. Die durchschnittliche Nutzungsdauer eines Hauses in Europa beträgt ca. 30-40 Jahre, danach ist es Sondermüll. Der Grund wieso Häuser gedämmt werden ist außer dem Komfort hauptsächlich die Schonung der Umwelt durch Energie-Ersparnis, was ja durchaus Sinn macht. Tatsächlich ist dies eine große Lüge – weil in Produktion und Entsorgung ein Vielfaches an Energie verschwendet wird, als in der kurzen Nutzungsdauer eingespart werden kann.

Hanfsteine haben hervorragende Werte in Wärmedämmung, Wärmespeicher und Wärmereflexion. Dadurch bringen sie behagliche Wärme im Winter und Kühle im Sommer. Sie dämmen Schall und regulieren die Raumakustik. In der Wirkung auf die Raumluft ähneln Hanfsteine dem Lehm. Sie nehmen die Luftfeuchtigkeit auf, durch den hohen pH-Wert des Kalks wird die Luft gereinigt und desinfiziert, und wird wieder an den Raum abgegeben. Daraus resultiert reine Raumluft mit regulierter Luftfeuchtigkeit, bei der man sich behaglicher fühlt. Im Gegensatz zu den meisten konventionellen Dämmmaterialien brauchen Hanfsteine keine



synthetischen Brand-Hemmer. Da der Kalk in die Hanfschäben eindringt und mineralisiert brennen Hanfsteine nicht (Brandschutzklasse B-s1,d0).

Hanfsteine sind Insekten- und Ungeziefer resistent, sehr leicht im Gewicht und diffusionsoffen.

Die Bestandteile des Materials klingen zwar einfach, „Hanf + Kalk“, sind aber dennoch komplex. Nur hochwertige Naturkalke mit besonderer Zusammensetzung und in Kombination mit natürlichen Additiven ergeben ein hochqualitatives Produkt. Weltweit gibt es viele verschiedene Mischungen; wenige funktionieren in dem Sinne gut, dass in normaler Bauzeit gebaut werden kann.

Dies ist heutzutage fundamental, weil Zeit an Geld gekoppelt ist. So kann man auch mit normalem gelöschtem Kalk Hanfbeton herstellen, braucht aber eine größere Menge an Kalk und zudem sehr lange Trocknungszeiten. Zum Teil benötigt man bis zu 1,5 Jahre, bis man den Verputz aufbringen kann.

Der Unterschied von Hanfbeton und Hanfsteinen ist – sofern die Mischung gut ist – nur der zeitliche Faktor. Der Hanfstein wurde vorgefertigt und ist trocken während der Hanfbeton erst trocknen muss. Bei gleicher Mischung ist das Endergebnis aber dasselbe. Nicht zu unterschätzen ist beim Hanfbeton der Arbeitsaufwand. Das Material muss im Zwangsmischer gemischt,







die Wände müssen eingeschalt, gefüllt und gestampft werden, wodurch nur eine geringe Mauerhöhen pro Tag realisiert werden kann. Den Erfahrungen nach ist dies machbar, wenn der Bauherr ohne externe Baufirma arbeitet und Zeit hat. Sobald die Arbeit eine Firma machen muss, sprengt es die Baukosten. In einigen Fällen jedoch, zum Beispiel bei einer sehr schiefen, alten Steinmauer oder bei der Ausfachung von alten Fachwerkhäusern ist Hanfbeton die ideale Lösung, auch weil es da wenig gute Alternativen gibt.

Entwickelt, zertifiziert und markt-

reif gemacht wurde auch ein Putzsystem aus Hanf und Kalk in einer Kooperation der Firmen Schönthaler, Ecopassion und Röfix. Dieser Verputz ist in der Wirkung dem Lehm sehr ähnlich. Verwendet wird hochwertiger natürlicher Kalk in Kombination mit feinen Hanfschäben. Das Ergebnis ist ein ästhetisch und funktional hochwertiges Produkt. Hanf-Kalk-Putze werden aufgrund des Kalkes härter als Lehm und unempfindlicher gegenüber Wasser. Die Applikation ist sehr einfach. Der Grundputz kann manuell oder mit handelsüblichen Verputzmaschinen aufgespritzt werden, was die Arbeitskosten senkt.



Weil sowohl im Mörtel, Putz und Hanfstein immer nur dieselben zwei Materialien vorkommen, ist das Gebäude unempfindlich gegenüber äußeren Einflüssen und langlebig. Schon die Römer verwendeten sehr ähnliche Kalke. Ein weiterer großer Pluspunkt ist die Wiederverwertbarkeit. Hanfsteine können

nicht nur kompostiert werden, sie können komplett als Baumaterial wiederverwendet werden (cradle to cradle).

Ein weiterer großer Vorteil von diesen zwei Materialien ist die Diffusionsoffenheit, die außer der wohltuenden Wirkung auch die Langlebigkeit garantiert,

besonders bei Renovierungen. Wenn man altes Mauerwerk oder Holzwände nachträglich dämmt, muss bei den meisten Dämmmaterialien eine Dampfbremse oder Zementsperre eingebaut werden, damit der Taupunkt nicht die Kondenz in die Dämmung eindringen lässt. Diese absolute Luftdichtigkeit mindert die Langlebigkeit des alten Mauerwerks massiv, weil Steinmauerwerk und Holzwände Diffusionsoffenheit brauchen. Da Hanfsteine das entstehende Kondenzwasser aufsaugen und an den Raum abgeben und dabei trotzdem die Dämmwirkung nicht verlieren, sind keine Dampfsperren notwendig.

In der Ökobilanz eines Bauproduktes werden alle Einflüsse von der Produktion bis hin zur Entsorgung akribisch berechnet. Bei den Hanfsteinen kam das Resultat einer negativen CO<sup>2</sup> Bilanz heraus (minus 90 Prozent). Man spart mit dem Bau eines Hanfhauses also einige Tonnen an CO<sup>2</sup> ein.

In Europa wird immer mehr Nutzhanf angebaut. Schäben und Fasern aber meistens nicht verwendet. Dies macht sowohl ökologisch, agrartechnisch, philosophisch als auch ökonomisch wenig Sinn, da erst durch die vollständige Nutzung der Pflanze ihre Vielfalt erkennbar wird.



#### NEARLY ZERO ENERGY BUILDING

Die EU will mit den nearly zero energy building ab 2020 bei jedem Bau die Produktion und Entsorgung der Materialien mit einberechnen. In den skandinavischen Ländern ist dies heute schon so. Mit Hanf-Kalk werden wir dem heute schon gerecht und fördern damit eine enkeltaugliche Zukunft. Deshalb hat 2017 ein Hanf-Hochhaus den Klima-Haus Award gewonnen und 2016 den Green Building Award. Bauen mit Hanf-Kalk ist keineswegs neu. Es ist zwar immer noch eine Nische, im südlichen Raum aber eine große und noch wachsende Nische mit großem Potenzial für eine Zukunft mit Zukunft

Quelle: Wiener Zeitung

Ökologie

# Haus aus Hanf

Ökologischer  
Bauen

Auf einen Blick: Hanf als Baustoff

Wärmedämmung, Wärmespeicher, Wärmereflexion  
Schalldämmung, Akustikregulation

Luftfeuchtigkeitsregulation  
Luftionisation



Betonsteinwerk und  
Baustoffhandel seit 1964.

I-39023 Eyrs, Oris (BZ), Vinschgauer Straße, Via Venosta 33, T +39 0473 739 937,  
F +39 0473 739 720, info@schoenthaler.com, www.schoenthaler.com



„Euer Haus ist euer größerer Körper.  
Es wächst in der Sonne und schläft in  
der Stille der Nacht.“

(Khalil Gibral in „Der Prophet“)

...

**K**onventionelle Baupraktiken haben massive Auswirkungen auf die Umwelt und eine schlechte Öko-Bilanz. In raum&zeit wurde schon des Öfteren auf die Nachteile der herkömmlichen Dämmmaterialien hingewiesen, zum Beispiel Brandgefahr (s. den katastrophalen Brand des Grenfell Towers in London am 14. Juni 2017 mit mindestens 71 Toten) und Anfall von Sondermüll im Fall des Abbruchs. Doch wie so oft im Leben liegt die Lösung vor unseren Augen. Es sind in diesem Fall natürliche Baumaterialien wie Hanf. Besonders bei Wohnhäusern auf dem Land ist Hanf nahezu unschlagbar, zumal wenn das Hanffeld im Idealfall in der Nachbarschaft liegt. Da das Wohnen in den Großstädten per se ungesünder ist durch die höhere Luftbelastung mit Schadstoffen, mehr Lärm, Hektik und Unruhe, und überdies immer teurer wird, freuen sich mehr und mehr Menschen mit dem Gedanken an, aufs Land zu ziehen, am besten in einem eigenen Häuschen. In kleineren Gemeinschaften lebt es sich zudem besser.

Die Entfremdung in den Großstädten ist damit kein Thema mehr. Und wenn wir schon auf dem Land sind, dann kommen natürlich nur natürliche Baumaterialien in Frage. Unter diesen zeichnet sich der Hanf besonders aus, seine Vielseitigkeit ist unübertroffen. Denn dadurch kann er die Mikrowirtschaft vor Ort stärken und Kooperation und Nachbarschaftshilfe fördern. Insofern hat der Hanf sogar das Potenzial einer „Sozial-Pflanze“. Und als vermutlich älteste Nutz- und Kulturpflanze überhaupt ist er sozusagen an den Menschen gewöhnt, wie dieser auch an sie. Hanf ist ein regelrechter Tausendsassa. Alle seine Teile können verwendet werden, von Lebensmitteln über Textilien, Medizin, Kosmetik bis hin zu Baumaterial (Grafik 1).

### Lokaler Hanf-Kreislauf

Und hier kommt die Baustoff-Firma Schönthaler ([www.schoenthaler.com](http://www.schoenthaler.com)) ins Spiel. Im Jahr 1964 gegründet, hat sie das Baumaterial Hanf im Jahr 2013 ins Sortiment übernommen. Angesiedelt ist Schönthaler im Alpenraum in der Achse Südtirol-Schweiz-Österreich. Hier ist im Lauf der Jahre ein regelrechter Hanf-Kreislauf mit verschiedenen Firmen entstanden, um diesen pflanzlichen Alleskönner zu verarbeiten. Denn die Nutzung von Hanf ist nur dann optimal, wenn er komplett verarbeitet wird.

Die Nachfrage nach Ökohäusern wächst beständig. Immer mehr Menschen möchten nachhaltiger bauen und natürlicher leben. Da bietet sich die uralte Nutzpflanze Hanf als besonderer Baustoff an. In der Tat hat ihn die Industrie längst (wieder)entdeckt. Da Hanf so vielseitig ist, eignet er sich ideal für Kooperativen. Wie können wir diese wert-



Hanf im Zentrum der Vielfalt

Die Firmen Castelatsch, AlpenPionier und Ecopassion sind Teil des Hanfkreislaufs in Südtirol. Sie organisieren den Anbau und verarbeiten die gesamte Ernte zu Lebensmitteln und Wellnessprodukten. Bei der Firma Glärnisch-Textil im Glarus etwa wird die Faser vom Holz getrennt und zu Textilien weiterveredelt. Die Hanf-Schäben - holzähnliche Späne und Teilchen - presst Schönthaler zu Hanfsteinen. Und hier gleich ein Beispiel für eine echte Hanf-Kooperation: Zusammen mit der Firma Röfix entwickelte Schönthaler das haus-eigene Hanf-Kalk-Putzsystem. In Kooperation mit anderen Produzenten werden weitere Produkte wie Bier, Kosmetik, Nudeln, Snacks bis hin zu Pizza und Brot - und zwar alles aus Hanf! - produziert. Die Inkludierung verschiedener Firmen ergibt eine Kreislaufwirtschaft, welche die Region in mehrfacher Hinsicht fördert - und spart Zeit und Geld in Marketing, Verkauf und Produktion. Hanf wächst sehr schnell (circa 50 Mal schneller als Holz) und kann daher bereits nach drei bis vier Monaten geerntet werden. Hanf laugt den Boden nicht aus und benötigt weder Pflanzenschutzmittel noch Dünger. Der Prozess der Umwandlung von geerntetem Hanf in Baumaterial wie Hanfbeton oder Hanfziegel ist einfach und unschädlich für die Umwelt. Hanf hat stets die Fantasie der Menschen angeregt. Was lässt sich nicht alles damit anstellen! So wurde und

### Buchtipps



Ralf Otterpohl:  
„Das neue Dorf:  
Vielfalt leben, lokal



## Hanfbeton – Hempcrete

Hanf und Kalk können auch als „Hanfbeton“ selbst gemischt und in Schalungen gestampft werden. Das Ergebnis in Bezug auf Eigenschaften wie Wohnklima, Wärme- und Schalldämmung usw. ist mehr oder weniger dasselbe.

Sehr praktisch sind diese Mischungen bei Unterböden und als Dachmischung.

Für Wände ist der große Vorteil, dass es ästhetisch sehr viel hergibt und man einige Wände unverputzt lassen kann. Nicht zu unterschätzen ist dabei der Arbeitsaufwand, denn das Mischen, Verschalen und Transportieren nimmt sehr viele Arbeitsstunden in Anspruch. Das ist der Grund, weshalb in der Praxis für die meisten Wände Hanfsteine genutzt werden.

Interessant ist es aber für Hauslebauer, die ohne Baufirma arbeiten und so die eigenen Stunden nicht rechnen müssen.

Unten im Bild eine Kapelle aus Hanfbeton, errichtet von der Baufirma Tasserbau ([www.tasserbau.com](http://www.tasserbau.com)).



## Die Sozialpflanze Hanf

Viel Arbeit wird dem Gemeinwohl gewidmet. Die „Sozialpflanze“ Hanf steht im Mittelpunkt von regelmäßig angebotenen Workshops der Firmen Schönthaler und Ecopassion, die besonders häufig von Schulklassen und

Verarbeitung und die subsistente Verwendung von Hanf, etwa Hanffasergewinnung und Guss von Hanf-Ziegelsteinen von Hand.

Ein interessantes Projekt verfolgt Schönthaler in Zusammenarbeit mit dem Monviso Institut: Ein Haus wird mit Hanfpflanzen vom eigenen Acker gedämmt. Das ist ein Beitrag zum sogenannten Null-Kilometer-Haus, wo sämtliche Materialien aus der unmittelbaren Nachbarschaft genommen werden. Vom Acker zum Haus sozusagen. Teure und umweltschädliche Transporte fallen weg. Für das Baumaterial Hanfsteine und Hanfbeton („hempcrete“) wird der innere Teil des Stängels, die Hanfschäben (holzähnliche Teilchen), verwendet. Weil die Hanfpflanze enorm schnell wächst, nimmt sie viel Silizium auf. Dadurch entstehen viele kapillare Hohlräume in den Schäben. Dies wirkt sich positiv auf das Brandverhalten aus und verbindet sich ideal mit Naturkalk. Der zugemischte Naturkalk dringt in die Hanfstruktur ein und lässt die Zellulose mineralisieren. Die Symbiose der ältesten Kulturpflanze der Menschheit (Hanf) mit einem der ältesten und bewährtesten Baumaterials (Naturkalk) ergibt den Baustoff der Zukunft.

## Perfekter Brandschutz

Das geht mit zwei Vorteilen einher: Das Material kann nicht mehr Feuer fangen, wodurch ein optimaler Brandschutz gewährleistet ist. Zweitens tragen die vielen Hohlräume zu dem hervorragenden Dämmwert des Hanfbaustoffs mit einem Lambdawert von 0,07 bei. Die Hanfschäben werden mit besonders hochwertigen Naturkalken und Mineralien in einer großen Maschine in Eisenformen gepresst und luftgetrocknet. Bei der Aushärtung nehmen Hanfsteine hauptsächlich Kohlenstoffdioxid CO<sub>2</sub> auf. Der Hanfbaustoff härtet jahrelang aus und ist nach rund 50 Jahren vollständig petrifiziert.

Hanf als Baumaterial ist ein wahres Multitalent und bauphysikalisch quasi komplett. Hanfsteine dämmen nicht



Hanfziegel

Wenn Hanf-Kalk Wasserdampf a der Raumluft aufnimmt, wird Kondensationsenergie freigesetzt und kommt zu einer Erwärmung. Gibt Hanf-Baustoff dagegen Wasser an Luft ab, wird die notwendige Verdunstungsenergie dem Wasser entzogen und es kühlt ab. Durch diesen Feuchteffekt lassen sich Heizkosten sparen, da die „gefühlte“ Temperatur höher liegt als die tatsächliche. Zudem steigert er die Wohnbehaglichkeit. In einem Versuch wurde eine ca 30 cm dicke Platte aus Hanfbeton von einer Seite mit einer großen 650 °C heißen Flamme erhitzt. Sei nach vier Stunden blieb es auf der gegenüberliegenden Seite 2 °C kalt. Die hitzige Stelle ließ keinerlei Verbrennungsanzeichen erkennen! Aber das ist längst nicht alles. Hanfsteine dämmen sogar den Schall (Schallabsorptionsgrad: 0,8) und regulieren aufgrund der großen Oberfläche die Raumakustik. Im Gegensatz zu den meisten anderen Dämmmaterialien dämmen Hanfsteine auch, wenn sie noch feucht sind, und binden aber die gesundheitsschädliche Schimmelbildung. Darüber hinaus besteht der Hanfbaustoff aus Nagetier- und Ungezieferattacken.

## Wohltuende Raumluft

Durch die Regulierung der Luftfeuchtigkeit, den hohen pH-Wert aufgrund des Kalks und die Defekation der Raumluft entsteht eine wohltuende, reine Luft im Wohnraum. Das Atmen dieser Luft ist gesundheitsfördernd. Hier sollte man sich klar machen: Die Auswirkung der Raumluft auf unser Wohlbefinden

---

## Der Prozess der Umwandlung von geerntetem Hanf in Baumaterial wie Hanfbeton oder Hanfziegel ist einfach und unschädlich für die Umwelt.

---



tet. Mit maschinellen Lüftungsanlagen wird sie oft sogar nochmals verschlechtert. Dagegen pflegte man in vielen alten asiatischen Traditionen eine hoch entwickelte Atem-Kultur. Der Atem ist etymologisch mit dem Atman verwandt, was Sanskrit ist

und „Lebenshauch“ bedeutet. Atman steht aber auch für das höhere Selbst. Wenn man diese Wurzel des Wortes Atem vom Sanskrit betrachtet, kann man sich leicht vorstellen, dass das Thema Raumluft eine Auswirkung auf mehreren Ebenen hat.

Die Ärztin Dr. Waltraud Lun hat gesagt: *„Die Wirkung von reiner, ionisierter Raumluft ist eines der großen Fundamente unsrer Gesundheit. Jeder kennt die Wirkung von belebender Luft im Wald und am Meer. Alte Kulturen wussten noch gut Bescheid um die Wirkung der Atem-*



Hanfanbau  
in Südtirol

### Der Tausendsassa

**Ernährung:** Hanfsamen gelten als vollwertiges Nahrungsmittel. Sie enthalten alle neun essentiellen Aminosäuren und bestehen zu circa 25 Prozent aus pflanzlichem Protein. Omega 3-6-9 Säuren sind in optimaler Zusammensetzung enthalten. Das Öl der Hanfnuss besteht aus über 80 % mehrfach ungesättigter Fettsäuren.

**Textilien:** Bereits die Ägypter, Griechen und Römer liebten Hanfkleider. Da die Hanffaser die stärkste



## Hanf - Portrait einer Nutzpflanze

Hanf zählt zu den am höchsten entwickelten Pflanzen dieser Erde. Botanisch gehört Hanf wie der Hopfen zur Familie der Maulbeergewächse (Cannabaceae). Cannabis sativa ist eine einjährige, wind-bestäubende Pflanze mit einer kräftigen, senkrechten Pfahlwurzel. Die Wuchshöhe kann bis zu vier Meter innerhalb von 100 Tagen erreichen. Sie nutzt die gebotene Sonnenenergie sehr effektiv und gedeiht so in fast allen Klimazonen und auf fast allen Böden.

Hanf reinigt, regeneriert und stärkt die Böden, ist weitestgehend resistent gegen Schädlinge jeder Art und ist somit prädestiniert für einen pestizidfreien Anbau. Durch sein schnelles Wachstum und dichtes Blattwerk ist Hanf ein ausgezeichneter Unkrautunterdrücker. Der durchschnittliche Hektarertrag liegt bei drei bis fünf Tonnen Fasern bzw. Holz und gleichzeitig 800 bis 1200 Kilogramm Samen. Die Hanfmenge auf einem Hektar liefert Biomasse in vier bis fünf Monaten für ein kleines Einfamilienhaus.

Der Anbau selbst ist äußerst einfach, doch gilt es, die jeweilige Gesetzeslage zur Hanfanbauregelung zu berücksichtigen. Die Pflanze braucht hauptsächlich am Anfang, in der Keimphase, Wasser. Später kommt sie fast ganz ohne Wasser aus. Die Arbeit am Hanffeld beginnt meistens erst bei der Ernte beziehungsweise mit der Veredelung, wo Verarbeitungszeiträume einzuhalten sind und Maschinen gebraucht werden.

*luft, heutzutage wird dies oft massiv unterschätzt. In den eigenen vier Wänden haben wir selbst die Möglichkeit, der Gesundheit positive Inputs zu geben. Dort verbringen wir einen großen Teil unseres Lebens, dort schlafen wir zur Regeneration. Das Haus sollte wie eine dritte Haut sein, uns schützen und einhüllen.“*

Doch sind wir mit der Aufzählung der positiven Eigenschaften von Hanf als Baumaterial noch lange nicht am Ende. Eine weitere ist, dass man aufgrund der fantastischen Dämmeigenschaften Häuser ohne zusätzliche Dämmung

bauen kann. Bei einer Hanf-Wandstärke von 40 Zentimetern wird ein U-Wert (ein Maß für den Wärmeverlust) von 0,17 erreicht. Durch die monolithische Bauweise ohne viele Schichten und Materialien wird die Langlebigkeit des Materials gewährleistet.

Auch in der Verarbeitung spiegelt sich das Prinzip der Genialität durch Einfachheit wider. Damit die hohe Diffusions-Offenheit erhalten bleibt, kommen nur zwei Materialien zum Einsatz: Hanf und Kalk. Dadurch ist auch ein optimaler Verbund und die Wiederverwertbar-

keit gewährleistet. Der Mörtel ist aus Kalk, das Putzsystem außen aus reinem Kalk, während innen Hanf-Kalk-Platz verwendet wird. Für Innenputze werden natürlich auch Lehmputz- und -Farben verwendet. Weil bei der Hanfstein die Eigenschaften von Lehm schon mitbringt, spart man Geld, indem man Hanf-Kalk-Platz verwendet. Auch deshalb, weil man damit weniger Rissbildungs-Probleme hat als bei Lehmputz - bei derselben Wirkung ist ein Hanfhaus generell teurer als ein Haus aus Ziegeln o. ä.

## Hanf - eine wechselvolle Geschichte

Aufzeichnungen belegen, dass in China schon vor 10000 Jahren der wohlschmeckende und nahrhafte Samen sowie die Fasern der Hanfpflanze (*Cannabis sativa* L.)

alte Funde darauf hin, dass sich Griechen und Ägypter mit Textilien aus Hanf kleideten. Im Mittelalter entwickelten sich Hanf und Flachs zu unentbehrlichen Rohstoffen für die Herstellung von Papier

Auch das Schneiden- und Fräsen der Steine ist einfach. Geschnitten werden Hanfsteine am besten mit einem Alligator mit einem Porenbeton-Messer, man kann aber auch mit Stich-, Kreis- oder Handsägen schneiden. Für das Ausstemmen von Leitungen für die Elektroinstallation kann eine normale Fräse genutzt werden.

## Ein Nachteil

Der Nachteil von Hanfstein und Hanfbeton besteht darin, dass sie nicht tragfähig genug sind, um Dächer oder mehrere Stockwerke ohne Rahmen abzustützen. Die fehlende Statik wird mit dem sogenannten Skelettbau gelöst, optimal in Holz, bei größeren Häusern auch mit Beton oder Stahl. Durch diese Bauweise wird die Bauzeit minimiert – was letztendlich wieder viel Geld spart. Auch als Fundament eignet sich Hanfbeton nur bedingt, weshalb man hier häufig auf gewöhnlichen Beton zurückgreift.

Der bekannte Wiener Architekt Dietmar Steiner, Mitbegründer des Wiener Architekturzentrums, schrieb kürzlich in der Wiener Zeitung: „Wir bauen den größten Sondermüll der Baugeschichte.“ Obwohl er sich sein Leben lang mit Architektur beschäftigt, spricht sich Dietmar Steiner gegen das Bauen in seiner derzeitigen umweltschädigenden Form aus. Tatsächlich verursacht die Baubranche – im Besonderen Stahl- und Zementindustrie – einen großen Teil der Umweltschäden. Die durchschnittliche Lebenszeit eines Hauses in Europa beträgt heute zwischen 30 und 40 Jahren, danach ist es quasi Sondermüll. Selbst der Einsatz baubiologischer Dämmmaterialien ist keine Lösung, denn sie werden in der Regel mit Zementklebern, Plastiknetzen und so weiter montiert. Damit sind sie aber nachher nicht mehr trennbar und müssen als Sondermüll entsorgt wer-

den. Der ökologische Fußabdruck erhebt sich.

Ein Hauptproblem für die Langlebigkeit eines Bauwerks ist die Vielschichtigkeit seiner Wände. Materialien werden mit Zementklebern und Chemikalien verklebt. Unterschiedliche Materialien bewegen sich im Baustoffverbund anders und kommen mit Feuchtigkeit meistens nicht zurecht. Durch dieses Konglomerat an unterschiedlichen Materialien kann es nicht mehr in seine Bestandteile getrennt werden und muss teuer als Sondermüll entsorgt werden.

## Schöpferisches Kontinuum

Ganz anders der Hanf. Hanfsteine können nach Abbruch getrennt und als Baumaterial wiederverwertet werden nach dem cradle to cradle Prinzip. Der Verfahrenstechniker und Chemiker Prof. Dr. Michael Braungart hat in einem Vortrag einmal gesagt, dass man in der Nachhaltigkeitsszene immer von Reduzieren, also minimalem Materialeinsatz, spricht. Reduzieren sei aber langweilig. Die Natur reduziere auch gar nicht, im Gegenteil: Sie sei verschwenderisch. Sie produziert Blätter und Biomasse en masse, welche nachher einfach fallen gelassen werden. Es bildet sich aber daraus Humus und neues Leben. Ein Kreislauf sozusagen. Die Natur ist nicht reduzierend, sondern ein unaufhörliches schöpferisches Kontinuum. Und hier passt das Hanf-Kalk-Baumaterial sehr gut hinein: vom Feld zum Haus bauen, ohne Abfall und mit einhundertprozentiger Wiederverwertbarkeit.

Bei vielen natürlichen Prozessen werden sowohl Energie als auch Material regelrecht verschwendet. Pflanzen und Tiere produzieren große Mengen „Abfall“. Sie sind also nicht öko-effizient. Gleichwohl sind sie öko-effektiv, weil sie Teil eines nachhaltigen

## Cradle to cradle

Bei vielen natürlichen Prozessen werden sowohl Energie als auch Material regelrecht verschwendet. Pflanzen und Tiere produzieren große Mengen „Abfall“. Sie sind also nicht öko-effizient. Gleichwohl sind sie öko-effektiv, weil sie Teil eines nachhaltigen



© Marlene KERNER, PRODUKTIV

## Null-Energie-Haus

Die EU will mit dem „nearly zero energy building“ (Null-Energie-Haus) ab 2020 bei jedem Neubau die Produktion und Entsorgung der Materialien mit in die Öko-Bilanz einberechnen. In den skandinavischen Ländern ist dies bereits realisiert.

Mit Hanf-Kalk werden wir dem heute schon gerecht und fördern damit eine enkeltaugliche Zukunft. Deshalb hat 2017 ein Hanf-Hochhaus den Klima-Haus-Award gewonnen und 2016 den Green Building Award – weil es jetzt schon diese Richtlinien mehr als erfüllt.

fizient wie folgt: „Die Natur produziert seit Jahrmillionen völlig ineffizient, aber effektiv. Ein Kirschbaum bringt tausende Blüten und Früchte hervor, ohne die Umwelt zu belasten. Im Gegenteil: Sobald sie zu Boden fallen, werden sie zu Nährstoffen für Tiere, Pflanzen und Boden in der Umgebung.“

Diesen Weg wollen wir in der Baubranche einschlagen. Anstatt ökologische Dämmmaterialien mit Plastiknetzen und Zementputzen zu applizieren und nachher als Abfall wegzuerwerfen, wird Hanf-Kalk wiederverwendet, wiederverwertet. Von der Wiege zur Wiege (s. auch raum&zeit Nr. 189 „Nachhaltigkeit war gestern“ von Prof. Dr. Michael Braungart). Ganz ohne toxischen Müll. ■

### Kongresshinweis

**halloHANF**  
NUTZHANF-KONGRESS

Vom 19.–20.

Januar 2019

findet im Congress Center Wörthersee, in Pörtlach, Österreich, der halloHANF-Kongress statt.

Nähere Infos:

[www.hallohanf.at](http://www.hallohanf.at)

E-Mail

[info@hallohanf.at](mailto:info@hallohanf.at)

Tel.: +43 (0)681

81 58 80 14

9:00–21:00



[www.zirbenluft.de](http://www.zirbenluft.de)

### Der Autor



**Werner Schönthaler**  
Bauberater, Produzent von Hanfsteinen, Gesellschafter bei den Firmen Ecopassion, Glärnisch-Textil und Schönthaler Baustoffe.  
Ein Schweizer Baumfall

## BAUFUCHS<sup>®</sup>

Ziegelöfen, die oft mit Kalksteinen ausgemauert sind, wurden zum Brennen auch eingesetzt. Zu Beginn des Mittelalters wurde der Ziegel aus einem Lehmklumpen herausge-

schnitten, danach getrocknet und gebrannt. Heute gibt es eine Vielzahl von industriell gefertigten Ziegeln mit verschiedensten Eigenschaften und Qualitäten. Das Einzige

### Hanfstein als Baustoff der Zukunft – jetzt auch in Südtirol

Die Symbiose der ältesten Kulturpflanze der Menschheit (Hanf) mit einem der ältesten und bewährtesten Baumaterialien (Naturkalk) ergibt den Baustoff der Zukunft. In Frankreich und Belgien schon weit verbreitet, werden Hanfsteine mittlerweile auch in Südtirol hergestellt. Das Material ist sowohl aus ökologischer wie aus bauphysikalischer Sicht überaus interessant.

Die Hanfpflanze wächst ca. 50-mal schneller als Holz, auf einem Hektar Hanffeld wächst in nur 5 Monaten Biomasse für ein kleines Einfamilienhaus. Das Holz der Hanfpflanze wird mit Kalk und Mineralien gebunden und luftgetrocknet. Die Verbindung der losen Hanfschäben mit Naturkalk und Mineralien lässt das Material hart werden wie Stein und beständig gegenüber äußeren Einflüssen, wodurch das Bauwerk für viele Generationen stand hält. Dies schont die Umwelt und erspart Geld. Der Zyklus bindet mehr CO<sub>2</sub>, als es abgibt, ist somit CO<sub>2</sub>-negativ und entlastet damit aktiv die Umwelt.

Bauphysikalisch dämmt der Hanfstein Wärme effektiv (Wärmeleitfähigkeit 0,07 Watt pro Meter und Kelvin) was zusätzliche Wärmedämmung wie z. B. Polystyrol überflüssig macht, zudem speichert und reflektiert es Wärme und spart damit Heizkosten. Dadurch wird auch eine Phasenverschiebung von bis zu 24 Stunden (bei 38 cm) erreicht, was im Sommer angenehm kühlt, im Winter wärmt. Hanfsteine wirken ähnlich wie Lehm, sie nehmen bis zu 30 Prozent an Luftfeuchtigkeit auf, reinigen sie durch die Alkalität des Kalkes und geben sie wieder gleichmäßig ab, was ein gesundes Wohnklima ergibt. Da Hanfsteine im Aufbau sehr inhomogen, ungeordnet und aus verschiedenen Dichten zusammengesetzt sind, werden Schallwellen effektiv unterbrochen, respektive Dezibel reduziert. Auch Raumschall wird aufgrund der groben Oberfläche drastisch geschluckt.

Das Material ist nicht brennbar, giftfrei und zu 100 Prozent recyclebar, nagetier- und ungezieferresistent, Schimmel unterbindend, diffusionsoffen. Da Hanfsteine nicht tragfähig sind, werden sie als Ausfachung von Holz-, Beton- oder Stahlrahmen verwendet, für Zwischenwände und Unterböden. Als Verputz werden diffusionsoffene Putze auf Hanf-Kalk-Basis oder Lehmputze verwendet.

## BAUFUCHS



*Raumschall wird aufgrund der groben Oberfläche bei Hanfziegeln drastisch geschluckt.*

artige am Ziegel: Dank des keramischen Brands ist der Ziegelstein der trockenste Mauerstein, der die Feuchtigkeit schnell abführt. Ziegelmauerwerk hat mit Abstand die kürzesten Austrocknungszeiten von allen Mauersteinen, die Wärmedämmung stellt sich schnell ein.



**FÜR REINE LUFT IM WOHNRAUM**  
Trennwände, Vollwärmeschutz, ...  
Klimahaus A nature, A, B, oder C  
Steuerersparnis bis 65 % möglich

**Hanfsteine  
aus eigener  
Produktion.**



Betonsteinwerk und  
Baustoffhandel seit 1964.

Eyrs (BZ)  
T +39 0473 739 937

[www.schoenthaler.com](http://www.schoenthaler.com)

[info@schoenthaler.com](mailto:info@schoenthaler.com)



## Hanf-Baustoff für eine Zukunft mit Zukunft

Die Symbiose der ältesten Kulturpflanze der Menschheit (Hanf) mit einem der ältesten und bewährtesten Baumaterial (Naturkalk) ergibt den Baustoff für eine gute Zukunft.

Hanf ist seit der Steinzeit in China und Ägypten bekannt und war bereits vor 10.000 Jahren eine göttliche Pflanze, die Nahrung, Kleidung, Fischernetze und Lampenöl lieferte. Auch die Anwendung in der Medizin reicht weit in die Vergangenheit zurück. In Europa dokumen-

tieren über 5500 Jahre alte Funde, dass sich Griechen und Ägypter mit Textilien aus Hanf kleideten. Im Mittelalter entwickelten sich Hanf und Flachs zu nicht mehr wegzudenkenden Rohstoffen. Sie wurden für die Herstellung von Papier, Seilen, Segeltüchern und Säcken verwen-

*Weltweit werden konventionelle Baupraktiken immer unhaltbarer. Wir werden nicht nur mit der Notwendigkeit konfrontiert, Häuser für die wachsende Bevölkerung zu bauen, sondern üben auch immer mehr Druck auf unsere Ökosysteme aus, da wir unsere natürlichen Ressourcen mit einer unaufhaltsamen Geschwindigkeit ausbeuten.*







det. Die Gutenberg-Bibel ist auf Hanfpapier gedruckt, die erste Levis Jeans war eine Hanfjeans. Hanf zählt zu den am höchsten ent-

wickelten Pflanzen dieser Erde, gehört botanisch wie der Hopfen zur Familie der Maulbeerbaumgewächse (Cannabaceae). Cannabis sativa ist eine einjährige, zweihäusige, windbestäubende Pflanze mit einer kräftigen Pfahlwurzel. Die Wuchshöhe kann bis zu vier Meter innerhalb von 100 Tagen erreichen. Sie nutzt die gebotene Sonnenenergie sehr effektiv und gedeiht so in fast allen Klimazonen und auf fast allen Böden. Hanf reinigt, regeneriert und stärkt die Böden, ist weitestgehend resistent gegen Schädlinge jeder Art und ist somit prädestiniert für einen pestizidfreien Anbau. Durch sein schnelles Wachstum und dichtes Blattwerk ist Hanf ein ausgezeichneter Unkrautunterdrücker.

Der durchschnittliche Hektarertrag

Die EU will mit dem nearly zero energy building ab 2020 bei jedem Bau die Produktion und Entsorgung der Materialien mit einberechnen, in den skandinavischen Ländern ist dies heute schon so. Mit Hanf-Kalk werden wir dem heute schon gerecht und fördern eine enkeltaugliche Zukunft. Produziert werden Hanfsteine, Hanfnaturbeton und Hanfputze.

[www.hanfstein.eu](http://www.hanfstein.eu)



**Multitalent**

- Wärmedämmung, Wärmespeicher, Wärmereflexion
- Schalldämmung, Akustikregulation
- Dämmt auch in feuchtem Zustand
- Nicht brennbar
- Luftfeuchtigkeitsregulation
- Luftionisation
- Unterbindet Schimmel
- Resistent gegen Nagetiere und Ungeziefer
- CO<sub>2</sub>-negativ, 10 Prozent Natur ohne Kompromisse
- 100 Prozent kompostier- oder wiederverwendbar

liegt bei 3-5 Tonnen Fasern/Holz, gleichzeitig bei 800-1200 kg Samen. Für das Baumaterial wird das Holz des Stängels verwendet, der letzte Abfall. Durch das schnelle Wachs-

tum der Pflanze hat das Holz hervorragende dämmende Eigenschaften und einen hohen Siliziumgehalt, welcher sich perfekt mit Kalk ergänzt. Mit Hanfsteinen kann man



**Hanfsteine**

Genialität  
durch Einfachheit



Betonsteinwerk und  
Baustoffhandel seit 1964.

Eyrs (BZ)  
T +39 0473 739 937  
www.schoenthaler.com  
www.hanfstein.eu  
werner@schoenthaler.com

**Langlebigkeit und Einfachheit**

- Monolithische Bauweise – keine zusätzliche Dämmung notwendig
- Wenig verschiedene Materialien, keine Additive
- Bindemittel Naturkalk (siehe Römisches Reich: Brücken, Paläste usw.)

bauen, ohne zu dämmen (40 cm = U-Wert 0,17). Hanf-Kalk dämmt die Wärme, speichert und reflektiert sie. Gleichzeitig dämmt er Schall und reguliert die Raumakustik. Durch die monolithische Bauweise, die Unempfindlichkeit gegen Feuchte, die

Abwesenheit von Eisen und die immer selben beiden Materialien (Kalk+Hanf) hält das Bauwerk einerseits für viele Generationen, darüber hinaus kann das Material komplett wieder als Baumaterial verwendet werden. Es entsteht ein natürlicher



**Technische Daten**

Mauerdicke	8	12	20	24	38	Vollziegel
Maße cm	8x50x22	12x60x22	20x55x22	24x48x22	38x50x22	6x22x11
Stück/m <sup>2</sup>	9	7,5	8	9,5	9	-
Stück/m <sup>3</sup>	111	62,5	40	38,5	23,8	500
Wärmeleitfähigkeit W/(mK)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Wärmedurchgangskoeffizient in W/(m <sup>2</sup> K)	0,76	0,53	0,33	0,27	0,18	-
Dichte in kg/m <sup>3</sup>	300	300	300	300	300	300
Schallabsorptionsgrad	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Phasenverschiebung in Stunden	3:09	5:53	12:06	14:48	24:30	-





„Hanfbeton“ ist eine Anspielung auf die Festigkeit des Materials. Er wird hergestellt, indem die zellulosereichen Schäben (gebrochene, holzähnliche Teilchen, die beim maschinellen Prozess der Entholzung des Pflanzenstängels anfallen) der Hanfpflanze mit Kalk und Wasser gemischt werden. Die dadurch entstehende Masse kann in Wände, Mauersteine und Fundamente gegossen werden; sie zeigt ausgezeichnete Isolationseigenschaften, wobei sie nur einen Bruchteil des Gewichts von Beton hat.

### Viele Anwendungsmöglichkeiten

- Neubau, Außenwände
- Sanierung – Innendämmung
- Sanierung – Außendämmung
- Dachdämmung
- Trennwände
- Unterböden
- Schüttungen
- Putzsystem

Genialität durch Einfachheit. Das Material hat die Fähigkeit, innerhalb einer Minute das 4-Fache vom Eigengewicht an Feuchtigkeit aufzunehmen und gleichzeitig wieder abzugeben.

Kreislauf ohne Abfall (cradle to cradle).

Das Material hat die Fähigkeit, innerhalb einer Minute das 4-Fache vom Eigengewicht an Feuchtigkeit aufzunehmen und gleichzeitig wieder abzugeben. Hanfsteine dämmen auch in feuchtem Zustand. Dadurch wird die Luftfeuchtigkeit im Haus reguliert, durch die Ionisierung werden Gerüche neutralisiert und vom Kalk gereinigt. Das Ergebnis ist eine reine Raumluft, eines der großen Fundamente unserer Gesundheit (**Atem: Atman** bzw. **Atma** (Sanskrit, n., आत्मन्, ātman, urspr.:

**Lebenshauch, Atem**). Hanf-Kalk brennt nicht, ist gegen Ungeziefer- und Nagetieren resistent sowie schimmelunterbindend.

Heutzutage wird immer wieder von





*Hanf punktet auch auf dem Konto der Nachhaltigkeit ziemlich hoch. Hanf ist eine erneuerbare und schnell wachsende Pflanze, die kultiviert werden kann, ohne den Boden auszulaugen. Zudem absorbiert und schließt die Zellulose im Hanf Kohlendioxid ein. Das bedeutet, dass ein mittelgroßes Haus bis zu 9 Tonnen Kohlendioxid aus der Atmosphäre binden kann.*

der Reduktion von Treibhausgasen gemahnt, durch das energetische Sanieren sollen dieses reduziert werden. In Wahrheit stoßen die meisten Dämm-Materialien aber bei Pro-

duktion und Entsorgung mehr CO<sub>2</sub> an die Atmosphäre aus als effektiv gespart wird. Hanfsteine sind CO<sub>2</sub> negativ (minus 90 Prozent) und leisten dadurch tatsächlich einen Beitrag an unseren Planeten. Die Materialien sind allesamt lokal vom Alpenraum mit kurzen Transportwegen, in der Achse Schweiz-Südtirol-Österreich ist eine 360 Grad Verarbeitung von Hanf entstanden. Schönthaler produziert Hanfsteine, Röfix Hanfputze, Alpenpioniere und Ecopassion produzieren Lebensmittel, Glämschtextil produziert Textilien und bereitet den Rohstoff für das Baumaterial vor Kreislaufwirtschaft.

### Hanf deckt Grundbedürfnisse

#### Ernährung – Wohnen – Bekleiden – Wohlbefinden

Insgesamt kann man aus Hanf ca. 50.000 Produkte herstellen. Er war deshalb der Industrielobby deshalb schon immer ein Dorn im Auge, weil man die Pflanze nicht patentieren oder manipulieren kann.

Aus den Blüten und Blättern werden Kosmetik, Tee, Medizin, Bier und andere Lebensmittel hergestellt. Zahllose Studien und Erfahrungsberichte schreiben von der vielfältigen Wirkung dieser Medizin

Aus den Samen wird ein Öl gepresst, worin sich Omega 3-6-9-Säuren in optimaler Zusammensetzung finden wie sie unser Körper am besten aufnehmen kann. Das Öl der Hanfnuss besteht aus über 80 Prozent mehrfach ungesättigter Fettsäuren. Für ein feines Hautbild, ein starkes Herz und geöltes Hirn.

Die Samen enthalten alle 9 essenziellen Aminosäuren, sind reich an Vitaminen und Mineralien. Das Maximum. Proteine sind hier in voller Ladung enthalten. Sie sind Bausteine der Zellbildung und fördern den Muskelaufbau. Aus den Samen und dem Mehl werden Mehlspeisen produziert, Müsli, Snacks und vieles mehr.

Aus der Faser werden Textilien hergestellt, Seile, Dichtungen für Hydrauliker und die Auto- und Flugzeugindustrie. Die Hanffaser ist die stärkste Pflanzenfaser der Welt, ist antibakteriell und nimmt nur sehr wenig Feuchtigkeit auf – und gibt diese rasch wieder ab. Schweißgeruch wird so lange unterdrückt.





RAI - Hanf, die Renaissance einer Nutzpflanze  
Juli 2017

<http://www.raibz.rai.it/de/index.php?media=Ptv1499545380#>



ORF - Hanf  
05.11.2015

<https://www.youtube.com/watch?v=vvLPqMQSopg>



OEW - Meine Wenigkeit - Schönthaler Werner

17.02.2017

<https://www.oew.org/index.php/it/32-glokales-handeln/wenigkeit/351-werner-schoenthaler>



RAI - Einschnitte

Sendedatum: 25.03.2018

<http://www.raibz.rai.it/de/index.php?media=Ptv1522009800>

A screenshot of a video player interface for Rai Südtirol. The player shows a man with a ponytail, wearing a white sweater with a dark patterned collar, looking to the left. The video is titled "25-03-2018 20:30 Einschnitte". The player controls show a progress bar at 02:05 of a 29:55 video. The Rai Südtirol logo is visible in the top left corner of the player area. Below the video player, there is a Twitter share button and a tweet from Rai Südtirol (@RaSuedtirol) with the text "Guten Morgen vom Mazziniplatz! Heute ☀️ 20-30 Grad - Wenig Sonnenschein für Flüchtlinge: Inso".



Nachhaltig

01. April 2018 17:52; Akt: 01.04.2018 17:52 [Print](#)

# Das erste Haus aus Hanf wird in Flims stehen

*Droge, Medizin – und seit neustem Baustoff: Der Südtiroler Roland Mall baut in Flims GR ein ganzes Haus aus Hanfziegeln.*

[Bildstrecke im Grossformat »](#)







1|13

[Im Gegensatz zum Drogenhanf ist der Baustoff für das Café Lieto in Flims nicht brennbar. Die Hanfziegel widerstehen Temperaturen von über 650 Grad Celsius.](#) [Hanfstein.eu](#) [Im Gegensatz zum Drogenhanf ist der Baustoff für das Café Lieto in Flims nicht brennbar. Die Hanfziegel widerstehen Temperaturen von über 650 Grad Celsius.](#) [Hanfstein.eu](#) Bildstrecke nochmals anschauen

**Bild: Hanfstein.eu**

Im Gegensatz zu Drogenhanf ist der Baustoff für das Café Lieto in Flims nicht brennbar. Die Hanfziegel widerstehen Temperaturen von über 650 Grad Celsius. Bauplaner Roland Mall kann vom Baustoff noch viele weitere Vorzüge aufzählen. «Mit Hanf baut man schneller, günstiger und vor allem nachhaltiger.» Hanfziegel kann man laut Mall fast fünfmal schneller herstellen als Backsteine, wodurch das Material auch kostengünstiger ist. Die Hanfpflanze wächst circa 50-mal schneller als Holz: Auf einem Hektar wächst in nur fünf Monaten Biomasse für ein kleines Einfamilienhaus. Für das Projekt braucht Mall acht Kubikmeter Ziegel, die aus nichts als Kalk, Wasser und Hanf, genauer gesagt aus Hanfbruch, bestehen. «Dieser wird gewonnen, wenn man die Fasern des Stammes einer Pflanze entfernt und mit Wasser reagieren lässt», erklärt Mall. Die Verbindung vom hohen Siliziumgehalt der Hanfschäben mit dem Magnesiumgehalt des Kalks löst eine Karbonisierung (Versteinigung) aus, das Material wird langsam zu Stein und hält dadurch für viele Generationen. Naturkalk ist einer der ältesten Baustoffe der Menschheit. So wurde er etwa bereits von den alten Römern für Viadukte und dergleichen verwendet. Sogar das Putzmaterial des Café Lieto wird aus Hanf gewonnen. Spatenstich ist im Mai, schreibt das «Bündner Tagblatt». Sollte das Gebäude einst abgebrochen werden, können Putz und Ziegel bedenkenlos vergraben werden «Das geschredderte Material dient sogar als Bodenverbesserer, sozusagen als Naturdünger» sagt Mall. So schnell dürfte ein Abbruch aber nicht infrage kommen, wenn man die Langlebigkeit des Gebäudes berücksichtigt. Hanf ist auch ein gesunder Baustoff: Die Ziegel

regulieren die Luftfeuchtigkeit und reinigen die Luft zusätzlich, indem sie etwa CO<sub>2</sub> aufnehmen.

Im Gegensatz zum Drogenhanf ist der Baustoff für das Café Lieto in Flims nicht brennbar: Die Hanfziegel widerstehen Temperaturen von über 650 Grad Celsius und fallen unter die Brandschutzklasse schwer entflammbar. Bauplaner und Leiter Roland Mall kann aber noch weitere Vorzüge aufzählen. «Mit Hanf baut man schneller, günstiger und vor allem langlebiger», sagt der Südtiroler.

## Umfrage

Verwenden Sie auch Hanfprodukte?

- Ja
- Nein
- Nur legale

Abstimmen

Spatenstich für das Café aus Hanf ist im Mai, schreibt das «Bündner Tagblatt». Für das Projekt braucht Mall acht Kubikmeter Ziegel, die aus nichts als Kalk, Wasser und Hanf, genauer gesagt aus [Hanfschäben](#) bestehen. «Dieser wird gewonnen, indem die Faser vom holzigen Kern einer Pflanze getrennt wird», erklärt Mall. Die Verbindung vom hohen Siliziumgehalt der Hanfschäben mit dem Magnesitgehalt des Kalks löst dann eine Karbonisierung aus, wodurch das Material langsam zu Stein wird und dadurch für viele Generationen hält. Hanfziegel kann man laut Mall fast fünfmal schneller herstellen als Backsteine, wodurch das Material auch eine negative CO<sub>2</sub>-Bilanz aufweist. «Zudem wächst Hanf schneller als Holz», bemerkt er (siehe Bildstrecke). Sogar das Putzmaterial wird aus Hanf bestehen. Lediglich das Fundament wird aus Beton gebaut, so verlangt es die Bauordnung wegen der Erdbebensicherheit.

## Gebäude ist wiederverwertbar

Auch in Sachen Umweltfreundlichkeit punkten die Hanfziegel. Sollte das Gebäude einst abgebrochen werden, können sie, zusammen mit dem Putz, bedenkenlos vergraben werden. «Das geschredderte Material dient sogar als Bodenverbesserer, sozusagen als Naturdünger», erklärt Mall. Die Ziegel können aber auch als Baumaterial wiederverwertet werden, wodurch ein Kreislauf entsteht – und vor allem kein Abfall. So schnell dürfte ein Abbruch aber nicht infrage kommen, wenn man die Langlebigkeit des Gebäudes berücksichtigt.

Die [Ziegel stammen aus dem grenznahen Eysr im Südtirol](#). Es mache keinen Sinn, natürliche Baustoffe zu verwenden, diese dann aber über Tausende von Kilometern zu transportieren, sagt Mall. Der Lieferant presst die Ziegel selber: «Werner Schönthaler ist ein guter Freund von mir und beschäftigt sich schon länger mit Hanf als Baustoff». Dessen Haus ist ebenfalls aus Hanf gebaut. «Die Atmosphäre dort ist

nigen die Luft zusätzlich, indem sie etwa CO<sub>2</sub> aufnehmen. «Ich schlafe dort besser anderswo.» Zurzeit bezieht der Unternehmer seinen Hanf noch aus Italien. Das soll jedoch, bald Ziegel aus Schweizer Hanf herzustellen, sagt Mall.

Wenn Sie hier im Video, wie die Hanfziegel hergestellt werden. (Video: Schönthaler)

Wer mehr über das Projekt und Hanfziegel erfahren möchte, kann sich vom 6. bis 8. April am [Criterion Festival in Zürich](#) einen Eindruck verschaffen.

Südtiroler Landwirt  
Ausgabe 18 - 14.10.2016

o)



# Südtiroler LANDWIRT

SPEZIAL

SÜDTIROLER LANDWIRT NR. 18 14.10.2016

## Naturziegel aus Hanf und Kalk

Aus Nutzhanf (*Cannabis sativa*) werden in Frankreich und Belgien schon seit vielen Jahren Häuser gebaut und saniert. Das renommierte Nova-Institut spricht vom Baustoff der Zukunft, Forschungsinstitute wie Fraunhofer und Eurac testen und forschen daran, um den einzigartigen Baustoff sichtbar zu machen.

Aus Nutzhanf wird eine Vielzahl von Produkten hergestellt wie Lebensmittel aus den Samen, Textilien aus den Fasern bis hin zu Plastik, Kosmetik und Medizin. Aus dem Rest der Pflanze, dem hohlröhrenförmigen Teil des Stängels, werden Ziegelsteine mit Naturkalk gemischt und gepresst.

### Bauphysikalisch komplett

Bauphysikalisch ist dieser Baustoff komplett wie kein anderer: Der Naturziegel dämmt sehr gut Wärme sowie speichert und reflektiert sie auch. Beim Bau mit Naturziegeln entfällt zusätzliche Dämmung. Hanfkalk hat eine enorm hohe Phasenverschiebung, was im Sommer angenehme Kühle bringt. Weiters dämmt er hervorragend Schall (-34 dB bei 125 cm) und absorbiert aufgrund der groben Oberfläche die Raumakustik. Das Material nimmt Luftfeuchtigkeit auf und gibt diese wieder gleichmäßig ab. Durch das Bindematerial Kalk wird die Luft desinfiziert, weshalb man von einer reinen Raumluft sprechen kann. Die Hanfziegel leeren sich, unterbinden Schimmel und sind resistent gegen jegliche Insekten und Nagetiere. Eingesetzt werden Naturziegel bei Neubauten, Sanierungen und für Trennwände.

### Bauen für Generationen

Es wird immer wieder über Energieeinsparung und CO<sub>2</sub> Reduktion gesprochen, in der



Eingesetzt werden Hanfziegel bei Neubauten, Sanierungen und für Trennwände.

Realität werden am Bau aber Materialien verwendet, welche bei der Herstellung sehr viel CO<sub>2</sub> an die Umwelt abgeben und meistens Erdöl als Basis haben. Durch die kurze Lebenszeit der meisten Materialien entbleiben bei der Entsorgung große Mengen an Sondermüll, wieder Umweltverschmutzung und CO<sub>2</sub>-Abgabe. All diese Problematiken lösen Baustoffe auf Hanf-Kalk-Basis, schaffen eine natürliche, isolierte Raumluft und sind so auch präventiv in der Gesundheitsvorsorge.

Nutzhanf ist im Anbau sehr einfach, wächst ohne jegliche Pestizide und wird derzeit in Südtirol bis auf 1700 Höhenmetern angebaut.

Hanf wächst ca. 50-mal schneller als Holz. Durch das schnelle Wachstum kommen Bekrätter nicht nach. Als Tiefwurzler lockert er den Boden auf, regeneriert ihn und macht ihn ideal für die Wechsellagerung.

Im kommenden Jahr beginnt ein EU-Projekt an dem auch der Bauverbund beteiligt ist. Es geht vor allem um Information, Sensibilisierung, Produkt- und Maschinenentwicklung. Weiters in Zukunft eine interessante Alternative für die Landwirtschaft in Südtirol darstellen kann, ist auch der Bauverbund daran interessiert, dieses besondere Baumaterial zu fördern und zu unterstützen. »



**LUDWIG RABANSER**  
ZIMMEREI UND TREPPENBAU

Holzhauserei  
Landwirtschaftliche Gebäude  
Dachbau



holztreppen



## Bauen mit Hanfsteinen: Natürlich und nachhaltig

**Werner Schönthalers ganze Familie beschäftigt sich mit Baustoffen – er selbst jedoch mit ganz speziellen: Nach aufwändigem Experimentieren ist es ihm gelungen, einen Stein aus Hanffasern, Naturkalk und Mineralien zu entwickeln, mit dem nicht nur einfach gebaut werden kann. Der Hanfstein verfügt dazu auch noch über hervorragende Dämmeigenschaften und ist bei Bedarf vollständig kompostier- oder wiederverwertbar – ganz im Gegensatz zu herkömmlichem Dämmmaterial. Nachhaltiges und emissionsarmes Bauen wird so auf ganz neuem Niveau möglich. In der Schweiz ist der Hanfstein bereits im Baustoffhandel erhältlich.**

**Hanfsteine sind in der Schweiz noch nicht sehr bekannt. Könnt ihr uns kurz erklären was ein Hanfstein ist? Der Name ist Programm, oder?**

Hanfsteine werden aus dem holzigen Teil der Nutzhanfpflanze hergestellt. Wir mischen es mit Naturkalk und Mineralien. In einer großen Ziegelmaschine wird es in Eisenformen gepresst und luftgetrocknet.

**Hinter dem Produkt steht die Firma Schönthaler. Wer hatte die Idee dazu und wieso?**

Die Idee hatte ich bzw. sie wurde mir von meinem Partner bei der Firma Ecopassion, Christoph Kirchler, gegeben. In unserem Familienbetrieb hatten wir bereits eine Ziegelmaschine, die wir dann umfunktioniert und erweitert haben.

**Wer ist denn das Kern Team? Wer steht dahinter?**

Unsere Geschichte ist ein wenig komplex. Im Familienbetrieb sind das Kernteam mein Bruder, die Schwester und ich. Am meisten gelernt hab ich durch einen schweren Bergunfall, durch den ich dann eine 70jährige Kräuterfrau kennengelernt habe, mit der ich dann die erste Firma gegründet habe (damals Veredelung von Schafwolle). Sie war und ist meine größte Lehrerin. Weiters die Firma Ecopassion, wo ich Gesellschafter bin.

**Was spricht dafür Hanfstein statt einem normalen Backstein zu verwenden?**

Mit Hanfsteinen kann ich ohne zusätzliche Dämmung Häuser mit nur 35-40 cm Wandstärke bauen. Mit Backsteinen wird die Außenhülle dicker oder braucht zusätzlich eine Dämmung. Hanfsteine haben eine negative CO<sup>2</sup> Bilanz (Minus 90 %). Heutzutage ist die mittlere Lebensdauer eines Hauses in Europa 30 Jahre. Die Energie, welche bei Produktion und Entsorgung verbraucht wird, verursacht weit mehr CO<sup>2</sup>-Abgabe, als man in der Lebensdauer spart. Danach ist es Sondermüll. In den letzten 20 Jahren haben wir Bauschutt und Sondermüll produziert, welche höher sind als die Schweizer Berge. Hanfsteine können komplett kompostiert oder als Baumaterial wiederverwertet werden (cradle to cradle). Es entsteht kein Abfall. Zusätzlich reinigen sie die Raumluft, regulieren die Luftfeuchtigkeit und neutralisieren Gerüche. Sie dämmen Schall, brennen nicht, unterbinden Schimmel und sind insekten- und nagetierresistent.



### **Gibt es einen Grund, wieso nicht schon viel mehr mit HanfStein gebaut wird?**

In Frankreich wird seit ca. 20 Jahren mit Hanf gebaut, in Belgien seit 15, in Zentralitalien seit ca. 10. In Südeuropa wird sehr viel mit Hanf gebaut. Neue Materialien brauchen immer Zeit, bis sie von der Allgemeinheit angenommen werden. Im Baugewerbe geht man immer von 10 Jahren aus, bis etwas neues angenommen wird. Nach meiner Erfahrung dauert es im Berggebiet und in engen Tälern ein wenig länger...

### **Ihr habt sicher die verschiedensten Arbeitsplätze. Wo arbeitet ihr am liebsten und wieso?**

Am Bauernhof ohne Telefon. Weil's dort ruhig ist.

### **Gab es den Zeitpunkt, wo ihr euch gesagt habt, dass ihr nicht nur ökologisch denken, sondern auch danach handeln wollt? Oder war das von Anfang an klar?**

Bei mir was das der Bergunfall mit Nahtoderfahrung und Querschnittslähmung vom Hals abwärts, wo mir klar wurde, dass ich nach meinen Möglichkeiten etwas verändern will, um nicht vor der nächsten Generation dastehen zu müssen und zu sagen: ich habe da einfach zugeschaut. Es ist ja ganz klar zu sehen, dass in unseren Systemen etwas nicht rund läuft und wir uns selbst den Ast absägen. In einem einjährigen Sabbatjahr in einem Jesuitenkloster in der Schweiz mit intensiver Zen-Praxis hat sich das dann präzisiert bzw. dort hat sich die Kraftquelle vertieft, die mich antreibt. Hanf ist ein ideales Medium um Nachhaltigkeit anzuwenden, weil man damit die Grundbedürfnisse gesund, lokal und ökologisch decken kann.



### **Wer ist denn auf die Idee gekommen, dass Kalk und Hanf kombiniert werden kann? War es Zufall?**

Die ersten waren die Franzosen, wobei es ein physikalisches Prinzip ist. Hanf hat durch das extrem schnelle Wachstum sehr viel Silizium drin, was sich mit gutem Naturkalk optimal verbindet, mineralisiert und so zu einem Stein wird. Schon die Römer wussten, dass Kalk eines der langlebigsten Bindematerialien ist. In Kombination mit Hanf kommt die dämmende Eigenschaft dazu. Genialität durch Einfachheit.



**Gibt es ein Vorzeige-Bau, bei dem Hanfstein verwendet wurde?**

Das casa di luce hat den green Building Award gewonnen, weil es jetzt schon die Richtlinie der EU zum nearly zero energy building erfüllt. Wir haben eine Kapelle gebaut, der Hof Castelatsch hat großes Echo bekommen und Alexander Ageathle hat ein architektonisch wunderschönes Haus mit Hanfsteinen gebaut. Im Juli bauen wir mit Schweizer Freunden im Monviso Institute im Piemont ein Null-Kilometer-Haus, das heißt der Hanf vom Feld kommt direkt in die Wände.

**Kann ich Hanfstein auch beim lokalen Baumarkt kaufen, um mir eine Gartenmauer zu bauen?**

In der Schweiz kann man die Hanfsteine bei Stroba Naturbaustoffe kaufen, Transporte sind heute ja kein Problem mehr und die Schweiz bzw. die Entfernung zu Südtirol ist gering. Für eine Gartenmauer ist der Hanfstein aber zu schade, die muss nicht dämmen. Da gibt's normale Natursteine.

**Gibt es vielleicht noch andere Produkte, welche vom ökologischem und ökonomischen Gesichtspunkt her aus Hanf gemacht werden sollten?**

Das ist das interessante an Hanf: man kann praktisch alles draus machen. Von den Grundbedürfnissen Essen, Bekleiden und Wohnen bis hin zu Hanfplastik. Die ETH Zürich hat heuer einen Ski mit Hanffasern gemacht, köstliches Bier gibt es mit Hanf und erstaunliche Wirkungen hat Hanf in der Medizin.



# HEMPCRETE

designed tu build, not to smoke.



**CARBON NEGATIVE - 90 % !!!**



[www.hanfstein.eu](http://www.hanfstein.eu)



Betonsteinwerk und Baustoffhandel seit 1964.

I-39023 Eyrs, Oris (BZ), Vinschgauer Straße, Via Venosta 33, T +39 0473 739 937, F +39 0473 739 720, info@schoenthaler.com, www.schoenthaler.com



Interview mit Werner Schönthaler

# „Ein Hanfhaus hält hunderte von Jahren“

**Vinschgerwind:** Herr Schönthaler: Wie oft müssen Sie erklären, dass Nutzhanf nicht gleich Drogenhanf ist...

**Werner Schönthaler:** Erklären müssen wir das laufend. Die Menschen sind aber sehr interessiert und schäufeln die Eigenschaften und Produkte ab, sind die Vorurteile weg.

**Vinschgerwind:** Sie wohnen im ersten Hanfhaus Südtirols. Sie haben in Tschengls ihr Eigenheim aus Hanfziegel gebaut. Was waren die größten Herausforderungen?

**Schönthaler:** Das war einfach das Neue, Unbekannte, es lehrte die Erfahrung. Und es war in gewisser Weise ein Experiment. Putzsysteme und Materialien wurden entwickelt und getestet. Ich hatte aber Glück, dass der Architekt und die Handwerker alle sehr offen waren und mitgedacht haben. Bin heute sehr froh, mich dafür entschieden zu haben. Es kommen laufend Architekten und Interessierte. Außerdem macht die Eurac Langzeittests mit Dokumentationen und unterstützt uns stark.

**Vinschgerwind:** Hanf wird als uralte Wunderpflanze bezeichnet. Welche Vorteile hat Hanf als Baustoff?

**Schönthaler:** Die Vorteile sind Wärmedämmung, Wärmespeicher, Wärmereflektion, eine enorm hohe Phasenverschiebung, weshalb Hanf im Sommer auch kühlt. Hanf dämmt Schall und absorbiert die Raumakustik. Er nimmt Luftfeuchtigkeit auf, desinfiziert sie, und gibt die Feuchte wieder regelmäßig ab. Hanf unterbindet Schimmel und ist extrem langlebig. Den Hauptvorteil sehe ich in der reinen, ionisierten Luft. Es wird massiv unterschätzt, welche Auswirkungen die Raumluft auf uns hat bzw. die Luftqua-

lität, die wir ein- und ausatmen. Alte Kulturen, vor allem im asiatischen Raum, geben dem Atem noch die verdiente Wertschätzung und beachten die Auswirkungen auf die ganzheitliche Gesundheit. Weil wir einen Großteil unseres Lebens in den eigenen vier Wänden verbringen, sollten wir da eine reine Luft haben.

**Vinschgerwind:** Woran liegt es, dass Hanf nicht jene Aufmerksamkeit als ökologisches Multitalent bekommt, die es eigentlich verdient hätte?

**Schönthaler:** Da sind ganz klar die Wirtschaftslobbys, allen voran die Pharma- und Petrochemie die Schuld. Im Prinzip tritt man mit den Produkten dieser Pflanze jeder Lobby auf die Füße. Diese mögen nicht, dass man selbstständig und unabhängig ist.

**Vinschgerwind:** Was sind die Vorteile von Hanf etwa gegenüber dem ökologischen Baustoff Holz?

**Schönthaler:** Hanf-Kalk brennt nicht, reguliert die Luftfeuchtigkeit - Holz trocknet die Luft aus -, Hanf wächst 50 Mal schneller als Holz, bindet mehr CO<sub>2</sub> und dämmt Wärme circa doppelt so gut.

**Vinschgerwind:** Auf wievielen Hektar wird im Vinschgau Nutzhanf angebaut?

**Schönthaler:** Es sind rund 4 bis 5 Hektar.

**Vinschgerwind:** Die Hanf-Ziegel werden in Ihrem gleichnamigen Baustoffhandel in Eys produziert. Reicht der Hanf, der im Vinschgau angebaut wird, aus?

**Schönthaler:** Momentan wird der Rohstoff Hanf für Baustoffe zugekauft, weil sich die geeignete Maschine, welche das Holz von der Faser trennt, noch nicht rentiert. Kommandes Jahr bekommen wir eine kleine Schälmaschinen über ein EU-Projekt. Die Maschinen, die auf dem Markt sind, wären für den alpinen Raum zu groß, deshalb wird eine kleinere entwickelt. Wir haben begonnen die Schälmaschinen zuerst dazu zukaufen um mit der Entwicklung zu beginnen und den Markt aufzubauen. Sobald die Schälmaschine da ist, wird es auch für den Bauern rentabel und es können mehr Bauern anbauen. Mit einem Hektar Hanffeld kann man ein kleines Einfamilienhaus bauen. Angebaut werden kann Hanf bis auf 1.700 Höhenmeter.

**Vinschgerwind:** Wie verarbeiten Sie den Rohstoff Hanf?

**Schönthaler:** Das Holz vom Hanf wird mit einem besonderen Naturkalk und Mineralien in einer großen Maschine gemischt, in Eisenformen gepresst, vibriert und luftgetrocknet. Bei den Putzen werden feinere Schälmaschinen mit Naturkalk gemischt.

**Vinschgerwind:** Welchen Vorteil ziehen Bauherren aus einem Hanfziegel im Vergleich zu einem herkömmlichen Ziegel?

**Schönthaler:** Das Haus braucht nicht mehr gedämmt werden und es speichert die Wärme. Ein normales Haus aus Ziegel und Polystyrol hält ca. 30 bis 40 Jahre und erzeugt einen Berg aus Müll. Ein Hanfhaus hält hunderte von Jahren und kann dann sehr einfach entsorgt werden, weil es zu 100 Prozent ein Naturmaterial ist.

**Vinschgerwind:** Wiesviele Architekten und Bauherren konnten Sie bereits vom Baustoff Hanf überzeugen?

**Schönthaler:** Überzeugen konnten wir viele, bis sich das Produkt durchsetzt, vergeht aber immer ein bisschen Zeit, das ist normal.

**Vinschgerwind:** Ihr Wunschtraum: Hanf als globales Bauprodukt?

**Schönthaler:** Hanf könnte auf jeden Fall wesentlich dazu beitragen mit den Ressourcen der Erde schonender umzugehen.

Interview: Angelika Pfloner



„  
Im Prinzip tritt man mit den Produkten dieser Pflanze jeder Lobby auf die Füße.“

Werner Schönthaler

## Kapellenbau im Ahrntal

ST. JOHANN – Hoch über St. Johann oberhalb des Frankbachwasserfalls ist zurzeit eine Kapelle im Entstehen. Aus reiner Dankbarkeit lässt Hüttenwirt Franz Oberschmied neben der beliebten Bizathütte das kleine Gotteshaus errichten.

---

„Schon seit längerem spiele ich mit dem Gedanken, hier eine Kapelle zu bauen. Am 18. Oktober habe ich schließlich damit angefangen. Und da das Wetter so gut mitgespielt hat, sind wir mit dem Bau auch schnell vorangekommen.“ Bei der Planung wurde Franz Oberschmied ideell von seinem Sohn unterstützt und so entsteht nun auf einer Höhe von 1.430 Metern eine schicke Kapelle in der Form zweier Kristalle – genau genommen ist es die Form eines Amethys-



ten. Zurzeit ist erst der Holzständerbau zu sehen, der mit einem Hanf-Kalkgemisch gedämmt wird; somit wird die Kapelle völlig auf Naturbasis errichtet. Voraussichtlich um Pfingsten soll das Gotteshaus dann seiner Bestimmung übergeben werden. Wem es geweiht wird, wird vorerst noch nicht verraten. (SH)





Foto: Anthon

## Die Zauberpflanze

Hanf erlebt in Südtirol ein Comeback. Junge Unternehmer nutzen altes Wissen, um die vielseitige Pflanze zu verarbeiten – zu Lebensmitteln, Kleidung und sogar Ziegelsteinen.

**E**s handelt sich immer noch um ein Reizthema“, sagt Werner Schönthaler, Vinschger Bauunternehmer. „Das liegt daran, dass die wenigsten wissen, wie genial die Pflanze ist.

Entholzung der Hanfstängel anfallen) und Kalk Ziegelsteine her. Sein Haus in Tschengls ist das erste im Land, das mit diesen Ziegeln gebaut wurde. Schönthaler, der im Familienbetrieb seiner Eltern im

mit vergleichbar ist. Nur Hanfziegel sind in der Lage, sowohl Schall als auch Wärme zu dämmen. Sie brennen außerdem nicht. Die Luft im Haus ist immer frisch, es kann kein Schimmel entstehen, und



Werner Schönthaler verarbeitet den Hanf zu Ziegelsteinen: „Mit Hanf lassen sich alle menschlichen Grundbedürfnisse decken.“

webte man Stoffe für Kleidung und Bettbezüge, die Samen gab man den Tieren als nährstoffreiches Kraftfutter. Erst als der Anbau von Hanf vom Staat verboten wurde, geriet die Pflanze in Verruf.

An einem brütend heißen Tag Anfang September findet in der Gärtnerei Schullian in Bozen eine ungewöhnliche Veranstaltung statt: der erste „Südtiroler Hanftag“. Verkaufsstände und Informationstische stehen in einem Labyrinth von meterhohen Hanfpflanzen, es gibt einen Sitzkreis aus Heuballen und zahlreiche Informationstafeln. Die Besucher können verschiedenste Produkte aus Hanf verkosten und kaufen, im Sitzkreis gibt es Vorträge über die Verwendung der Pflanze in Bereichen wie Bauwesen, Medizin und Ernährung. Die Besucher haben viele Fragen, die Experten geben ausführliche Antworten.

Die Botschaft, die hier verbreitet wird: Hanf hat zu Unrecht einen schlechten Ruf. Kiffen. Einstiegsdroge. Sucht. Verboten. Rausch. Joint. Das sind die Begriffe, die die Mehrzahl der Menschen mit Hanf verbinden. Dabei gehört er zu den ältesten und wichtigsten Nutzpflanzen der Menschheit.

Eine Wunderpflanze? Wer sieht, welche Produkte Ecopassion anbietet, dürfte tatsächlich überrascht sein. Die Agentur vermarktet eine breite Palette an Hanf-Lebensmitteln – Nudeln, Öl, Bier oder Schokolade. Karl Luggin aus Laas ist einer der Bauern, die diese Lebensmittel herstellen. In Zusammenarbeit mit anderen Firmen produziert Ecopassion auch Kosmetikprodukte wie Hautcremes und Lippenbalsam und vermarktet Hanf-Kleidung.

Für die Herstellung dieser Produkte verwendet man Südtiroler Hanf. Doch er genügt nicht: Um den Bedarf zu decken, muss Hanf aus Österreich und Frankreich importiert werden. In Südtirol besitzt noch niemand eine geeignete Brechmaschine, um den Hanf großflächig

39-Jährige gründete 2012 die Agentur und hält seither unzählige Vorträge über Hanf auf Fachmessen und Jugendfestivals. Er ist der Hanfmissionar, er will die Menschen überzeugen, zu ihren Wurzeln zurückzukehren, er will die Vorurteile über die Pflanze aus der Welt räumen.

Die paar Felder, die sich im Land verteilen, lenken verwunderte oder empörte Blicke auf sich. Dabei sind die länglichen, zackigen Blätter oder die Blüten als Droge gar nicht brauchbar. Um Hanf legal anbauen zu können, muss der Gehalt an THC (Tetrahydrocannabinol), dem psychoaktiven Inhaltsstoff des Krauts, unter 0,2 Prozent liegen. Zwar riechen die Pflanzen genauso süßlich und intensiv wie ihre berauschenden Artgenossen, aber davon high zu werden, ist unmöglich. Durch Selektion werden nur diejenigen Pflanzen weitergezüchtet, die das Kriterium des geringen THC-Gehalts erfüllen. Damit sich der Stoff nicht mit der Zeit nachbildet, werden regelmäßig neue Samen verwendet.

„Es muss noch viel Aufklärungsarbeit geleistet werden“, sagt Ursula Mock. Die 29-jährige Münchnerin verkauft beim „Südtiroler Hanftag“ Kleidung aus Hanf. Selbstverständlich ist sie von Kopf bis Fuß in Hanf gekleidet. Damit möchte sie Menschen dazu anregen, vor dem Einkaufen mehr nachzudenken. Denn unter welch miserablen Bedingungen-Kleidung produziert wird, will sie nicht tatenlos akzeptieren. Während ihres Studiums zur Textilingenieurin begann sie sich für mehr Nachhaltigkeit in der Modewelt einzusetzen – und stieß schließlich auf den Rohstoff Hanf.

„Meine Kommilitonen waren sehr skeptisch, als ich ihnen von meiner Idee erzählte“, sagt sie über die Anfänge ihrer Leidenschaft für den Hanf. „Auch die Professoren haben nicht geglaubt, dass das Material in der Modebranche eine Zukunft hat.“ Dabei stellten die Menschen bereits in der Antike Stoffe und

„Es gibt keine mit Hanf vergleichbare Pflanze. Sie ist eine Zauber-künstlerin.“

Susanne Eisen,  
Universitäts-Professorin

lesen: Das Hemd besteht aus Hanffasern, ebenso die Sandalen. Der Vinschger ist Mitglied der Agentur Ecopassion mit Sitz in Bruneck. Diese Agentur hat sich zum Ziel gesetzt, den Hanfanbau in Südtirol

# Hanf als Nutzpflanze

Wenn der Hanf nicht eingesetzt wird, um sich einen Rausch zu verschaffen, ist er für vieles gut.

## Umwelt

- kann regional angebaut werden
- benötigt keinerlei Pestizide oder Düngemittel
- Wurzeln regenerieren und lockern den Boden
- Ertragssteigerung in der Fruchtfolge zwischen 10 und 30% im Jahr nach dem Anbau

## Ernährung

- Blätter
- Tee, Backzutat
- Samen
- Öl, Brot, Gebäck, Müsli, Bier, Senf ...
- hohe Nährstoffdichte
- mineralstoff- und vitaminreich
- enthält ungesättigte Fettsäuren und alle essenziellen Aminosäuren

## Bauwesen

- Ziegel aus einer Hanf-Kalk-Mischung
- isolieren Schall und Wärme
- sorgt für frische Raumluft
- Häuser sind mehrere Jahrhunderte lang stabil

## Medizin

### Wirkung:

- schmerzlindernd
- appetitanregend
- lindert Übelkeit
- verzögert Krankheitsverlauf
- eingesetzt unter anderem gegen Krebs, Aids, Epilepsie, Migräne, multiple Sklerose, ADHS, Muskelspasmen
- heilende Wirkung auch gegen psychische Leiden wie Depressionen und Traumata
- vergleichsweise harmlose Nebenwirkungen, geringe Suchtgefahr

### Einnahmeformen:

- geraucht oder inhaliert
- als Pille, Öl oder Tee
- über die Haut als Salbe oder Pflaster

## Kleidung

- äußerst reißfest
- trocknet schnell
- nimmt kaum Schweißgeruch auf
- antistatisch
- kann kompostiert werden
- benötigt zur Herstellung keinerlei Chemikalien



Illustration: Anbauung aus „Grundrissbau“ von Prof. Dr. Otto Wilhelm Thoma, T. 1, 1914



Foto: Netze

Die Leute, die daran arbeiten, den guten Ruf des Hanfs wiederherzustellen: Christoph Kirchler, der Kopf von EcoPassion (links); Susanne Elsen, Professorin an der Freien Universität Bozen; Karl Luggin, Landwirt in Laas.



Foto: Neumann/Alban



Foto: Netze

Ursula Mock gab nicht auf. Ganz allein und ohne Startkapital gründete sie das Label „hanfliche“ und begann, erste Modelle für Hanf-Kleidung zu entwerfen und sie in Deutschland produzieren zu lassen. Im Internet stieß sie auf EcoPassion und arbeitet seither mit der Agentur zusammen.

Nachhaltige und biologische Kleidung erlebt einen Aufschwung, aber ist noch immer ein Nischenprodukt, Billigkleidung von Großkonzernen überschwemmt die Läden. Dabei ist Hanf die stärkste Pflanzenfaser, der Käufer eines Hanf-Hemdes kann sich lange daran erfreuen – es ist praktisch unzerstörbar. Wer Kleidung aus Hanf trägt, gibt damit auch ein Statement ab gegen die schnelllebige Modewelt, in der sich Trends ständig ändern und nichts für einen langen Gebrauch bestimmt ist.

Heute glaubt man, dass Zentralasien die Heimat dieser besonderen Pflanze ist. Rasch verbreitete sie sich über die ganze

Die ältesten Funde aus Europa sind etwa 5.500 Jahre alt. Schon Ötzi trug zur Stärkung eine kleine Tasche aus Hanfsamen mit sich, auch Teile seiner Kleidung bestanden aus Hanf. Johannes Gutenbergs Bibel wurde Mitte des 15. Jahrhunderts auf Hanfpapier gedruckt, Christoph Kolumbus entdeckte Amerika ein paar Jahrzehnte später mit Segeln und Tauen aus Hanf.

Auch als Heilpflanze hat der Hanf eine lange Geschichte. Seit Menschengedenken wird er geraucht oder gegessen, weil er eine entspannende und appetitanregende Wirkung hat sowie die Schmerzen bei chronischen Krankheiten lindert. Heute ist es in Italien zwar rechtlich möglich, Hanfpräparate für medizinische Zwecke zu verschreiben, allerdings wird Patienten der Zugang zu solchen Alternativen nicht leicht gemacht. Das Thema wird tabuisiert, obwohl bereits eindeutige Erfolge in der Behandlung von Krankheiten wie Krebs, Aids, Epilepsie, mul-

Hanf nach und nach. Baumwolle war billiger in der Produktion und eroberte Platz eins in der Textilindustrie. Synthetische Medikamente verdrängten den Hanf als natürliches Heilmittel.

Unter dem Vorwand, das Verbreiten eines Rauschmittels in der Gesellschaft unterbinden zu wollen, wurde der Anbau und Besitz von Hanf schließlich vollständig verboten. Erst in den Neunzigern lockerte sich die rechtliche Lage – der Anbau wurde unter genau festgelegten Bedingungen wieder erlaubt.

Susanne Elsen, Professorin für Soziologie an der Freien Universität Bozen, beschäftigt sich in ihrer Forschung und Lehre unter anderem mit ökosozialer und nachhaltiger Entwicklung. Auch sie bedauert, dass Hanf immer nur auf seine Wirkung als Rauschmittel reduziert wird. „Hanf wird verteufelt – und das oft von Leuten, die selber gerne ein Gläschen trinken“, sagt die Professorin. „Es gibt keine andere Pflanze, die Vergleichbares leisten



Titelthema

Meraner Stadtanzeiger

## Der Hanf ist eine der ältesten Kulturpflanzen

Wenn das Wort Hanf fällt, denken viele an die Drogen Marihuana und Haschisch. Damit wollen wir uns hier nicht befassen, sondern mit dem Hanf als Nutzpflanze.

### Geschichtliches:

Hanf ist eine der ältesten und vielfältigsten Kultur- und Nutzpflanzen der Menschheit. Schon vor fast 10.000 Jahren wusste man in China die Hanfpflanze wegen der zahlreichen Samen zu nutzen und aus den Fasern Seile herzustellen. Über Indien und das Zweistromland gelangte die Pflanze in europäische Länder, wie die Funde von etwa 5.500 Jahre alten Samenresten in Eisenberg (Thüringen) belegen. Sehr alt ist auch die Verwendung von Teufen der Hanfpflanze als Heilmittel gegen vielfältige Gebrechen, und seine beruhigende und euphorisierende Wirkung hatte einen festen Platz bei kultischen Rauscherlebnissen. Viele alte Kulturvölker kleideten sich mit aus Hanf gewebten Kleidern. Vor etwa 2.000 Jahren wurde in China das erste Papier aus Hanffasern geschöpft; aber es dauerte mehr als tausend Jahre, bis auch in Europa das Verfahren bekannt wurde. Im Jahre 1455 druckte Gutenberg die Bibel auf Hanfpapier. Berühmte Künstler wie van Gogh und Rembrandt schufen ihre Werke auf einer beständigen Leinwand aus Hanffasern. Solange Segelschiffe in den Weltmeeren kreuzten, hatte die Hanffaser wegen ihrer Zugfestigkeit und Beständigkeit große Bedeutung zur Herstellung von Segeltüchern, Tauen, Seilen, Netzen und Uniformen für die Seeleute. Als Rohstoff für die Textilindustrie wurde sie im 18. Jh. von der Baumwolle und in der Mitte des 20. Jhs. von Kunstfasern, die von der Erdölindustrie gefördert wurden, abgelöst, denn Erdöl war die Basis für die chemische Faser. Für die Papierindustrie löste Mitte des 19. Jhs. die Gewinnung von Zellstoff aus Holz den Hanf ab. Der Anbau von Drogenhanf zur Gewinnung der Rauschmittel Marihuana und Haschisch in der Hippierzeit stellte auch den Nutzhanf in ein schlechtes Licht, sodass der Hanfanbau in vielen

Ländern verboten wurde. Erst seit Ende der 1990er Jahre wurden in der EU die Anbauverbote für den an Wirkstoff THC armen Nutzhanf aufgehoben. Seitdem werden immer neue Anwendungsgebiete gefunden, wo der Nutzhanf aus technischen, ökologischen und ökonomischen Gründen neue Märkte erobern kann.

Als Nutz- bzw. Faserhanf werden Sorten bezeichnet, bei denen der THC-Gehalt (Tetrahydrocannabinol, der berauschende Hauptwirkstoff) unter 0,2 % liegt. Nur sie dürfen kultiviert werden.

### Botanische Beschreibung:

Hanf (*Cannabis sativa* L.) ist eine schnell wachsende, einjährige, krautige Pflanze in der Familie der Hanfgewächse (Cannabaceae).

Die Wurzel kann je nach Bodenbeschaffenheit bis 2 m lang werden; deshalb eignet sich der Tiefwurzler auch zur Bodenverbesserung, wobei er den Boden lockert und wertvolle Mineralstoffe an die Oberfläche bringt. Der Boden kann bei Fruchtwechsel so zum späteren Anbau von anspruchsvolleren Getreide vorbereitet werden. Der 2 bis 7 m hohe, aufrechte und verzweigte Stängel trägt lang gestielte, handförmig zusammengesetzte Blätter und verholzt gegen Ende der Wachstumsphase. Der Hanfstängel besteht aus dem inneren Holzwirbel, das der Pflanze die Stütze gibt und in dem Wasser und Nährstoffe aus dem Boden in die Blätter transportiert werden, sowie aus dem äußeren Bastgewebe, dem Hanffasern, welche die in den Blättern gebildeten Assimilate in die



Häufliche Blüten



Ährenliche Blüten



## zen und eine sehr vielfältige Nutzpflanze

Wurzeln befördert. Diese Fasern geben der Pflanze die Zug-, Reiß- und Drehfestigkeit. Die 7 bis 11 schmal lanzettlichen, dunkelgrünen **Blättchen** sind am Rande groß und scharf gezähnt. Die **weiblichen und männlichen Blüten** erscheinen in der Regel auf unterschiedlichen Pflanzen (diözisch), es gibt aber auch einhäusige (monoözische) Zuchtformen. Die männliche Blüte besteht aus fünf hängenden Staubblättern und ebenso vielen Hüllblättern. Die weibliche Blüte hat eine einfache Blütenhülle, die den oberständigen, aus zwei Fruchtblättern gebildeten Fruchtknoten becherartig umgibt, und zwei lange Griffel ragen aus dem Tragblatt heraus. Die Bestäubung erfolgt durch den Wind. Die hellgrünen bis braunen Früchte sind 3 bis 4 mm große **Nüsschen** mit jeweils nur einem **ölrreichen Samen**, der von einer dünnen Fruchtschale umgeben ist.

Die ursprüngliche **Heimat** des Hanfs ist vermutlich Zentralasien, heute ist er fast weltweit in gemäßigten bis tropischen Klimazonen verbreitet, in Kultur und auch verwildert auf Ödland und Schutzplätzen. Weltweit ist China führend in der Nutzhanfproduktion, besonders für die Textilindustrie, gefolgt von der EU, wo Frankreich ganz vorne liegt. Je nach der Nutzung von Hanf wird das optimale **Anbaugelände** ausgesucht und die Samen geeigneter Sorten in einer bestimmten **Dichte** ausgesät; **42 zertifizierte Sorten** sind in der EU zugelassen. Bei kleinflächigen Parzellen und bei Biobetrieben wird Hanf meist nur angebaut zur Gewinnung von Samen, bei größeren Betrieben wird die „**Kappelnutzung**“ angestrebt, bei der Samen und Stroh gewonnen werden. Die Ernte erfolgt mit Mähdeschern, die für die Hanfernte angepasst werden. Die Gewinnung

der Hanffaser aus dem Stroh erfolgt (ähnlich wie beim Flachs) durch Trocknung und Röste auf dem Feld, dem Beeren, wobei die Fasern von den Schüben getrennt werden, folgt die Reinigung und Verfeinerung der Fasern.

### Die Verwendung der Hanfpflanzen:

**Alle Teile der Pflanze sind nutzbar, gut haltbar und vielseitig verwendbar.** Die nährstoffreichen **Samen** sind sehr gesund und das aus ihnen gepresste Öl hat einen hohen Gehalt an ungesättigten Fettsäuren. Die **Fasern** sind geschätzt wegen ihrer Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit und Schädlinge. Sie können als Dämmstoff verwendet werden, sie eignen sich wegen des hohen Gehaltes an Zellulose zur Herstellung von feinen Textilien oder groben Vliesen. Die **Schüben** sind die Reste der verholzten Pflanzenreste, die sich nicht zur Fasergewinnung eignen, sie werden als Tieremitter und vermehrt in der Bauwirtschaft verwendet. Die ätherischen Öle aus den **Blättern und Blüten** finden als Geschmacksstoffe in Lebensmitteln oder als Geruchsstoffe in kosmetischen Produkten und Waschmitteln Verwendung.

**Lebensmittel:** Hanfsamen und das aus ihnen kalt gepresste Öl sind vor allem wegen des hohen Gehaltes an ungesättigten Fettsäuren, wegen des Gehaltes an hochwertigem Eiweiß in Form der essentiellen Aminosäuren und wegen wertvoller Vitamine und Mineralstoffe besonders geeignet für Speisen, denen sie ein leicht nussiges Aroma geben. Die Samen finden Verwendung in der Schokolade, im Müllriegel, Käse, Eis und Joghurt, das Öl in Salats dressings und Marinaden. Die **Nüsschen** kann man knabbern, Salaten beimischen, auch sind sie in vielen Vogelfutterzubereitungen zu finden. Der **Presskuchen**, der bei der Ölgewinnung anfällt, wird getrocknet und zu Hanfmehl gemahlen, das zur Bereitung von Brot, Back-



In der Gärtnerlei Schöllau/Bozen fand kürzlich der „1. Hanfjug Südtirol“ statt.



Ein Feld mit kurzstängeligen Hanf kurz vor der Senernte

und Teigwaren verwendet wird. An der Luft getrocknete Blätter und Blüten dienen zur Bereitung von Bier, Tee, Säften und Sirupen; aus frischen jungen Blättern gewinnt man die Smoothies.

Hanföl und die aus den Blättern und Blüten gewonnenen ätherischen Öle eignen sich aber auch hervorragend für die Verwendung in hochwertigen Kosmetikartikeln (Seife, Cremes, Shampoo), vor allem weil die Linolsäure auf die Haut eine wohltuende Wirkung ausübt.

Hanföl wird seit Jahrhunderten auch eingesetzt als technisches Öl, z.B. bei der Konservierung und Pflege von Holz, Anstrichfarben und Wachsmalstoffe werden wieder aus Hanföl hergestellt.

Im Texturbereich finden die Fasern Verwendung zur Herstellung von modischen Hemden, Blusen, Hosen und Jacken, von ruckeligen Taschen und Schuhen sowie Bezugstoffen für Möbel.

Hanf Fasern werden für die Herstellung von Spezialpapieren, vom feinsten Filterpapier über Bariknoten bis speziellen technischen Papieren, eingesetzt. Gemischt mit Altpapier und Holzreststoff werden sie auch für Standardpapiere verwendet.

**Autobestandteile:** Aus Hanf- und Naturfaservliesen werden von Autobauerfirmen Formpresteile wie Türinnen- und Kofferraumverkleidungen, Sitzelemente und Instrumententafeln mit sehr gutem Unfallverhalten verwendet. Naturfaserverstärkte Karosserieteile und modifizierte Naturfasern werden in Zukunft auch im Außenbereich von Fahrzeugen einsetzbar sein.

**Baustoff:** Hanf ist (zusammen mit anderen Naturfasern) in der Bauwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Man findet ihn als Schalung und Dämmstoff, der säurelöslich und -speichernd, atmungsaktiv und feuchterregulierend, rissmindernd, langlebig und



Ziegel, Groß- und Feinspalt, mit Hanf hergestellt



Zerkleinertes Hanfstroh für Baustoffe oder Einstreu

bräunlicher ist. Eine Neuheit ist die Formpressung eines Gemisches aus Schäben und Kalk als Bindemittel. Die Festigkeit von Beton wird durch den Zusatz von Hanffasern und Schäben erhöht. Auch Ziegel lassen sich mit Hanf herstellen, sie sind wesentlich leichter, besser dämmend und langlebiger als herkömmliche Ziegel.

Für die Herstellung dieser Produkte wird nur wenig Energie benötigt und die Entsorgung bringt keine Probleme mit der Umwelt. Trotz der vielen Vorteile bestimmen noch die (auf kurze Sicht) billigeren Baumaterialien wie Styropor und andere Kunststoffen den Markt.

**Heilmittel:** An Patienten nachgewiesen und dokumentiert ist die Wirksamkeit von Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD)

nur allein in der Schmerztherapie, bei multipler Sklerose und in der Palliativmedizin. Auch bei vielen anderen Krankheitsbildern werden beruhigende Hanfextrakte als Begleitmedikation angewendet.

**Tiermist:** Die Hanfschäben sind sehr gefragt als Einstreu bei der Kleintier- und besonders bei der Pferdehaltung, weil sie sehr saugfähig sind; außerdem gibt der Mist einen guten Dünger.

#### Umweltverträglichkeit und Energiebilanz

Der Hanf ist ein umweltfreundlich nachwachsender Rohstoff, der sehr viel Biomasse produziert und keinen Einsatz von Chemie notwendig macht. Das schnelle Wachsen und der rasche Reifeschluss des Bestandes unterdrückt die Unkräuter. Die tiefe Durchwurzelung des Bodens und die mikrobielle Freisetzung von Nährstoffen aus der organischen Masse von Pflanzenteilen, verbunden mit passender Fruchtfolge, beleben den Boden. Weil der Hanf keine artspezifischen Schädlinge hat, kann auch auf den Einsatz von Pestiziden verzichtet werden. Die Ernte und der Faseraufschluss sowie die Weiterverarbeitung erfordern allerdings Technologien, die zum Teil noch nicht ausgereift und auch aufwendig sind, sodass ein Großteil der im Anbau gewonnenen Pluspunkte wieder verloren gehen.

Der Grund für das wiedererwachte Interesse am Hanf ist die gestiegene Nachfrage nach umweltfreundlichen Produkten, die leicht wiederverwertbar oder problemlos zu entsorgen sind; aber auch die Industrie zeigt Interesse an den verholztechnisch herausragenden Eigenschaften, die die Hanfpflanze als nachwachsender Rohstoff bietet; denn einmal werden auch die fossilen Rohstoffe und Energien nicht mehr zur Verfügung stehen.

Nur der Berufstand des Installateurs hat allen Hindernissen erfolgreich widerstanden und steht bis heute in unbewährter Weise Wasserleitungsverbindungen mit Hanffasern.



Erntemaschine im Einsatz

**Der Anbau und die Nutzung von Hanf in Südtirol:**

Mit Glauben an die Zukunft der biologischen Landwirtschaft, frischem Unterschmerzgeist und Freude an der Arbeit entscheiden sich in unserem Land immer häufiger Bauern, von der konventionellen auf biologische Anbauweise umzustellen. Dazu bietet sich der Hanfanbau in geeigneter Weise an, denn er kann ganz ohne Einsatz von Chemie durchgeführt werden. Außerdem ist Hanf eine Pflanze, die den Boden durch ihre langen Wurzeln für Fruchtfolgen mit Korn oder Gemüse vorbereitet und den Boden auch später unkrautfrei hält; das Hanfstroh verrottet leicht und erhöht die Fruchtbarkeit des Bodens.

Das lebhafteste Interesse am Hanfanbau erwächst aus der Erkenntnis, dass die Samen und das daraus gewonnene Öl einen hohen ernährungsphysiologischen Wert haben, und aus dem Glauben, dass in Zukunft die Fasern für die Papier- und Textilindustrie sehr gefragt sein werden und dass die bei der Verarbeitung anfallenden Schälben als Grundstoff für die Bauwirtschaft viele Vorteile für die Natur und den Menschen bringen.

Seit 2012 wird in Südtirol wieder Hanf angebaut. Bis zur Mitte des 20. Jhs. ist auf vielen selbstversorgenden Bauernhöfen Hanf angebaut worden, vorwiegend zur Herstellung von Tüchern und Kleidern. Die jetzigen Anbaugebiete liegen verstreut vom Oberen Vinschgau bis ins Pustertal und zum hinteren Ahrntal. 11 Bauern (6 im Vinschgau, 4 im Pustertal, 1 im Ultental) säen und ernten Hanf auf einer Anbaufläche von ca. 9 ha. Die Aussaat von Nutthanf muss den Behörden gemeldet werden.

Das Pionierunternehmen EcoPassion mit Sitz in Brunico hat sich zum Ziel gesetzt, den Anbau von Nutthanf in Südtirol zu beleben und die Nutzung der gesamten Pflanze zu fördern. Es gibt Hilfestellung bei der Beschaffung des Saatgutes, bei der Ernte, bei der Veredelung und Vermarktung der Produkte.

Das Öl wird im Lande in eigenen Pressen von in Südtirol geernteten Samen gewonnen. Das

aus dem getrockneten Produktchen gewonnene Mehl wird (ca. 10 % dem Weizenmehl beigemischt) in einigen Bäckereien und von den Hanfbäuerinnen zu Brot und Backwaren verarbeitet. Das Hanfstroh wird in Südtirol größtenteils in den Boden eingearbeitet; ein Teil wird von der Firma Schöndhaler in Eyrs in Baustoffe und Besonderefertige sowie Unterbodenschüttungen und Verputz in Verbindung mit Naturkalk eingearbeitet. In Tignes steht ein Haus, das ausschließlich mit Hanf-Baustoffen errichtet wurde; es entspricht den Anforderungen der Klimaklasse A. Die Textilien werden noch aus Deutschland eingeführt, es laufen aber Versuche, Kleider in Südtirol herzustellen mit Fasern aus den hier gewachsenen Pflanzen. Extrakte und kosmetische sowie medizinische Produkte werden mit hier geernteten Blüten und Blättern in zugelassenen, spezialisierten Labors im In- und Ausland hergestellt. Das Hanfbier wird mit Blüten aus Südtirol in einem Ort in den Karnten Alpen/Provinz Udine gebraut.

In Südtirol ist der Hanfanbau erst im Aufbau und die Kleinbauern und die den Hanf veredelnden Betriebe sammeln noch Erfahrung mit der Nutzpflanze. Durch Sensibilisierung von potenziellen Abnehmern wird die Vermarktung aufgebaut und schrittweise verbessert, sodass die Nach-Nachprodukte einen größeren Absatzmarkt erreichen können. Dies wird nur möglich sein, wenn die heutige Gesellschaft Verständnis aufbringt für eine Wirtschaft, die sich an der Gesundheit und am Wohlbefinden der Menschen orientiert und diese Ziele im Einklang mit der Natur und nachhaltig erreichen will.

Wolfgang Metz

**Verwendete Literatur:**

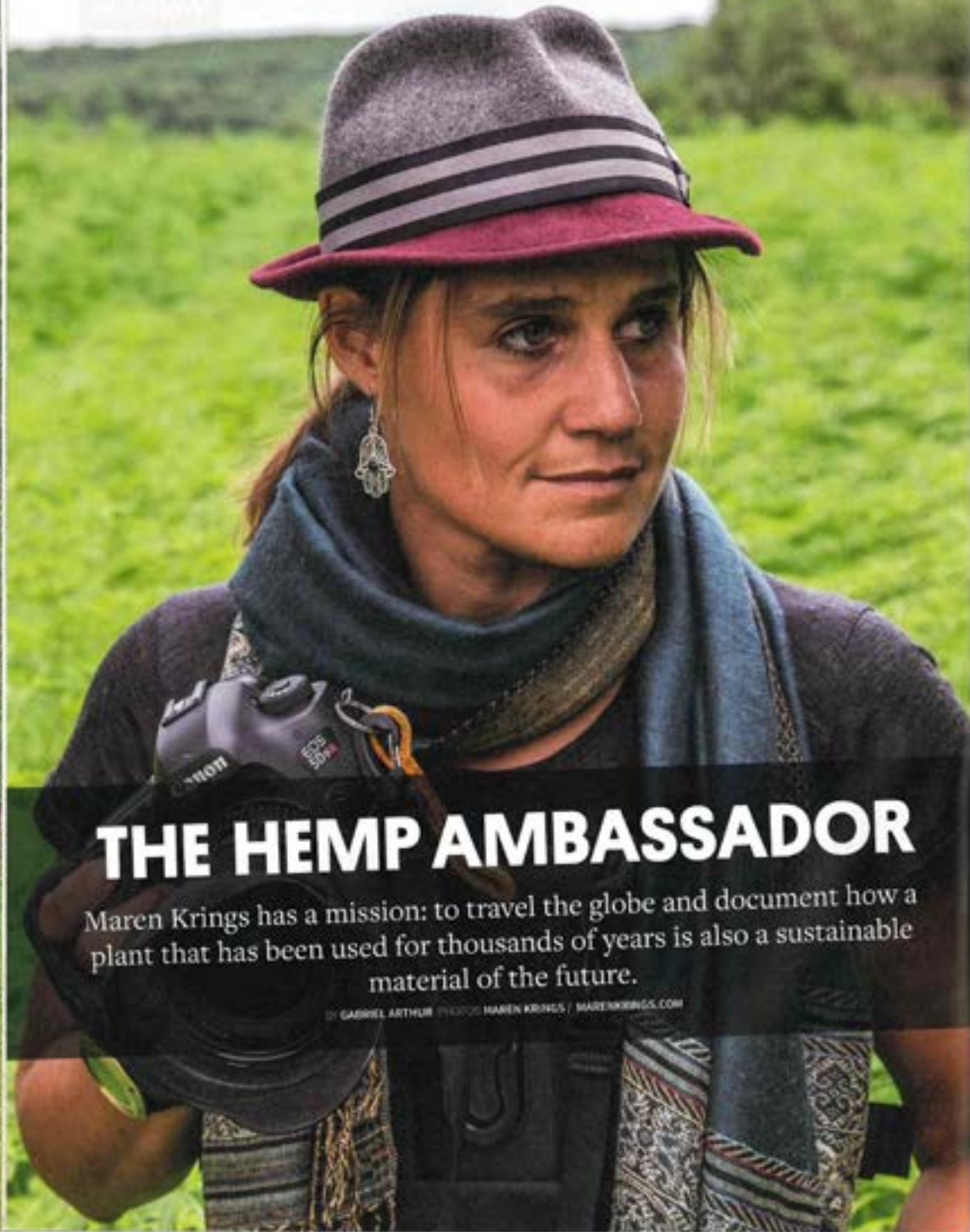
- Stefan Geyer 2005, *Über die ökologischen und ökonomischen Möglichkeiten des Bioanbaus Hanf*
- Jack Herer, 2004, *Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf*
- Riccia/Karusa/Lohmeyer, 2000, *Der Hanfanbau EcoPassion, Hanfguid*



Die Pioniere vom EcoPassion (von links): Christoph Kirchler, Alexander Erlacher, Werner Schöndhaler



FIBERS



## THE HEMP AMBASSADOR

Maren Krings has a mission: to travel the globe and document how a plant that has been used for thousands of years is also a sustainable material of the future.

BY GABRIEL ARTHUR PHOTOS: MAREN KRINGS / MARENKRINGS.COM



**I**n online hemp forums, the discussion pops up from time to time whether the first Levi's jeans were made out of cotton or hemp. Maybe it doesn't matter which material Levi Strauss used for his blue jeans back in the 1870s. The point is that the jeans could have been made out of hemp, in which case they would be more durable – and more sustainable – than today's cotton jeans.

"Hemp was in such high demand in the 17th and 18th century that farmers in the US actually risked going to prison for refusing to grow hemp," says Maren Krings and proceeds:

"Hemp needs half the water cotton does and requires no pesticides, while producing twice the fiber of the cotton plant."

Her personal discovery of hemp was a coincidence. She is a photographer and writer based in Austria and Germany, with a passion for sustainability. During a reportage trip to South Tyrol, she met the hemp pioneer Werner Schönthaler who runs the family business Schönthaler building materials. He has developed a method to make bricks using a mixture of hemp and limestone. With this invention, Schönthaler has come up with a product that enables a new way to build houses in a much more sustainable way, says Maren Krings.

"Several studies prove that the hemp-lime cycle binds more CO<sub>2</sub> than it releases during the production process."

#### Travel to 15 countries

The visit made an impact. Within two years, Krings would research 75 hemp entrepreneurs in 15 countries. Her documentation and trips will lead to an illustrated book, a travelling exhibition, as well as a hemp magazine – made on hemp paper, of course.

"There are incredibly many innovative entrepreneurs, who use a wide range of applications made from hemp."

And the benefits are many. The recyclable and biodegradable hemp grows quickly without irrigation, pesticides and herbicides, and also removes contaminants out from the soil. Hemp was used, for example, to cleanse the soil following the Chernobyl nuclear disaster in Ukraine.

"Now it's just a matter of getting rid of the negative associations surrounding hemp. Hemp was forbidden during the prohibition era in the States in the 1930s, and after that in many other countries. This was a big mistake."

Maren Krings points out that hemp should not be mixed up with marijuana, as is often the case. They both come from the Cannabis plant, but hemp cannot be used as a drug, as it has less than 0.3% THC.

"Today, there are over 50 hemp varieties that are legal to grow within the EU, and 23 European countries grow industrial hemp, supplying a sustainable raw material for the textile, paper and food industries."

Hemp was one of the first plants that humans domesticated roughly 10,000 years ago, and is today used for textiles, food, medication, bricks (when mixed with limestone) and more.

# MALERBLOG.NET

ONLINE-MAGAZIN FÜR MALER UND STUCKATEURE

## Weil's glücklich macht – Südtiroler Pioniere dämmen mit Hanf

6. NOVEMBER 2015



Cem Özdemir brachte eine einzige Hanfpflanze auf seinem Balkon in Bedrängnis. Karl Luggin hat auf seinen Feldern im südtiroler Vinschgau Zehntausende davon. Und das ganz legal und offiziell. Am liebsten mag er den intensiven Duft. Und die Bienen, die sich in seinen Feldern wohl vorkommen müssen wie im Schlaraffenland. Es brummt und summt aus allen Richtungen. Luggin stapft durch sein Hanffeld und scheint der glücklichste Landwirt auf Erden.



Hanfpflanzen werden bis zu vier Meter hoch. Sie werden weder bewässert noch gedüngt.

Glück, das spielt auch für Alexander Erlacher eine große Rolle. Und genau wie bei Luggin ist der Hanf sein großes Thema. Erlacher ist Baufachmann und er ist ein Pionier. Ein Pionier in Sachen „Dämmen mit Hanf“. Wobei er sich selbst so nicht sieht und sagt: „Hanf ist bei uns hier in Südtirol eine ganz alte Nutzpflanze. Damit wurde hier schon vor 500 Jahren gebaut. Die alten Stadel stehen heute noch.“ Und dann erzählt er von seiner Vision, einer „Wertepartnerschaft Hanf“. Das einzigartige dabei sei, dass die gesamte Pflanze mit allen ihren Bestandteilen verarbeitet werde – ohne Rückstände, ohne Abfall. Erlacher nennt das „positive Ökobilanz“.

### **Vom Apfelbauer zum Hanfproduzenten**

Wie wird man Hanfproduzent? Karl Luggin ist passionierter Obst-Biobauer. In seinem Familienbetrieb, dem **Kandlwaalhoof in Laas**, verarbeitet er seine Früchte zu Saft, Trockenobst und Essig. Außerdem baut Luggin Senfpflanzen an und stellt daraus hochwertige Senf-Sorten her. Seine Produkte sind in den führenden europäischen Feinkostgeschäften und der feinen Gourmetküche zu finden. Luggin ist sehr erfolgreich.

Wenn er davon erzählt, leuchten seine Augen. Früher war er ein ganz traditioneller Obstbauer, der seine Apfeltrübe an die Genossenschaften gab. Er spritzte, er düngte, er bewässerte. Er tat das, was alle anderen heute noch tun. Doch der Raubbau an der Natur war irgendwann zu viel für ihn. Er musste etwas ändern. Biologischer Anbau war seine Lösung. Irgendwann kam zum Obst dann der Senf dazu. Allerdings ist der Anbau von Senf eine echte Herausforderung. Das merkte Luggin schnell. Da die Senfpflanze dem Boden viele Nährstoffe entzieht, kann ein und derselbe Acker höchstens zwei mal in Folge zum Anbau von Senf genutzt werden. Luggin suchte nach einer Lösung. Und lernte Christoph Kirchler und den Hanf kennen.

### **Von der Vision zu praktischer Nutzung**

Kirchler ist Visionär und Hanf ist sein Thema. Er trägt Kleidung und Schuhe aus Hanf, sogar seine Sonnenbrille ist aus der Pflanze hergestellt.



Die Brille aus Hanfpapier ist federleicht.

Christoph Kirchler weiß viel über Hanf, sehr viel, zum Beispiel dass „die extrem anspruchslose Pflanze in fast allen Klimazonen wächst, also auch im 900 Meter hoch gelegenen Vinschgau. Die Wurzeln der Hanfpflanze können eine Tiefe von bis zu drei Metern erreichen, dadurch lockern sie das Erdreich, führen wichtigen Sauerstoff in den Boden und transportieren Nährstoffe und Mineralien wieder an die Oberfläche. Ein einjähriger Hanfanbau hinterlässt einen komplett regenerierten Bioboden. Hanf gibt der Ackerfläche alle Nährstoffe wieder zurück, die der Senf entzogen hat.“

Als Luggin davon hört, ist er begeistert und beginnt auf seinen abgeernteten Senffeldern Faserhanf anzubauen. Weil aber Luggin nun mal Luggin ist und der sich nicht damit zufrieden gibt, eine Pflanze nur zur Regeneration seiner Böden anzubauen, hat er inzwischen – als erster in Italien – einen Hanf-Sirup auf den Markt gebracht.

### **Die alternative Dämmung**

Der Anstoß zu alledem kam von Alexander Erlacher. Der entdeckte vor einigen Jahren Nutzhanf als Produkt. Lange Zeit beschäftigte er sich mit klimaneutralem Bauen und stieß dann irgendwann auf den Hanf. „Ich war fasziniert von den Eigenschaften dieser Pflanze“, sagt er und schnell war sein Freund Christoph Kirchler, der ebenfalls aus der Baubranche kommt, überzeugt. Gemeinsam gründeten sie die **Ecopassion** GmbH. „Es braucht einfach Pioniere, die sich einsetzen und etwas Neues wagen“, sagt Kirchler lächelnd. „Und genau das haben wir getan“.



Das Trio: Werner Schönthaler, Christoph Kirchler und Alexander Erlacher

Die beiden fackeln nicht lange und holen Werner Schönthaler ins Boot. Schönthaler entstammt einem alteingesessenen Baustoffhandel zu dem auch eine Ziegelproduktion gehört. Auch er ist vom „Hanf als Baumaterial“ schnell überzeugt und gemeinsam tüfteln die Drei einen Dämmziegel auf Hanf-Kalk-Basis aus. Sie bringen die Produktionsanlage auf den nötigen Stand und starten eine erste Produktion. Herauskommt ein „neuer Trockenbauziegel, mit bester Ökobilanz und überzeugenden bauphysikalischen Eigenschaften“, wie Kirchler zu berichten weiß.



Der neue Trockenbauproduktstoff: Hanfziegel aus der ersten marktreifen Produktion.

### Alte Bautradition neu angewandt

Für Alexander Erlacher ist der Hanf ein „ideales Bauprodukt“ und vor allem eines, das „in Südtirol von altersher verwandt wurde“. Da verwundert es nicht, dass Erlacher Baubetriebe in der Anwendung genau dieser alten Bauweise schult. In Tschengls entsteht gerade ein solches ökologisches Haus – gedämmt mit Hanf. Allerdings nicht so, wie man sich das üblicherweise vorstellen würde. Es gibt keine Dämmplatten, die innen oder außen an eine Hauswand geklebt werden.

Erlacher erläutert den Mitarbeitern des ausführenden Baubetriebs wie sie vorgehen müssen: „Das Ausgangsmaterial ist der Hanfstengel, dieser wird technisch getrocknet, geschreddert und mit Kalk, Mineralien und Wasser zu einer breiigen Masse vermischt. Das ist schon alles“.



Das Grundgerüst des Hauses, die tragende Struktur, wird in Fachwerkkonstruktion aufgestellt. Die Holzständer werden mit Schalbrettern eingeschalt. Der entstehende Holraum wird mit der breiigen Masse verfüllt und die Masse mit der Hand gestampft. Fertig ist die Wand. Die Bauhandwerker arbeiten sich Bretterlage um Bretterlage von unten nach oben und nach und nach entsteht die Wand – komplett aus der Hanf-Kalk-Mineralien-Mischung. „Durch das Stampfen von Hand entsteht eine höhere Dichtigkeit“, erläutert Erlacher und meint weiter: „Anschließend mineralisiert das Material“.



Was aussieht wie ein dickflüssiger Brei ist für Ecopassion die neue Dämmwunderwaffe, hergestellt aus einfachen, in der Natur vorkommenden Materialien, wie Hanf, Kalk aus Trient und Mineralien von Dolomitengestein. Die Dicke der Wand kann ganz nach belieben gewählt werden, in der Regel liegt sie zwischen 30 und 40 cm.

### **Hanf aus baubiologischer Sicht**

Auch der begleitende Architekt und **Baubiologe Martin Stecher** aus Prad am Stilfserjoch, ist begeistert von der Idee mit Hanf zu dämmen: „Alternative Materialien sind sehr interessant. Gerade bauphysikalisch gesehen macht es großen Sinn mit alten Materialien zu bauen“, sagt er und fügt hinzu: „Vor allem die Hanf-Kalk Kombination funktioniert gut. Immerhin ist das eine 500 Jahre alte Bauweise hier in Südtirol. Für mich selbst ist die Sache sehr interessant, eigentlich aber für alle, die Neuem gegenüber offen sind.“



Stecher erklärt, dass durch die intelligente Bauweise die Hanfmasse als Mauer und Dämmung gleichermaßen dient: „Wir haben hier quasi einen natürlichen Dämmziegel. Neben der Tatsache, daß Hanf viel schneller wächst als Holz, hat er hervorragende bauphysikalische Eigenschaften. Der Wärmedämmwert ist hervorragend, Hanf ist ein perfekter Wärmespeicher, diffusionsoffen, schallisierend und vor allem brandsicher wegen des Kalks. Das Material ist außerdem feuchtigkeitsregulierend, es kann sehr viel Wasser aufnehmen und es speichern. Dennoch entsteht kein Schimmel, es ist alkalisch.“

Christoph Kirchler fügt begeistert hinzu: „Das Beste ist, dass das Material mineralisiert, das heißt es wird wieder zu Stein, so wie Fossilien. Verglichen mit herkömmlichen Dämm-Materialien gibt es also nur Vorteile. Da Hanf fast überall angebaut werden kann, wird eine hervorragende CO<sub>2</sub>-Bilanz garantiert. Ist die Wand durchgetrocknet wird sie lediglich mit einer Naturfarbe gestrichen.“

### **In Zukunft wird geklont**

Kirchler und Erlacher meinen es sehr ernst mit ihrem Vorhaben: „Wir haben schon so viel geschafft und wir werden noch mehr schaffen. Wir wollen, dass unser System klonbar ist und in anderen Regionen und Ländern umgesetzt werden kann – von den Leuten, die dort leben“, sagt Kirchler und fügt hinzu: „Sie sollen autonom werden können mit Hanf.“ Ihr Vorhaben zeigt, dass es möglich ist mit neuen Ideen und Visionen Märkte zu erschließen. Einen Dämmziegel aus Hanf haben sie bereits hergestellt, die Dämmung neuer Häuser mit dem Hanf-System läuft. Auch Kleidung aus Hanf soll demnächst entstehen. Ein Kreislauf eben, im Einklang mit der Natur.

Mein erstes Mal

## So stark wie Hanf

Um ein Kilogramm Hanfgarn herzustellen, muss man zehn Stunden brecheln, zehn Stunden hacheln, fünfzig Stunden spinnen und dann noch weben. BARFUSS hats ausprobiert.



Brecheln im Selbstversuch

**Bild:** Lisa Maria Kager

Es riecht nach feuchtem Gras auf dem Dachboden von Werner Schönthaler. Auf der einen Seite zieht der kalte Vinschger Wind durch die Überreste seines alten Stadels. Auf der anderen Seite blickt man durch eine moderne Glasfront über Tschengls hinweg direkt auf die gegenüberliegende Talseite. Dazwischen liegen hohe Stapel getrockneter Hanfstiele. Die einen noch ganz, die anderen bereits gebrochen. Wieder andere hängen frisch verarbeitet wie altes Frauenhaar von dicken Bambusstäben, die an der Wand befestigt sind. Doch alle kommen sie aus dem Vinschgau, von genau den Feldern, die ich mir **vor über einem Jahr bereits einmal angeschaut** habe. Auf diesen liegt die Ernte der letzten Hanfpflanzen von diesem Jahr schon einige Monate zurück. Der perfekte Zeitpunkt, um sich anzusehen, wie aus Südtiroler Hanf eigentlich Stoff gemacht wird. Wer mich in dieses Handwerk einweiht, ist jedoch nicht Schönthaler selbst, sondern eine junge **WVVOFERin**, die seit einem Monat bei ihm lebt.





Talia zeigt mir die Hanfsorten

**Bild:** Lisa Maria Kager

Talia Connelly ist 22, wohnt normalerweise in Seattle und studiert dort Textildesign. Weil es sie gestört hat, dass man während der Ausbildung nur mit fertigen Materialien arbeitet und ihre Herkunft und Produktionsweise eigentlich gar nicht kennenlernt, hat sie sich ein Jahr Auszeit genommen und reist nun erstmal um die Welt, um zum Ursprung der Stoffe zurückzukehren, bevor sie in einen Beruf mit ihnen startet. Die fertigen Hanffasern, die auf Schönthalers Dachboden hängen, hat sie in den letzten vier Wochen verarbeitet.

„I wonder why there is no bigger push for consumers to think about their clothing“, wundert sich Talia und fängt an, die ersten Hanfstiele zu einem kleinen Bündel zusammenzufügen. Stoff würden wir schließlich jeden Tag auf unserer Haut tragen. Allein Baumwolle, das Material aus dem nahezu all unsere Kleidung besteht, verbraucht ein Viertel der Pestizide, die weltweit auf Ackerflächen ausgebracht werden. Außerdem werden für die Produktion von einem Kilogramm Baumwolle 11.000 Liter Wasser benötigt, in Indien sogar 23.000. Genau deshalb will Schönthaler Bewusstsein dafür schaffen und zeigt nicht nur Interessierten wie Talia oder mir das alte Handwerk, sondern seit heuer auch Schulklassen. Er selbst hat die Verarbeitungsweise von Hanf zu Stoff im Ultental in der Winterschule bei Waltraud Schwiembacher und beim letzten Ledergerber Südtirols, Martin Schwiembacher, gelernt und findet, dass sie im Grunde genommen sehr einfach ist. „Um selbst Stoff zu machen, braucht man einfach nur Zeit, Geld ist im Prinzip überflüssig“, meint Werner. Für ihn ist das Stoffmachen aus Hanf eine einfache Möglichkeit zur Selbstversorgung. „Durch ein interessantes Hobby kann man sich so nicht nur Klamotten selbst herstellen, sondern gleichzeitig auch noch die Industrieware aus den asiatischen Ländern vermeiden“, fügt Werner hinzu.



Hanfstoff von Werners Großmutter: Früher noch von drei Vollmondzyklen gebleicht

**Bild:** Lisa Maria Kager

Obwohl einige seiner eigenen Hanfklamotten noch aus der Produktion seiner Großeltern stammen, konnte das Handwerk in der Familie nicht weitergegeben werden. „In den 70ern und 80ern hat das

hier schon lange keiner mehr gemacht“, sagt Werner und ist deshalb umso motivierter Altes wieder aufleben zu lassen.

### **Geröstet wird nicht nur Kaffee**

Bevor wir mit der eigentlichen Prozedur loslegen, führt mich Talia durch den Dachboden, vorbei an den drei verschiedenen Hanfsorten.



Finola männlich links gehachelt, rechts gebrechelt

### **Bild:** Lisa Maria Kager

Die erste nennt sich Finola männlich und wird, weil Top-Qualität, vor allem für Sonntagshemden verwendet. Sie fühlt sich in etwa so an wie salzige Haare, die während eines Standurlaubs schon länger keine Wäsche mehr erlebt haben. Die weibliche Form von Finola ist zwischen meinen Fingern noch etwas kratziger und wird daher eher für Jacken verwendet.



links: Finola weiblich, rechts: Futura 75

### **Bild:** Lisa Maria Kager

Die dritte Sorte ist Futura 75. „This one feels like a wet dog“, meint Talia beim Berühren der dicken, bockigen Fasern, die aufgrund des Wetters heute etwas feucht sind. Diese Hanfsorte wird aufgrund ihrer Festigkeit vor allem für Rucksäcke und Schuhe verwendet. „Der beste Hanf-Typ ist bei uns leider illegal, weil er zu viel THC enthält. In China ist er hingegen legal. Deshalb kommen die besten Hanf-Stoffe auch von dort“, erklärt Werner.

Bevor die drei Sorten jedoch hier auf diesem Dachboden hoch über Tschengls gelandet sind, mussten sie nach der Ernte erstmals auf dem Feld ausgelegt und „geröstet“ werden. „30 Regen und 30 Sonnen muss eine Hanfpflanze nach der Ernte mitkriegen, damit sie zu Stoff verarbeitet werden kann“, führt

Werner in das Thema ein. Ob bei der Mengeangabe von Tagen oder Malen die Rede ist, konnte von den vorherigen Generationen nicht genau überliefert werden.

In der Zeit, in der die Stauden auf dem Feld ausliegen, machen sie jedenfalls einen Verwesungsprozess durch, werden dunkler und das Pektin, das die Fasern zusammenhält, wird durch die Einwirkung von Licht und Luft zersetzt. Das nennt man Rösten. „Sonst hätte man gar keine Chance es zu brechen“, meint Werner. Ein bis zwei Mal muss man den Hanf in dieser Zeit wenden, bis er nach circa einem Monat schließlich eingebracht werden kann. Neben dieser sogenannten Feldröste, gibt es noch die Winterröste. Dabei werden die Hanfpflanzen nach der Ernte der Samen den Winter über auf dem Feld stehen gelassen. „Durch das Gefrieren und Auftauen wird das anschließende Brecheln enorm erleichtert“, gibt Werner das Wissen aus dem Ultental weiter.

„Hanf ist die stärkste Pflanzenfaser der Welt.“

Das Bündel, das Talia mittlerweile aus einigen Hanfstielen von Finola männlich geformt hat, hält sie am unteren Ende fest in ihrer Hand und setzt sich damit an die Brechmaschine. Da sich die Hanffasern in mehreren Lagen eng um den holzigen Innenbereich wickeln, müssen die Schichten erst auseinander gebrochen werden. Wie die Klängen einer Schere klappt sie zwei große Holzelemente aneinander, die Rinde der Hanfstiele bricht auf und von Mal zu Mal werden mehr Fasern sichtbar.

Beim anschließenden Selbstversuch wird mir schnell bewusst, welch harte Arbeit das früher wohl war. Das Holz, das man anheben muss, ist relativ schwer. Schnell spüre ich, wie mein Bizeps heiß wird. Was ein Fitnessstudio ist, hätte Werners Oma wohl bestimmt nicht interessiert. Zehn Stunden brecheln, zehn Stunden hacheln und fünfzig Stunden spinnen ergeben ein Kilogramm Garn. Dieses muss dann erst noch gewoben werden. Was am Ende dabei rausschaut, sind mickrige drei Meter Stoff.

Ich überlege kurz, wie lange ich wohl brecheln, hacheln, spinnen und weben hätte müssen, um meinen Kleiderschrank so voll zu kriegen, wie er jetzt ist. Doch den Gedanken verwerfe ich so schnell wieder, wie er gekommen ist – einfach unmöglich.

Das Bündel an aufgebrochenen Hanfstielen hängt mittlerweile schlaff über meine Hand hinweg nach unten, die Fasern liegen frei und wir gehen weiter zum nächsten Schritt. Um die letzten Reste der harten Stiele von den weichen Fasern zu lösen, muss man hacheln. Immer und immer wieder haut man die Hanffasern dabei leicht auf die Hachel, ein kammartiges Gerät, in dem die Reste der harten Rinde dann hängen bleiben.



Hacheln

**Bild:** Lisa Maria Kager

„Handgemachter Hanfstoff ist viel feiner als mit der Maschine gewebter“, sagt Werner „Robust sind beide. Schließlich ist Hanf die stärkste Pflanzenfaser der Welt. Die hält ewig.“ Über die Haltbarkeit brauchen wir also nicht weiter zu sprechen. Und auch was die Atmungsaktivität angeht, gewinnt Hanf das Rennen gegen Baumwolle. Diese nimmt nämlich 80 Prozent ihres Eigengewichtes an Wasser auf, Hanf hingegen nur ein Viertel. Außerdem hat dieser eine ähnliche Transportfunktion wie Wolle und gibt Wasser daher viel schneller wieder ab. Bei solch schweißtreibender Arbeit wie heute bestimmt besser, denke ich.

Doch auch nach dem zweiten Schritt sind wir dem Hanfstoff nur etwas näher gerückt. Nun kommen wir an die letzte Station auf Werners Dachboden. An ein Spinnrad mit einem Pedal. Talia setzt sich hin und fängt an, in gleichmäßigem Rhythmus zu treten. Immer wieder schiebt sie etwas von den Hanffasern nach und lässt sie vom Spinnrad zu einem feinen Garn verzwirbeln.



Das Spinnen: eine Kunst für sich

**Bild:** Lisa Maria Kager

„Try it out“, sagt sie und macht Platz für mich. So einfach, wie das bei der jungen Amerikanerin ausgesehen hat, lässt es sich jedoch nicht nachmachen. Alle meine gleichmäßigen Tretversuche scheitern und außer das Garn in sich zu verheddern, schaffe ich an diesem Nachmittag nicht viel. „No problem“, meint Talia, „it's all about exercise.“ Die Koordination von Händen und Füßen gebe ich also auf und lasse mich von Werner in die letzten Schritte hin zum Stoff einweisen. „Das fertige Garn wird schließlich ein bis zwei Stunden in heißem Wasser gekocht. So gehen die letzten Reste der Cellulose heraus“, erklärt er. Dann wird es getrocknet und kann verwoben oder gestrickt werden. Weil das Weben eine Kunst für sich ist, gibt Werner sein Garn nach Niederdorf. Dort sitzt Herman Kühebacher, **der letzte Handweber Südtirols**. Er wird das Garn, das Talia im letzten Monat produziert hat, zu Stoff weben und den regionalen Kreislauf so beenden.

# OBJEKTREPORT<sup>1.18</sup>

DIE FACHZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE BAUTECHNOLOGIE





© 2014 Schönthaler & Co. AG

# HANF ALS BAUSTOFF?

Die Wiederentdeckung eines traditionellen  
Baumaterials



**RÖFIX CALCECLIMA®**  
**CANAPA FINITURA**  
**MIT SCHWAMM STRUKTURIERT**

In unserer modernen Welt ist der Begriff „Ökologie“ nicht nur ein Schlagwort, sondern eine Einstellung, eine Lebensweise. Das kollektive Bewusstsein über den menschlichen Einfluss auf die Umwelt hat zu einer Debatte über Ökologie geführt, die alle Branchen umfasst - von der Textil- über die Chemie- bis hin zur Pharmaindustrie. Auch wenn viel über „grüne“ Produkte gesprochen wird, findet die wirkliche Effizienz der Herstellungsprozesse ökologischer Materialien nur sehr wenig Beachtung. Waste equal food ist ein Prinzip, das nach Lösungen für das Bauwesen sucht und hierfür Hanf und Kalk als Grundlage für eine effiziente ökologische Bauweise vorschlägt. Ziel ist es, auf der Basis dieser beiden Rohstoffe neuartige Bausysteme herzustellen, die in der Zukunft wiederverwertet werden können. Hanf- und Kalkblöcke hingegen können dank ihrer monolithischen Bauweise voneinander getrennt und anschließend separat entsorgt werden. Auch ihr Alterungsprozess schreitet langsamer voran, da Feuchtigkeit diese Materialien nicht beschädigt.

Noch bemerkenswerter ist die CO<sub>2</sub> Emission bei der Rohstoffherstellung: Ein heikles und oft tot geschwiegenes Thema. Die CO<sub>2</sub> Bilanz eines Hanfziegels ist negativ, da dank des schnellen Wachstums der Hanfpflanzen (5 mal schneller als Holz) der Zyklus mehr CO<sub>2</sub> verbraucht als er ausstößt. Das Ergebnis ist erstaunlich: In nur fünf Monaten produziert ein Hektar Hanf die für den Bau eines kleinen Einfamilienhauses notwendige Biomasse.

Auch aus gesundheitlicher Sicht überzeugt die Kombination aus Hanf und Kalk: Die beiden Rohstoffe haben luftreinigende und feuchtigkeitsregulierende (ähnlich wie Lehm) Eigenschaften und garantieren somit ein gesundes und angenehmes Raumklima.

# INTERVIEW

Beim Thema Bauen mit Hanf und Kalk ist es ein absolutes Muss, die Experten in diesem Bereich zu befragen. Im Interview Alessandro Erlacher, einer der Gründer von Ecopassion.

## Wie entstand das Projekt Ecopassion und wovon haben Sie sich inspirieren lassen?

Ich stamme aus einer Familie von Baukonstruktoren und habe bereits an Gebäuden verschiedenster Nutzungsarten geplant und gearbeitet. Als Bauunternehmer entstand in mir das Bedürfnis die Dinge in meiner Branche zu verändern. Im Laufe der Zeit machten sowohl die Materialien als auch die Gebäude selbst eine natürliche Evolution durch, dies betrifft vor allem die letzten zwanzig Jahre. Als hochmodern geltende Materialien sind wieder von der Bildfläche verschwunden und sogenannte „alte“ Baustoffe wurden wieder neu entdeckt. Ganze sieben Jahren lang war ich auf der Suche nach einem Material, das die Ansprüche und Bedürfnisse des Bauwesens und des Umweltschutzes gleichermaßen erfüllt und die Lebensqualität verbessert. Durch Zufall bin ich im Internet auf einen Ziegel aus Kalk und Hanf gestoßen und war sofort davon fasziniert. Konnte etwa dieser antike Baustoff meine Ansprüche erfüllen und wirklich das Material sein, nachdem ich schon so lange gesucht hatte? Trotz meiner anfänglichen Skepsis habe ich „gespürt“, dass ich auf dem richtigen Weg war und konnte auch meinen Freund Christoph (auch er war zu dieser Zeit in der Baubranche tätig) für die Idee begeistern. 2012 haben wir dann gemeinsam beschlossen, das Abenteuer zu wagen und Ecopassion zu gründen, mehr als Mission als eine normale Arbeit.

## Was sind Ihre Ziele?

Schon bald haben wir herausgefunden, dass man aus Hanf nicht nur Hanfschäben und Fasern gewinnen kann, sondern noch andere hochwertige Rohstoffe für den Gebrauch vom Bauwesen bis hin zur Kosmetik. Dies war sozusagen das Sprungbrett für unsere „Mission“. Mit dem regionalen Anbau können wir die lokale Wirtschaft vorantreiben und dafür sorgen, dass sich die Arbeit auch für den Hanferzeuger lohnt. Dieser Ansatz im Umgang mit dem Rohstoff, der Arbeit und der Verarbeitung war durchaus mit Opfern verbunden und vor allem am Anfang mussten wir dafür so manche Kritik einstecken. Hanf war lange Zeit Synonym für Drogen und genau dieses Vorurteil abzubauen war Teil unserer Aufgabe. Mit Liebe zu unserer Arbeit und viel Geduld und Einsatz gelang uns schließlich der Durchbruch: Dank der Teilnahme an über 250 Veranstaltungen

(Messen, Märkten, Seminaren, Schulen, etc.) sowie durch unsere Auftritte im Radio- und Fernsehen konnten wir bei einem Großteil der Personen Neugier und Interesse für unsere Verwendung von Hanf wecken.

Heute besteht Ecopassion aus zuverlässigen Mitarbeitern und Teilhabern, die alle direkt mit dem Projekt zu tun haben: Christoph, Werner, Horst, Philipp und ich. Jeder von uns hat seinen eigenen Kompetenzbereich und dank unserer guten Zusammenarbeit gelingt es uns, unsere Produkte im In- und Ausland zu vermarkten. Wir von Ecopassion möchten anderen Personen unsere Begeisterung für den Hanfbanbau übermitteln und ihnen die unzähligen Verwendungsmöglichkeiten dieser Pflanze darlegen. Hanf ist eine beeindruckende Pflanze sowohl unter humanen, landwirtschaftlichen als auch wirtschaftlichen Gesichtspunkten: Human, da Hanf in der Lage ist, viele Grundbedürfnisse zu stillen. Landwirtschaftlich, weil sie die Böden reinigt, die Erde festigt und dabei nur einen sehr geringen Arbeitsaufwand benötigt. Wirtschaftlich, weil Hanf in so gut wie allen Industriebereichen mit ganz unterschiedlichen Materialien funktioniert.

## Wie verhält es sich mit Ecopassion und den in Italien geltenden Richtlinien?

Das Projekt Ecopassion konnte sich im Laufe der Jahre dank der Unterstützung zahlreicher Unternehmen weiterentwickeln. Neben unseren lokalen Hanferzeugern im Lebensmittelbereich wären da die Firma Schönthaler, als Hersteller von Hanfziegeln; RÖFIX als Hersteller von Hanfputz; IDM Bozen und verschiedene regionale Einrichtungen. Was die Richtlinien im Bauwesen betrifft, müssten einige Bewertungskriterien geändert bzw. hinzugefügt werden. Denn nicht nur der Parameter der Wärmeleitfähigkeit ist von Bedeutung, sondern auch der Wasserdampfkoeffizient, die Feuerfestigkeit, das Absorptionsvermögen, die Verarbeitungskosten oder die Wiederverwertung der Materialien müssen analysiert und zu Gunsten der Nutzung dieser Materialien dokumentiert werden. Die Gesetzgebung beruht zurzeit über die Nutzung von Teilen der Hanfpflanze, wie z.B. dem Blütenstand im Lebensmittelbereich, und die Definition einer Richtlinie.



# INNOVATION

Hanf- und Kalkblöcke haben bereits vielseitige Anwendungsgebiete gefunden. Nach einer umfangreichen Forschungs- und Testserie ist RÖFIX nun in der Entwicklung von Hanf- und Kalkputzen bereit für den nächsten Schritt und bringt mit RÖFIX CalceClima® Canapa Intonaco Kalk-Innenputz mit Hanf und RÖFIX CalceClima® Canapa Finitura Kalk-Feinabrieb mit Hanf zwei neue innovative Produkte auf den Markt.

Die Materialbasis für diese Spezialputze besteht aus Hanfschäben und natürlichem Hydraulkalk NHL5 laut EN 459-1. Sie sind frei von organischen Zusätzen und Zement und zeichnen sich durch ihre hohe Dampfdiffusionsoffenheit und natürliche Feuchtigkeitsregulierung aus. Die alkalischen Eigenschaften

des Kalks sorgen zudem für eine antibakterielle Wirkung. Außerdem werden Dämmkraft und Schallschutz der Wände dank dieser Spezialputze wesentlich erhöht.

Der Kalk-Innenputz mit Hanf kann sowohl händisch als auch mit einer handelsüblichen Feinputzmaschine verarbeitet werden und erzielt eine hohe mechanische Festigkeit gemäß der Richtlinie UNI EN 998-1.

Dank seines hohen Hanfanteils ermöglicht dieses Spezialprodukt verschiedenste Verarbeitungstechniken. Das Ergebnis sind eine angenehme Haptik sowie nahezu unbegrenzte Möglichkeiten an optischen Effekten.

ORIENTIREPORT 1.8/17 IM FOCUS

## Hanf, Kalk und ökologisches Bauen: Hier sind die neuen Putze

### Innenkalkputz aus natürlichem Hydraulkalk NHL5 und Hanf

Unterputz aus natürlichem Hydraulkalk NHL5 und Hanf für Innenwände und Decken. Ökologischer, wohntbaubiologischer, Raumklima-regulierender Innenkalkputz. Zementfrei.

### Feinabrieb aus natürlichem Hydraulkalk NHL5 und Hanf

Mineralischer Feinabrieb für RÖFIX CalceClima® Canapa Intonaco. Auf mineralischen, saugenden Untergründen, vorzugsweise auf Kalkputzen. Optimaler Untergrund für Kalk- und Silikatfarben.

RÖFIX CALCECLIMA® CANAPA  
INTONACO KALK-INNENPUTZ MIT HANF



RÖFIX CALCECLIMA® CANAPA  
INTONACO KALK-INNENPUTZ MIT HANF



# INTERVIEW

Werner Schönthaler über die Produktion von Kalk-Hanf Ziegeln und ein Projekt, in welchem diese innovative Baustoffkombination zum Einsatz kommt.



Im Interview Werner Schönthaler, seit 20 Jahren Bauberater und Inhaber der gleichnamigen Firma für die Herstellung und den Verkauf von Baustoffen. Bei Ecopassion ist er zuständig für die Projektkoordination.

#### Wie entstand die Idee zur Herstellung von Kalk- und Hanfblöcken?

Kalk- und Hanfziegel werden in Frankreich bereits seit etwa 15 und in Belgien seit ca. fünf Jahren hergestellt. Wir haben vor vier Jahren mit der Produktion begonnen. Alles hat mit der Sanierung eines Hofes in Tschengis, einer Fraktion von Laas im Vinschgau angefangen. Dort haben wir ein Gebäude komplett aus Kalk und Hanf errichtet. Ziegel, Putz und Anstrich bestanden allesamt aus diesen beiden natürlichen Produkten. Die Realisierung war ein riesiger Erfolg und wurde von vielen Schulen und Experten im Biobau besichtigt.

#### Wie werden die Kalk-Hanfziegel hergestellt?

Die Rohstoffe, sprich die aus dem Hanf gewonnenen Hanfhasern und der Kalk, werden gemischt und in eine Form gegos-

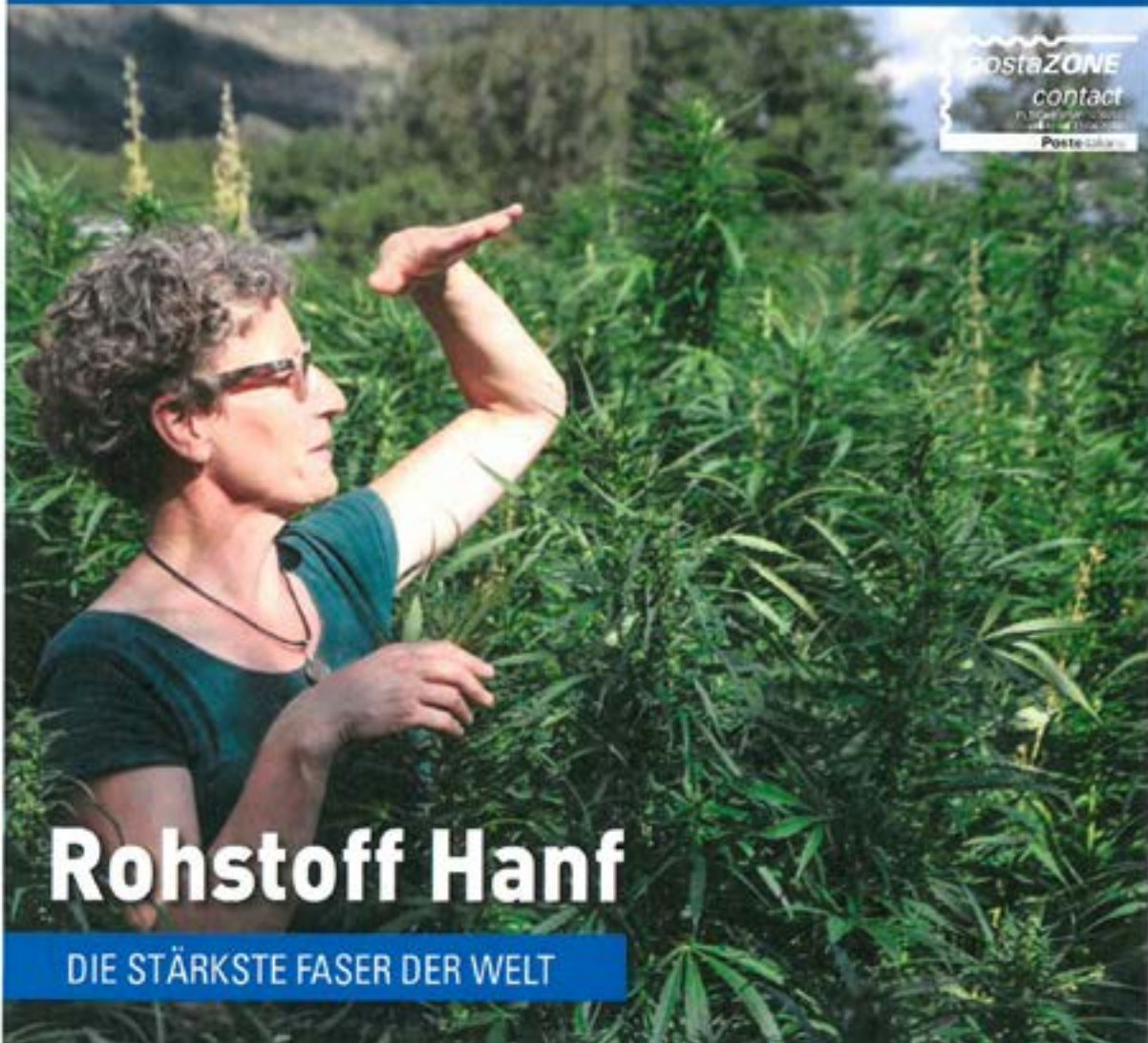
sen, in der sie dann im Ofen gebrannt werden. Anschließend werden sie an der Luft ausgehärtet. Das daraus gewonnene Produkt kann komplett wiederverwendet werden und eventuelle Abfallstoffe sind kompostierbar. Diese Blöcken zeichnen sich besonders durch ihre hervorragende luftreinigende Wirkung und die effiziente Feuchtigkeitsregulierung aus. Dadurch entsteht ein angenehmes und vor allem gesundes Raumklima.

#### Sprechen wir über Emissionen. Wie sieht es da bei der Herstellung der Hanf-Kalkblöcke hinsichtlich der geltenden Normen aus?

Kurz gesagt verbraucht ein kompletter Materialzyklus mehr CO<sub>2</sub>, als er produziert und leistet damit einen aktiven Beitrag um unsere Umwelt sauberer zu machen. Wir sind Vorreiter was den Emissionsausstoß betrifft, denn eine spezifische Regulierung gibt es bis dato nur in Skandinavien. Erst mit Ende 2020 treten die Richtlinien der Europäischen Kommission für die "Nearly zero-energy buildings" in Kraft. Diese Gebäude sind die Zukunft im Bauwesen.



# der Vinschger



postazONE  
contact  
Poste.ch

## Rohstoff Hanf

DIE STÄRKSTE FASER DER WELT

**Wally**  
Bistro + Pizzeria  
Hauptstraße 87 - Nauders  
Tel. 0473 66 72 47  
Geöffnet: 11 - 22 Uhr - Ruhetag: Donnerstag

**Nauders**  
ERLEBNISWELT  
**GOLDWASSER NAUDERS**  
Gästefreundliche Unterhaltung für Familien  
► Mit der Engländer Seilbahn bequem erreichbar  
► Großes Goldwasser Becken  
► Direkt neben dem Panorama-Casino Engländer  
► Neue Spielkabinen (Schiller zum ersten Mal)  
Kopfbild: www.nauders.com

**KOFLER**  
PASSEND ZUM  
**SCHULSTART:**  
Betten, Kissen  
und Bettwäsche  
zu tollen Preisen!  
Schladerns - Glumserstraße 46  
Tel. 0473 61 53 13  
www.frenz.kofler.lvh.it

Amalia Wallnöfer, Christoph Kirchler, Karl Leggin (Ankauer) und Rudi Maerer (Umweltschutzgruppe, v.l.) witzeln über die mageren, männliche Hanf-Pflanze.



## Regionale Autonomie, die aus dem Boden kommt

*Aus Hanf kann fast alles entstehen: Medizin, Stoffe, Lebensmittel, Ziegelsteine, Speiseöl und Müslikerne. Auf was wartet der Obervinschgau noch?*

**LICHTENBERG** - Die Griechen hätten ihr Alphabet nicht exportieren können, Kolumbus wäre ein Fischer in Ligurien geblieben - von wegen Amerika entdecken. Die Alpen wären noch immer nicht erstiegen und erobert, hätte es keine Hanfseile gegeben. „Wo wären wir heute in der Geschichte, hätten die Menschen nicht den Hanf gekannt und genützt?“, fragte der Pusterer Christoph Kirchler am Rande eines Hanffeldes in Lichtenberg. Mit missionarischem Eifer erklärte er den 30 Interessierten, warum er trotz Jacke, Hemd und langer Hose in der Juli-Hitze 2015 nicht schwitze. „Hanfkleidung kühlt im Sommer und wärmt im Winter, absorbiert den Schweiß, ist schadstofffrei und robust bei Nässe.“ Zusammen mit Werner Schönthaler aus Eyrs und der Hanfanbauerin Amalia Wallnöfer aus Lichtenberg versuchte der Gründer von „ecopassion“ den Umstehenden klar zu machen, dass der Hanfbau im Vinschgau die Probleme der intensiven und biologischen Landwirtschaft zum Vorteil aller lösen könnte. Während Amalia Wallnöfer ihren



Werner Schönthaler, der sich gerade ein Haus aus Hanfziegeln bauen lässt, zeigte eine elegante Jacke aus Hanf

selbst produzierten Hanf-Sirup verdünnte und als Durstlöcher verteilte, versuchte Kirchler nicht nur zu schwärmen, sondern auch wissenschaftlich zu erklären. Hinter einem Tischchen mit „Bio Hanfprotein, Bio Hanfmusmehl, Bio Hanfnüsse, Bio Hanfnüsse schonend geschält und Bio Hanfnüsse geschrotet“ zerrieb er weibliche Hanfblüten und zählte die



In Hanf gekleidet Christoph Kirchler mit der stärksten Faser der Welt.

Eigenschaften und Möglichkeiten der „stärksten Faser“ der Welt auf. Er sprach von der Verteufelung des Hanfs als Drogenpflanze und dessen unwahrscheinlicher Vielseitigkeit als Rohstoff für Ernährung, Bekleidung, Wohnen und Wellness. Er erwähnte das „Hanf-Auto“ des Henry Ford aus dem Jahre 1940, das sich nicht durchsetzen konnte, weil die pe-

trochemische Lobby dagegen auftrat. Immer wieder nahm er die Begriffe „ein Südtiroler Bodenschatz“, „Wirtschaft im Gleichgewicht“ und „regionale Autonomie“ in den Mund. Kirchler erzählte von der Begrenzung des anzu-kauenden Saatgutes und von der Verpflichtung, das Säen ins eigene Feld bei Kontrolle auch zu belegen. Die Betriebsbesichtigung oder besser der Lokalausgang beim Kultur-Hanffeld der Amalia Wallnöfer in Lichtenberg war von der Umweltschutzgruppe Vinschgau zusammen mit dem „Südtiroler Hanfsystem ecopassion“ in Bruneck angeregt worden. Derzeit stehen Vinschger Hanffelder in Alsack (Gemeinde Mals), Glurns, Schluderns, Lichtenberg, Agums (Gemeinde Prad) und Stills. Hanf wird den Anbauern von „ecopassion“ abgenommen. Hanf-Bauerin Wallnöfer konzentriert sich auf die Produktion von Hanf-Öl und Hanf-Mehl. 5

# Auf den Hanf gekommen

*Amalia Wallnöfer hat heuer auf 7.000 Quadratmetern Hanf angebaut.  
der Vinschger hat sie auf den Mösern bei Lichtenberg besucht.*

der Vinschger: Frau Wallnöfer, wie sind Sie auf den Hanf gekommen?

AMALIA WALLNÖFER: Letztes Jahr hat mir mein Vater ein Feld zur Verfügung gestellt und ich hab mich natürlich gefragt: Nun, was tu ich? Hab im Grunde immer nach Alternativen gesucht, schon früher, als ich auf einem anderen Feld Roggen angebaut habe. Es war mir wichtig, gleich mit Bio einzusteigen. Die Apfelanlagen bereiten mir persönlich keine große Freude. Im Gespräch mit befreundeten Biobauern bin ich auf den Hanf gekommen. „ecopassion“ im Pustertal hat mir den Samen vermittelt. Die Kontakte dorthin hat Werner Schönthaler aus Eyrns hergestellt. Im Nachhinein hat sich herausgestellt, dass im oberen Vinschgau drei weitere Bauern Hanf angebaut haben.



Amalia Wallnöfer im grünen Hanfkleid.

Was hat sie so am Hanf fasziniert?

Die Vielseitigkeit der Jahrtausende alten Kulturpflanze. In den alten Kulturen hat Hanf in verschiedensten Bereichen Anwendung gefunden. Aus Hanf kann man beispielsweise Kleider anfertigen, Schifftaue und Schuhe und vieles mehr.

Was ist, wenn viele Hanf anbauen? Haben wir dann nicht wieder Monokultur?

Der Hanf wird nie Monokultur sein. Wenn ich mehrere Flächen habe, baue ich Verschiedenes an, auf einem Teil Korn, daneben Kürbisse oder Erdäpfel usw.

Ich dachte, man muss beim Hanf nie Feld wechseln, weil er dem Boden so gut tut.

Man müsste nicht, aber man kann, und es macht Sinn. Der Hanf belebt den Boden und davon können viele Pflanzen profitieren. Er eignet sich gut für die Fruchtfolge.

Wie geht das mit dem Apfel anbauenden Nachbarn zusammen?

Eine gute Frage. Genau in diesem Punkt braucht es noch viel mehr Fingerspitzengefühl, damit ein für alle Beteiligten akzeptables

und auch erträgliches Mit- und Nebeneinander möglich ist.

Steht Hanf bei Ihnen auf dem Speiseplan?

Ja durchwegs. Wenn ich Brötchen mache, nehme ich einen Teil Hanfmehl und Hanfsamen. Weil sie so schmackhaft sind. Aber nur ein Teil, 10 bis 15 Prozent vom Mehl ersetze ich durch Hanfmehl. Es wird jedes Mehl durch diese Inhaltsstoffe aufgewertet. Die Omega 3-Fettsäuren sind wichtig für den menschlichen Stoffwechsel. Das betrifft auch das Hanföl. Bei mir ist immer Hanf dabei, wenn ich etwas aus Mehl zubereite.

INTERVIEW GÜNTHER SCHÖP

VINSCHGER GESELLSCHAFT



Amalia Wallnöfer und Werner Schönthaler



Frisch geernteter Hanf.

## Nutzhanf-Ernte

*Kultur-Hanf lässt sich vielseitig verwenden*

**VINSCHGAU** - Auf einer Gesamtfläche von über 4 ha wird im Vinschgau, speziell im Obervinschgau, seit kurzem Hanf angebaut. Hanf kann als Nutzpflanze für die Herstellung vieler Produkte verwendet werden. Der Kultur Hanf fand als Nutzpflanze erstmals um 3800 v. Chr. in China Verwendung. Hanf war von der Antike bis ins 20. Jahrhundert ein anerkannter und unentbehrlicher Rohstoff zur Herstellung von Medizin und einer Vielzahl von Gegenständen, darunter Kleidung, Tafe und Takelagen für Schiffe und Papier. 1985 kam es zu einem Hanf Boom, in der EU ist der Anbau mehrerer Nutzhanf-Sorten erlaubt. Beliebt ist Hanf als nachwachsender Rohstoff vor allem wegen seiner problemlosen Zucht

und vollständigen Nutzbarkeit. „Es braucht keinerlei Herbizide oder Düngemittel“, bestätigt Amalia Wallnöfer kürzlich dem **der Vinschger**. Sie hat auf einem über 1 ha großen Grundstück in den so genannten Mäusern in Lichtenberg heuer erstmals Hanf angebaut. Das zertifizierte Saatgut hatte sie sich bei der Firma „EcoPassion“ mit Sitz in Percha geholt. „Kaltgepresstes Hanföl ist nur eines der Produkte, die aus der heurigen Ernte hergestellt werden“, sagt Werner Schönthaler von „EcoPassion“. Weiters werden mit Hanfmehl Schüttelbrot, Zelten, Strudel und weitere Backwaren gebacken. Die bereits vor der Ernte gesammelten Blüten werden für das Brauen von Hanfbier verwendet. Karl

Lugin aus Lass setzt die Blüten für die Produktion von Essig ein. Groß ist auch die Zahl der Produkte, die aus den Hanffasern hergestellt werden können. Mit den Schäben, die bei der Entholung der Hanfstängel anfallen, werden laut Schönthaler Ziegel und Unterebodenschüttungen mit Naturkalk angefertigt. Schäben mit schlechter Qualität werden als Tier Einstreu verwendet. Die Vision von „EcoPassion“ ist es, den Faserhanfanbau in Südtirol und für Südtirol zu fördern. Die Benutzung von Hanf zur Herstellung von Rauschmitteln ist natürlich verboten und mit den zugelassenen Nutzhanfarten nicht möglich. Der Faserhanfanbau unterliegt gesetzlichen Vorgaben. Wofür sich Hanf zu-

dem besonders eignet, ist sein Einsatz als Wechselfrucht, denn der Tiefwurler bringt wertvolle Mineralien an die Oberfläche und lockert den Boden. Worum sich „EcoPassion“ noch kümmert, ist die Vermarktung von Schafwollprodukten. „In Südtirol landen jährlich Dutzende Tonnen Schafwolle auf Mülldeponien“, weiß Werner Schönthaler, seines Zeichens auch Vicepräsident der Wollmanufaktur „Bergauf“ in Ilten, wo auch Schafwolle aus dem Vinschgau verarbeitet wird. „Wir produzieren jetzt auch Rucksäcke, Taschen und Patschen mit Wolle und Hanf kombiniert“, freut sich Schönthaler. Beim „Biodiät Geschäft“ in Lana wurde in diesen Tagen übrigens eine Filiale der Wollmanufaktur eröffnet. **SEPP**

## Baumaterial und Beauty Linie aus Hanf

Details Veröffentlicht am 03. November 2015



Wie bereits berichtet wird in Südtirol und auch im Vinschgau seit drei, bzw. zwei Jahren wieder Hanf angebaut. Im Vinschgau sind Lebensmittel aus Hanf, produziert oder vertrieben durch die Wertegemeinschaft ECOPassion, bereits seit einigen Monaten im Dorfladen Schluderns und im Bioladen „ban Pesterle“ in Latsch erhältlich. In Eyrns werden Baumaterialien hergestellt und es gibt bereits einige Beauty und Wellnessprodukte aus lokalem Hanf.

von **Bruno Telsner**

ECOPassion pflegt mittlerweile auch eine gute Beziehung zum Südtiroler Köcheverband.

In einigen Südtiroler Küchen werden bereits schmackhafte Hanfgerichte kreiert. Die Wertegemeinschaft arbeitet auch an einer eigenen Beauty Linie, die bald auf dem Markt erhältlich sein wird. Aus regional angebautem Hanf werden Gesichtscremes, Lippenstift, CBD-Öl, ätherisches Duftöl und auch ein Spagyrikum nach Paracelsus hergestellt. Ein Spagyrikum, dessen Wortstamm sich aus dem Griechischen spao „herausziehen, trennen“ und ageiro „vereinigen, zusammenführen“ herleitet, ist eine Quintessenz, welcher Heilkräfte zugeschrieben werden. Werner Schönthaler, Gesellschafter von Ecopassion, produziert in Eyrns, nach einigen Anpassungen in der Herstellungskette, Baumaterial aus Hanfschäben. Im Bausteinwerk Schönthaler werden in einer eigenen Produktionslinie Ziegel, bestehend aus Hanfschäben, Kalk und Mineralien hergestellt. Das Gemisch wird im Kaltluftverfahren zu einem Ziegel gepresst. Hanfziegel sind ein komplettes Naturprodukt und nebenbei zu 100% kompostierbar. Auch Verputze aus Hanfkalk werden hierzulande bereits eingesetzt, diese werden mittlerweile auch von der Firma Rófix hergestellt oder von Mauern direkt am Bau abgemischt. Hanfziegel werden durch Karbonisation zu Stein und weisen somit eine enorm hohe Beständigkeit auf. Schönthaler bezeichnet den Hanfkalk als bauphysikalisch vollkommen, einerseits wegen seiner wärme- und schalldämmenden Eigenschaft, andererseits wegen seiner vollständigen Natürlichkeit. In Eyrns werden regelmäßig Ziegel hergestellt und die Nachfrage steigt, vor allem für den Innenausbau. Die verwendeten Schäben kommen noch aus Frankreich, wo bereits seit Jahren großflächig angebaut wird. In Südtirol fehlt noch eine Schäbenmaschine um die Hanfschäben herzustellen. Ecopassion zielt darauf ab, in den nächsten Jahren mithilfe eines EU-Projekts und dem TIS-Innovation Park, eine eigene Schäbenmaschine anzukaufen, damit in Südtirol produzierter Hanf weiterverarbeitet werden kann. Schönthaler selbst schwört auch beim Bau seines Eigenheims oberhalb von Tschengls auf den Hanf. Das alte Gehöft Chalatsch wird zum Wohnhaus aus Hanfkalk umgebaut. Dabei werden vollständig natürliche Rohstoffe verwendet. Nach der Erstellung eines Holzgerüsts/Skelett für das Haus wird dieses eingeschalt und Hanfbeton (Hanfkalk) eingegossen bzw. eingestampft. Nachdem der Hanfkalk getrocknet ist, wird ein Hanfputz aufgetragen. Der Bau der Anfang nächsten Jahres fertiggestellt werden soll, wirkt bei Besichtigung anders als ein gewöhnlicher Rohbau. Es riecht nicht wie üblich nach Beton oder Zement und das Bewusstsein eines vollständig natürlichen Bauwerks

verleiht nicht nur dem Bauherren ein gutes Gefühl. Neben dem Wohnhaus soll in Zukunft ein auf dem Besitz von Schönthaler wiederentdecktes Kirchlein errichtet werden. Natürlich ebenfalls aus Hanfkalk.

Stol Juli 2017

# Soliman im Hanflabyrinth: Ein besonderes Sommererlebnis

**Täglich bis zum 8. Oktober nimmt der Brixner Elefant Soliman die Besucher im Hofburggarten von Brixen mit auf seine Reise durch Südtirols größtes Hanflabyrinth und sorgt mit neuem Konzept und einem bunten Rahmenprogramm für unvergessliche Momente.**



Soliman im Hanflabyrinth: Ein Sommer der Superlative im Hofburggarten von Brixen. - Foto: Brixen Tourismus

Sich von Liane zu Liane schwingen, die Erde zwischen den Zehen spüren, mit den Füßen durch das Wasser gleiten, entspannen in den Hängematten aus Hanf und sich von erfrischenden Hanf-Spezialitäten verwöhnen lassen. Im Irrgarten erwarten die Besucher neue Erlebnis-Stationen, welche abseits vom Trubel für Groß und Klein für einen einmaligen Aufenthalt sorgen.





*Wasserspritzender 8-Meter Aussichtselefant in Mitten des Hanflabyrinths -Foto: Brixen Tourismus*

### **Buntes Rahmenprogramm**

Neben den neuen Erlebnisstationen und der Kunstausstellung 50x50x50 erwartet die Gäste ein buntes Rahmenprogramm mit Gesichtsbemalung für Kinder, sowie einem Markttag im August rund um das Thema „Hanfprodukte“.



*Die Kneippanlage ist nur eine von vielen neuen Erlebnisstationen. -Foto: Brixen Tourismus*

Zudem können auf Anfrage Führungen mit dem Elefantenführer Mahout oder einem Hanfexperten der Ecompassion gebucht werden. Gemeinsam können die Gäste in das Hanflabyrinth eintauchen, der Geschichte der abenteuerlichen Reise von Indien durch Europa lauschen und das Labyrinth aus der Perspektive von Soliman und Mahout mit allen Sinnen erleben.



*Solimans Hanfgraten aus der Vogelperspektive. -Foto: Brixen Tourismus*

#### **Strahlende Kinderaugen**

Am Samstag, (22. Juli ) leuchten Kinderaugen heller: von 11.00 bis 17.00 Uhr können sich Kinder von einer professionellen Bodypainterin ihr Gesicht bemalen lassen und so selbst zum Löwen, Tiger oder Elefant werden und in die Geschichte von Soliman eintauchen

FOPPA FOOD SERVICE ALS PARTNER

*Spargelrisotto „Margarete“ mit Hanfsamen  
und grünem Spargel*



## Spargelwirte kochen mit Hanf

**W**er über Hanf spricht, denkt oft als erstes an Rauschmittel. Dabei ist Hanf eine der ältesten Kultur- und Nutzpflanzen der Welt und darf als solche seit den 1990er Jahren in der EU wieder angebaut werden. Als Baustoff, widerstandsfähige Naturfaser für Kleidung, aber auch als wertvolles Lebensmittel wird Hanf nun langsam wieder entdeckt.

Hanf enthält sämtliche Mineralstoffe, Vitamine, Spurenelemente, Ballaststoffe und die für den menschlichen Organismus essentiellen Aminosäuren. Diese sind unentbehrlich für den Stoffwechsellvorgang, für den Transport und die optimierte Speicherung aller Nährstoffe. Hanfsamen enthalten große Mengen an Vitaminen E, A, B, C und D. Hanf überzeugt aber auch durch seinen Geschmack: Sein leicht nussiges Aroma ist in Form von Samen, Öl oder Mehl Basis für viele schmackhafte Mahlzeiten.

In Südtirol ist das Pusterer Unternehmen „Ecopassion“ der Hanfspezialist schlechthin. Der bekannte Lebensmittel-Großhändler Foppa Food Service aus Neumarkt vertreibt dessen Produkte, von Hanfnüssen über Hanfnussmehl bis zu Hanfsamen. Und er hat auch die Terlaner Spargelwirte von der Qualität dieser Produkte überzeugt. Ganz exklusiv bieten die acht Spargelrestaurants während der Spargelzeit deshalb verschiedene Spezialitäten mit Hanf als Basis an. Wer's probiert, der wird sicher nicht enttäuscht werden.

Die Firma Foppa Food Service beliefert seit über 50 Jahren die Südtiroler Gastronomie und den Einzelhandel mit Qualitätsprodukten.



**DAS ORIGINAL**


**Margarete**  
das Gütezeichen  
für echten  
Terlaner Spargel

Unverfälschte Qualität, na



Die Hanfpflanze auf der Messa

## Wertvolle Marktlücke

 Vor einigen Jahren entdeckte Alexander Erlacher die besonderen Eigenschaften von Hanf und Luftkalk, die in Kombination miteinander als Baumaterial dienen können. Er teilte seine Entdeckung Freunden und Bekannten mit, im Sommer 2012 wurde auch Christoph Kirchner von seiner Begeisterung angesteckt. Die beiden forschten und experimentierten mit den Materialien. Daraus entwickelte sich eine gemeinsame Vision.

Die Geschichte des Hanfes reicht laut Dokumenten etwa 10.000 Jahre zurück. Hanf war u. a. unverzichtbar im Textil-, Lebensmittel-, Bau- und im medizinischen Bereich. Kolumbus beispielsweise hätte ohne die meerwasserresistente Seile und Segel Amerika gar nicht entdeckt, die Römer haben ihr Reich mit Kalk und Vulkanasche aufgebaut. Insofern ist die Wichtigkeit dieses natürlichen Rohstoffes schon seit Jahrtausenden erwiesen. Auch in Südtirol haben Hanf und Kalk

eine lange Tradition. Früher stand auf fast jedem Bauernhof eine Kalkgrube. Hanf wurde besonders wegen seiner zähen Faser sehr geschätzt und kam auch im Bereich der Volksmedizin zur Anwendung.

Im Baubereich ergibt die Symbiose von Hanf und Kalk bauphysikalisch in jeder Beziehung ein vollkommenes Material. Das Zusammenspiel von Magnesium im Kalk und von Silicium in den Hanfschäben verursacht eine Karbonisierung (Versteinigung), was eine sehr lange Lebensdauer zur Folge hat. Durch die hervorragenden Wärme- und Akustikwerte wird zusätzliche Dämmung überflüssig. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse entwickelte sich die Idee, so genannte 0-kg-Häuser mit einer negativen CO<sub>2</sub>-Bilanz zu bauen. Und so gründeten Alex und Christoph im Dezember 2012 gemeinsam mit Robert Mutschlechner die Firma Ecopassion, die auf der diesjährigen Tipworld mit einem eigenen Stand vertreten sein und ihre Produkte vorstellen wird.

Auch der Südtiroler Köcheverband stellt



die Hanfpflanze in den Mittelpunkt seiner Tätigkeit (siehe eigenen Bericht) das dürfte spannend werden.

### Die Eigenschaften von Hanfschäben als Baumaterial

- Hanf-Kalk dient als Wärmespeicher sowie zur Wärme- und Schallsolation.
- Ähnlich wie Lehm reguliert Hanf die Luftfeuchtigkeit, indem er Feuchtigkeit aufnimmt, reinigt und gleichmäßig wieder abgibt.
- Hanf-Kalk schmilzt nicht, ist wasserdampf-, feuer-, frost-, insekten- und nagetierresistent.
- Im Brandfall ist Hanf-Kalk giftfrei.
- Durch den Versteinungsprozess ist Hanf-Kalk extrem langlebig.
- Zusätzliches Isolieren wird überflüssig.
- Das Material ist darüber hinaus zu 100 Prozent recycelbar.

# Die Hanf-Visionäre

Den **Nutzhanf** wieder in ganz Südtirol ansiedeln und die **vielfältige Pflanze in all ihren Facetten nutzen**: Das ist das erklärte Ziel der beiden Pusterer **Christoph Kirchler** und **Alexander Erlacher**. Sie haben vor zwei Jahren die Firma **EcoPassion** gegründet.

Alexander Erlacher  
in einem Hanf-Wald im  
Vinschgau



Christoph Kirchler  
auf der Alp in  
Vinschgau

Da die Pusterer aus der Baubranche kommen, erkannten sie sofort die Vorteile des Holzes der Pflanze als Baumaterial. „In Verklebung mit Kalk ergibt sich eine natürliche Wärmeisolierung, die früher sehr häufig verwendet wurde. Ich habe noch nie so ein komplettes Material gesehen“, so Christoph Kirchler, der neben Wärmeschutz und Schalldämmung unter anderem die Eigenschaften feuchtigkeitsregulierend, strömungsaktiv und luftreinigend erwähnt. Neben kleinen Hütten und verschiedenen Dämmbetten wurde in diesem Sommer sogar ein erstes „Hanfhaus“ über zwei Stöcke errichtet. Es befindet sich in Amaten bei Bruneck. Ansonsten wurde aus der Pflanze bislang Öl, Mehl (etwa für Schüttelbrot) und Milch gewonnen. Lokale Schneiderinnen haben außerdem maßgeschneiderte Kleidung angefertigt. Kosmetik wäre ein weiterer Anwendungsbereich. Und die Reaktionen zum Hanfbaubau? „Speziell die älteren Leute sind es, die sich mit der Pflanze und dem

von Heinrich Schwarz

Christoph Kirchler aus Percha könnte stundenlang über die Geschichte des Hanfes und die Nutzung der Pflanze für die ersten großen Schiffe oder während der Kriegsjahre sprechen. Noch länger würde er brauchen, um die vielfältigen Eigenschaften und die offensichtlich Vorteile des Hanfes aufzuzählen. „Hanf kann aufgrund seiner Vielfalt autotom machen. Es handelt sich um eine der ältesten Kultur- und Nutzpflanzen der Welt. Auch in Südtirol war der Hanfbaubau ganz und gar“, erzählt Kirchler. Nach

dem Zweiten Weltkrieg wurde der Anbau von Hanf allerdings verboten. Erst gegen Ende der 90er-Jahre wurden THC-arme Pflanzen

**„Speziell die älteren Leute sind es, die sich mit der Pflanze und den Geräten, die wir für die Ernte und die Verarbeitung nutzen, identifizieren können.“**

Christoph Kirchler

aufgrund der großen Nachfrage wieder erlaubt. Nun ist dieser sogenannte Nutzhanf auch in Südtirol wieder ange-

kommen. Die Pflanzarbeit leistet Christoph Kirchler mit seinen Gadertaler Kollegen Alexander Erlacher. Anfangs noch mit einem dritten Partner, führen sie seit Demem-



Das erste „Hanfhaus“ in Amaten: Wärmedämmung aus Hanf-Kalk-Mischung

## „Wir geben nicht auf“

Die Bediensteten des **Krankenhauses Innichen** trafen zu einer **Gewerkschaftsversammlung** zusammen.



Krankenhaus Innichen: Ungewisse Zukunft

Über Hund 70 Angestellte des Krankenhauses Innichen kamen zur Gewerkschaftsversammlung des ASGB-Gesundheitsdienstes. Das Motto war klar: „So schnell geben wir nicht auf.“ Böhig, aber engagiert haben die

Bediensteten ihre konkreten Ideen und Vorstellungen für die Zukunft des Krankenhauses Innichen vorgestellt. Zwei Wochen, nachdem Landesrätin Martha Stocker ihre Pläne vorgestellt hat, wollen sie – nach dem anfänglichen Schock – um den Erhalt des Krankenhauses und der Arbeitsplätze kämpfen. Der gesamte ASGB stellt sich hinter die Angestellten. Nach weiteren Versammlungen in den Krankenhäusern von Sclaners und Sterzing will die Gewerkschaft ein Dokument erarbeiten und der Landesrätin übergeben.

ber 2012 die Firma EcoPassion. Ihr Ziel: Den Hanfbaubau wieder im ganzen Land einführen.

Auf dieser Basis soll ein lokaler Kreislauf entstehen – und die Pflanze in all ihren Facetten von verschiedenen Berufsbildern genutzt werden. Noch ist es für die beiden Pusterer eine „ideologische Geschichte“. Früher oder später soll sich der Anbau aber auch ökonomisch rentieren. „Unsere Verfahren wussten genau, wie man die Hanfpflanze einsetzt. Aber natürlich ist jetzt 60 Jahre lang nichts mehr passiert. Deshalb wollen wir die Pflanze erst kennenlernen und verstehen“, erklärt Kirchler. Im Jahr 2013 laute EcoPassion in Percha erstmals Hanf an. Teils mit der eigenen Ernte, teils mit Zukauf, begann man, die Pflanze zu nutzen. Die ersten Meilensteine wurden gelegt.

Geräten, die wir für die Ernte und die Verarbeitung nutzen, identifizieren können. Auch die Jüngeren sind begeistert. In erster Linie ist es wichtig, Aufklärung über den Hanf zu betreiben“, erläutert Christoph Kirchler.

Die Firma EcoPassion hat bereits zahlreiche Unterstützer gefunden, wenn es um die vielfältige Nutzung der Pflanze geht. Mittlerweile haben sich auch einige Bauern aus dem Vinschgau und Pustertal gefunden, die sich dem Hanfbaubau verschrieben haben. „Unser Ziel ist nicht, Produkte mit einer Eigenmarke zu verkaufen, sondern Südtirol etwas zu bieten und den Bauern eine Alternative zu geben. Die Hanfpflanze soll hierzulande langfristig als Ganzes genutzt werden“, so die Hanf-Visionäre.

Die Neue Südtiroler Tageszeitung – 08/08/2015

**SÜDTIROL**

**Tageszeitung**

• Redaktion: Rudolf Thomas-Victor • Fotos: P. Pogatschnig

Samstag/Donnerstag, 8./9. August 2015 • Nr. 103

# Glück im Gras

Auf einem Hof im Ahrntal wurde dieser Tage die Ernte eingefahren: **Cannabis**, das nicht geraucht wird, sondern zu Ziegeln, Dämmstoff, Bier oder Schokolade verarbeitet wird.

**Harveste im Ahrntal**  
Dort im Weinberg

von Silke Hinterschwarzer

**A**uf dem Bild sieht Peter Grötschlecker aus wie der glücklichste Mann der Welt. Er steht in einem riesigen Feld reifer Cannabispflanzen und strahlt übers gesamte Gesicht: Dabei weiß der Mann aus Romm ganz genau, dass man dieses Gras nicht rauchen kann. Es enthält weniger als 0,2 Prozent des halbtägigen Wirkstoffes THC und ist somit traditioneller Industriehanf.

„Daraus werden Lebensmittel, Textilien oder Baustoffe hergestellt“, sagt Grötschlecker, der zusammen mit einigen Freunden in Bozen das „Cannabis Competence Center“ gegründet hat, um – kurz gesagt – den Stellenwert von Hanf zu verbessern. „Die Stems ist noch sehr klein“, sagt Grötschlecker, aber man kennt sich.“ So kam es auch, dass er bei der Hanfernte im Ahrntal helfen durfte.

Auf diesem Hof im Ahrntal wurde heute ein großes Feld Hanf angelegt. Abnehmer dieses Rohstoffes ist ein Unternehmen mit Sitz in Bruneck. Christoph Kircher gehört zu den Gründern von EcoPassion und hat sich zum Ziel gesetzt, alles Mögliche aus Hanf herzustellen. Wenn man ihn darauf anspricht, schwärmt er von den ausgemachten Eigenschaften der Pflanze. Hanf wird verwendet, um Ziegel zu produzieren, er wird zur Dämmung verwendet, aber es werden auch Produkte wie Kleber oder Lebensmittel daraus hergestellt, etwa Schokolade oder Bier. Kircher

**Peter Grötschlecker im Gras** „Jetzt zu rauchen“

Unternehmen hat bereits das erste Hanfhaus errichtet und baut Sauna-Igloo aus diesem Material. Im Haus befindet sich außerdem eine Hanf-Kapelle im Ahrntal. „Wir sind noch in der Experimentierphase“, erzählt Christoph Kircher.

Damit hat er vor rund drei Jahren begonnen. Damals wurden mit

**Christoph Kircher** „Zu wenig Hanf“

wir die Produktion nach Südtirol verlegen.“ Mittlerweile hat man für die richtigen Bedingungen das richtige Saatgut gefunden und die richtige Erntemethode entwickelt. Gute Voraussetzungen, um großflächiger Hanf anzubauen.

Für die Bauern lohnt es sich, sind Kircher und Grötschlecker überzeugt. Hanf wächst schnell, ist unkompliziert, gut für die Böden und damit bei Anbauern sehr gefragt. Nur der bürokratische Aufwand ist größer als beim Kartoffelanbau, schließlich muss man bei den Behörden Meldung erstatten: Es werde hier Industriehanf und keine Droge angebaut – die Verwechslungsgefahr ist sehr groß.

Um den Bedarf abzudecken, importiert EcoPassion auch Hanf aus Österreich. Dort wird derzeit auch noch ein Großteil davon verarbeitet. „Aber“, verspricht Kircher, „schon im nächsten Jahr möchten

© 2015 Rechte vorbehalten. P. Pogatschnig - www.nst.it • Neue Südtiroler Tageszeitung GmbH



[www.hanfstein.eu](http://www.hanfstein.eu)



Betonsteinwerk und  
Baustoffhandel seit 1964.

I-39023 Eyrs, Oris (BZ), Vinschgauer Straße, Via Venosta 33, T +39 0473 739 937,  
F +39 0473 739 720, info@schoenthaler.com, www.schoenthaler.com