

Zeitschrift: Bündnerisches Monatsblatt : Zeitschrift für bündnerische Geschichte, Landes- und Volkskunde
Herausgeber: F. Pieth
Band: 20 (1870)
Heft: 18-19

Artikel: Einige für den Landwirth wichtige Pilze
Autor: Kunz, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-895057>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Damit verschwanden die Drei. Das Feuer auf dem Herde erlosch und Res fühlte sich von unsichtbaren Händen auf sein weiches Lager hinaufgehoben. Bald begann das Gezwitzchen der Vögel den anbrechenden jungen Tag zu verkünden; in rosigem Lichte erhob sich die Sonne über den Bergen und überwand in raschem Siegeslaufe die fliehende Nacht. Wie dunkler Traum erschienen dem Hirten die Vorgänge, die sich während der Nacht ereignet hatten und er konnte kaum daran glauben; aber das neben ihm liegende Alphorn und die in seiner Erinnerung fort und fort tönenden Melodien sagten ihm, daß ihm die Gabe eines guten Geistes doch geworden und geblieben sei. So begrüßte Res das Tagesgestirn mit dem muntern Gejohle des Kuhreihens und mit den gedehnten Klängen seines Horns. Zum ersten Mal brachen diese sich an den Wänden der Felsen und erklangen im Wiederhall von ihnen zurück. Und gar bald antworteten dem Hirten nicht nur die dunkelschattigen Tannwälder und die braunen Felswände, sondern der Kuhreihen erklang auch, von Röschen's frischen Lippen gesungen, von der Seealp herüber. Das war die Sprache der Liebe und Treue, die nun Res und Röschen für den ganzen Lebensgang verbanden. Die traumhafte Melodie aber, das Jodeln und das Alphornblasen vererbten sich auf ihre Kinder und Kindeskinde bis auf den heutigen Tag.

So lautet die Sage von der Entstehung des Kuhreihens im Haslithal, das überhaupt weitaus die schönsten Volksagen aufzuweisen hat.

Einige für den Landwirth wichtige Pilze.

Von M. Kunz, Reallehrer.

Mitgetheilt durch Hrn. Schatzmann.

Mein lieber Landwirth, die Weltlage ist jetzt derart, daß man leicht versucht wird, seine Augen fortwährend nur in die Ferne zu richten, auf die großartigen Ereignisse, die dort vorgehen, und das zu übersehen, was in kleinen Verhältnissen, aber um so unausgesetzter unserer Hände Arbeit und unsere Existenzmittel beeinflusst. Allein dennoch wird dich das eiserne Würfelspiel auf den Schlachtfeldern Lothringens nicht so sehr in Anspruch nehmen, daß du nicht an einem langen Winterabende eine kleine, wenn auch lange nicht zum ersten Male unternommene Entdeckungsreise mit mir antreten könntest. -- Wir wollen heute einmal einen Blick thun auf unsere kleinen Nachbarn in der Pflanzenwelt, die uns, durch ihre Unansehnlichkeit beschützt, gerne hinter dem Rücken einen Schabernack spielen, wie so die kleinen Schulbuben, wenn der Lehrer ihnen nicht recht auf die Finger zu sehen versteht. Ich meine, wie oben angedeutet, die kleinen Pilze, deren heimtückisches Treiben wir einmal etwas besser ans Tageslicht ziehen und deren Kniffe wir näher ansehen wollen, um ihnen in Zukunft besser auszuweichen. -- Es sind dies kleine Pflänzchen, bei denen man bis jetzt weder Blüthe noch eigentliche Samen gefunden hat, sondern die sich durch f. g. Sporen oder Keimkörner fortpflanzen. Sie sind so zahlreich, daß wir eigentlich kaum wüßten, wo anfangen und wo den Raum hernehmen, wenn wir alle bekannten Arten nur nennen sollten. Allein wir wollen die weit-

läufige und tiefer gehende Forschung den Gelehrten überlassen und uns nur auf das beschränken, was uns Landwirth e näher berührt.

Da haben wir gleich zwei bis drei kleine Schmarotzer, welche dem Landwirth e zu viel zu schaffen machen, als daß er nicht mit Freuden nach einem Mittel greifen sollte, um diesen kleinen Unholden ein für alle Mal das Handwerk zu legen. So einfach ist die Sache indessen nicht; doch sehen wir! Vor allem macht uns der Getreidebrand im Allgemeinen viel Kopfzerbrechens. Wohl Mancher hat diesen nicht als eine Pflanze aufgefaßt und doch ist er eine solche, oder vielmehr sind es deren zwei, die in ihren Wirkungen ziemlich gleich schädlich sind, in ihrem Aussehen aber sehr von einander abweichen. Es sind dies die s. g. Flug- und Schmierbrandpilze, oder wie die Fachmänner sie nennen: *Ustilago Cárbo*, (auch *Urédo ségetum* genannt) und *Urédo Cários*. (Fig. 4, 5, 6.) Der erste dieser beiden Pilze, der Flug- oder Staubbbrand, kommt besonders an Weizen, Gerste und Hafer vor und erfüllt die Aehren dieser Getreidearten mit ungemein feinem fienrußartigem Staube, welcher die Stelle der Getreidekörner einnimmt, eigentlich die ganze Pilzmasse bildet und später vom Winde verweht wird. Unter dem Mikroskope lassen sich diese feinen Stäubchen als die Keimkörner oder Sporen des Pilzes erkennen, welche beim Reifen des Getreides theils auf die Erde fallen, theils beim Dreschen an den Getreidekörnern und im Stroh hängen bleiben, hauptsächlich aber in der Spreu sich ablagern. — Der zweite, der s. g. Schmierbrand (*Urédo Cários*) kommt nur am Weizen vor und verwandelt das Innere der Getreidekörner in eine schmierige, übelriechende Masse. Auch er entwickelt Keimkörner, ähnlich dem vorigen, welche ungefähr das gleiche Schicksal erfahren wie die genannten. — Bei genügender Feuchtigkeit fangen diese Keimkörner dann an zu keimen und entwickeln feine Fäden, welche sich, namentlich beim Schmierbrande, in ein unendlich feines franzförmiges Fadennetz vertheilen, in andere junge Pflanzen eindringen und ihre Gefäße im Innern durchziehen. (Fig. 13.) Begegnet ihnen nun ein im Keimen begriffenes Getreidekorn, so durchziehen sie das daraus hervortretende Pflänzchen, wachsen mit der darin schon vorhandenen kleinen Aehre in die Höhe und erzeugen dort von Neuem Brandpilze der einen oder andern Art. Die andern Fäden, welche nicht Gelegenheit haben, auf diese Weise für Regeneration zu sorgen, bilden an ihrer Spitze wieder neue Keimkörner. (Fig. 14.)

Aus dieser Lebensgeschichte der kleinen Schmarotzer ergeben sich auch die Mittel, die ergriffen werden müssen, um dieselben zu vertreiben. Eines derselben, das jetzt fast allgemein angewendet wird, ist das Beizen des Samens mit warmer*) Kupfervitriollösung, theils um die an den Körnern hängenden Pilzsporen zu vertilgen, theils um durch einen mineralischen Ueberzug der Samenkörner das Eindringen der Sporenfäden in dieselben zu verhindern. Diese Operation sollte nie versäumt werden, besonders da der Kupfervitriol sehr billig ist. Die Erfahrung lehrt indessen, daß man oft trotz dieses Mittels den Brand nicht los wird. Woher mag dies wohl kommen? Auch darauf giebt uns die Lebensgeschichte unseres hartnäckigen

*) Schreiber dieser Zeilen sah bei kundiger Behandlung sogar heiße Lösung ohne Schaden anwenden. Der Wärmegrad hat übrigens nicht viel zu bedeuten.

Schmarogers wieder Auskunft. Wir haben schon früher darauf hingewiesen, wie die Brandsporen bei der Reife vom Winde nach allen Seiten zerstreut werden, also auch auf den Boden fallen und dort keimen. Wenn wir nun einige Wochen nach der Ernte wieder Korn auf den gleichen Acker säen, so befinden sich die Brandkeimkörner gerade im rechten Stadium, um mit ihren Fäden in die neuaufgehenden Pflänzchen einzudringen und so in die Aehre zu gelangen. Um diesem Nachtheile zu entgehen, gibt es kein besseres Mittel, als den ohnedies so empfehlenswerthen Fruchtwechsel. Wenn ein mit Brand angestechter Acker zwei Jahre nacheinander mit Mais, Kartoffeln, Klee, Runkeln, Hanf zc. bepflanzt wird, gehen die Brandsporen zu Grunde, bevor sie Gelegenheit finden, sich wieder im Getreide einzubürgern, wenn nicht unterdessen von Nachbaräckern neuer Same nachgerückt ist.

Wenn Letzteres vermuthet werden muß, sollte der Getreidebau auf betreffendem Felde wohl noch länger verschoben werden.

Angenommen nun, wir beachten alles dieses, düngen aber den Weizen mit frischem Stroh-Dünger, so riskiren wir, trotz aller Vorsicht, wieder Brand statt des Weizens zu ernten. Die Ursache davon ist sehr einfach. Beim Dreschen kommt der Brandstaub (Sporen) theils in das Stroh, theils in die Spreu. Wenn wir nun diese beiden Artikel als Streu in den Stall, von da auf den Düngerhaufen und nach einigen Tagen von dort auf den Acker bringen, so kommen die Keimkörner unterdessen ganz prächtig zum Keimen und sind dann, auf dem Acker angelangt, gerade im rechten Stadium, um ihre verheerende Thätigkeit an den jungen Getreidekörnern zu beginnen. Bei Düngung mit altem Dünger hat man dies nicht zu fürchten, denn durch das Braten (Gähren) desselben und durch die spätere Zersetzung werden die Sporen ihrer Keimfähigkeit beraubt und unschädlich gemacht. — Auch bei der Behandlung des Düngers ist Ordnung und Reinlichkeit nöthig! Wer dies nicht beachtet, straft sich selbst! Ihm säet der böse Geist „Unkraut unter den Weizen“, nämlich der böse Geist der Unwissenheit und Gleichgültigkeit. — Bezüglich des Brandes können wir also folgende Vorsichtsmaßregeln empfehlen: Vitriolen des Samens, Fruchtwechsel und Düngung mit altem Dünger, besonders wenn man voriges Jahr Brand im Getreide hatte.

Ein anderer dem Landwirth unbequemer Pilz ist der Maisbrand (*Urredo Maydis*), der sich als oft faustgroßer rußiger Auswuchs an Maiszapfen bildet, allein in Folge leichter Auswahl gesunden Samens selten und deßhalb auch nicht gerade sehr schädlich wird.

Weiter sind bemerkenswerth mehrere Pilze, die als „Rost“ andere Pflanzen überziehen, wie z. B. der Grasrost (*Puccinia Gramminis*), der in Folge raschen Witterungswechsels an den Getreidearten entsteht und oft Blätter und Halm überzieht, für den man aber kein Mittel kennt. Hieher gehören noch der Wolfsmilchrost, *Aecidium euphorbiae* und *Cystopus candidus*. — Ein anderer Pilz, der am Roggen auftritt und wegen seinen giftigen Eigenschaften einige Wichtigkeit hat, ist das Mutterkorn, („Mehl-mändli“). (*Sclerotium Clavus*). Diese, namentlich auch ihrer merkwürdigen Fortpflanzung wegen interessante Pflanze, wächst als schwarzer hornartiger Auswuchs aus den Roggenähren hervor. An der Spitze desselben bemerkt man anfangs ein kleines gelblichbraunes Mützchen, welches aus un-

endlich feinen Fäden besteht, die nach oben die Keimkörner des Pilzes bilden und nach unten sich zur Masse desselben entwickeln. Im Herbst fallen dann die Mutterkörner auf die Erde und bringen dort bei günstiger Witterung den vollständigen Pilz, das purpurrothe Keulenköpfchen (*Claviceps purpurea*) hervor. Dies ist ein sehr feiner Pilz, welcher auf dem Körper des alten Mutterkornes entsteht und auf kurzem hellem Stiele ein rothes Köpfchen trägt. (Fig. c.) Daher der Name. Dieser Pilz bildet von Neuem unendlich feine linienförmige Keimkörner, welche, wenn sie in die Roggenähren gelangen, dort neue Mutterkörner erzeugen.

Derart ist der Entwicklungskreislauf des durch seine giftigen Eigenschaften Beachtung fordernden Mutterkornes. Gefährlich kann es werden, wenn, wie es manchmal geschieht, Kinder diese Körner aus dem Getreide hervorsuchen und essen. Zur Vertilgung dieses Pilzes ist wohl gehörige Reinigung des Samens durch das Sieb das beste Mittel.

Da wir uns die Beschreibung der wichtigsten auf die Landwirthschaft einwirkenden Pilze als Thema gestellt haben, können wir noch einige derartige Gebilde aus einer andern Klasse nicht übergehen. Vor allem bemerkswerth erscheint uns da *Peronospora infestans*, der Erzeuger der Kartoffelkrankheit und sein Adjutant der Kartoffelspindelschimmel (*Fossisporium Solani*). (Fig. h.) Ersterer bildet sich in Folge nasskalter Witterung auf den Kartoffeln und bewirkt Fäulniß derselben, in deren Folge dann auch noch der seiner Form nach benannte Spindelschimmel auftritt. Als Gegenmittel sollte man vor allem gutes Wetter verschreiben können. Da auch diese Pilze Sporen bilden, welche theils auf dem Felde bleiben, theils mit den angesteckten Kartoffeln in die Keller gebracht werden und sich dort über Winter erhalten, so sind auch zur Verhütung der Fortentwicklung dieser Sporen hauptsächlich zwei Vorsichtsmaßregeln zu empfehlen. Diese sind wiederum: Erstens der Fruchtwechsel um die auf dem Felde gebliebenen Sporen zu Grunde gehen zu lassen, und zweitens gehörige Reinhaltung des Samens d. h. Waschung desselben, wenn möglich schon im Herbst und sonst wenigstens im Frühlinge. Auf letztere Handlung machen wir aus mehreren Gründen besonders aufmerksam. Durch die Waschung werden wenigstens die an den Kartoffeln hängenden Erdtheile entfernt, welche oft franke Stellen verdecken; somit wird dadurch eine gehörige Auswahl gesunden Samens ermöglicht. Im Weiteren werden durch das Wasser viele an der Oberhaut der Kartoffeln hängende Pilzsporen weggespült. So hat diese Operation wenigstens den Erfolg, daß wir die Kartoffelkrankheit nicht selbst auf den Acker tragen. Daß man an der Krankheit verfaulte Kartoffeln nicht ohne Weiteres auf den Dünger werfen sollte, ist wohl selbstverständlich.

Schließlich machen wir noch auf einen für den Weinbauern besonders wichtigen Pilz aufmerksam, dessen Form wir in Fig. d unendlich vergrößert wiedergegeben finden. Es ist dies der Traubeneierschimmel (*Oidium Tuckeri*), der die Traubenkrankheit verursacht, welche namentlich im Weltlin große Verheerungen anrichtet, jetzt aber durch Bestauben mit Schwefelpulver getödtet wird. Auch in der Herrschaft hat dieser Pilz schon mehrmals sich fühlbar gemacht. Bemerkenswerth ist auch noch der Traubenschimmel (*Botrytis Bassiana*), welcher auf lebenden Seidenraupen vorkommt und diese tödtet. Auch hier ist Reinlichkeit das beste Gegenmittel.

Wir sehen also, daß wir den meisten der unendlich zahlreichen Schmarogerpilze durch Reinhaltung von Samen und Dünger am besten begegnen können. Mag jeder Landwirth aus dieser Einsicht den größtmöglichen Vortheil ziehen! Dies der Wunsch des Verfassers.

Friede und Krieg.

I.

Der Mensch in seinen Jugendjahren
So hilflos unbewußt und schwach,
Braucht große Mühen und Gefahren,
Bis Steh'n und Geh'n er lernt gemach.

Bis er erwacht aus seinem Schlummer,
Gedanken, Seel, und Geist er zeigt,
Geh't manches Jahr in Sorg' und Kummer
Den Eltern hin in Freud' und Leid. —

Voll Lebenslust wird jeder Knabe
Oft übermüthig; schlägt er aus
Und bricht dann nur ein Glas — oh schade!
Gib't's böse Wort' und Strafe d'raus.

Man warnt ihn vor Zertrümmerung,
Und stoßen sich die Kameraden,
Wird Schand und Spott zur Besserung
Vom Lehrer angewandt in Gnaden.

Das Plagen selbst der kleinsten Thiere
Trifft harte Rüge, Buße d'rauf;
Mit Sanfmuth auch das Vieh regiere,
Zu große Last nicht lade auf!

Vor Hunger und vor Durst verschone
Jedwedes Leben auf der Welt!
Die Werke nicht mit Undank lohne,
Den Vögeln bau' den Aufenthalt!

Wie groß ist dann die Hoffnung alle,
Die man setzt in des Schülers Fleiß,
Daß Früchte bring' in jedem Falle
Der Sohn, den man „gerathen“ weiß!

Zum Unterricht in reifern Jahren
— Humanität als Fundament —
Muß sich Gemüthlichkeit noch paaren
Bis jeder die Bestimmung kennt.

Wenn man aus bösem Will' betrübet
Mit Schimpf, Verläumdung, Thätlichkeit,
Dann wird Gesetz und Recht geübet,
Die Straf' zur Besserung geweiht.

Wenn gar aus Jähzorn, ohn' Erwägen
Todtschlag zur Sühn auch Tod verlangt;
Entsetzen, Abscheu tritt entgegen,
Begnädigung wird nur verlangt.