

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1852)
Heft: 239-240

Artikel: Kleine Beobachtungen im Gebiete der Pilzkunde
Autor: Trog, J.G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318370>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

J. G. Trog, Vater. Kleine Beobachtungen im Gebiete der Pilzkunde.

(Vorgetragen am 22. Februar 1852.)

Während der langen Reihe von Jahren, in welchen ich mich mehr oder weniger mit dem Studium der Schwämme beschäftigte, fand ich bisweilen Gelegenheit, kleine Beobachtungen zu machen, welche, wenn sie durch Versuche weiter verfolgt und näher in's Auge gefasst worden wären, interessante Resultate hätten liefern können, wozu mir aber damals die Zeit fehlte. Sie sind also von keinem reellen Werth und können nur insofern einigen Nutzen stiften, als sie vielleicht jüngern Beobachtern Anlass geben können, diese Gegenstände wieder aufzufassen und, von den in der Wissenschaft seither gemachten Fortschritten unterstützt, dieselben einer weitem Untersuchung zu unterziehen, um mehr Licht darüber zu verbreiten. — Vor einigen Jahren hatte ich unter dem Titel: „Mykologische Wanderungen“ in den Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft eine Aufzählung derjenigen Pilze begonnen, welche ich in unserer Gegend aufzufinden Gelegenheit hatte, und wollte dann dieser kleinen Beobachtungen darin nur so im Vorbeigehen erwähnen. Durch die später erfolgte Veröffentlichung eines vollständigen Verzeichnisses aller von mir aufgefundenen Pilze sind gedachte Wanderungen überflüssig geworden und ich hätte nun jene unvollständigen Beobachtungen ebenfalls verschweigen können und vielleicht sollen; allein durch mein vorgerücktes Alter in die Unmöglichkeit versetzt, dieselben selbst wieder aufzunehmen, habe ich der Hoffnung Raum gegeben, dass sie irgend einen Naturforscher veranlassen könnten, selbige weiter zu verfolgen, wodurch

(Bern. Mitth. April 1852.)

sie dann nicht ganz nutzlos bleiben würden; diese Gründe bewogen mich, sie, so unvollkommen sie auch sind, der verehrten naturforsch. Gesellschaft vorzulegen, mit dem Wunsche, dass sie für den Einten oder Andern einiges Interesse darbieten möchten.

I.

Ueber den Geruch bei den Pilzen.

Es ist auffallend, dass unter der grossen Menge von grössern Pilzen oder sogenannten Fleischpilzen, welche einen, fast Allen gemeinschaftlichen Geruch, den Schwammgeruch haben, es doch eine gewisse, zwar viel geringere Zahl, solcher gibt, welche einen eigenthümlichen, oder demjenigen anderer bekannten Gegenstände ähnlichen Geruch besitzen. So habe ich unter den von mir aufgefundenen Pilzen aus der Gattung *Agaricus*, in der Abtheilung *Tricholoma* 8, *Clitocybe* 1, *Collybia* 1, *Pleurotus* 1, *Hyporrhodius* 2, aus der Gattung *Hygrophorus* 1, *Nyctalis* 1, *Polyporus* 2, *Hydnum* 1, in Allem 18 Arten, mit einem nach mehr oder weniger frischem Mehl riechenden Geruch gefunden. Ich fand sogar in einem Individuum von *Agaricus graveolens* einen lebenden Mehlwurm (die Larve von *Tenebrio Molitor*) eingenistet. der wahrscheinlich durch diesen Geruch angezogen, sich hier eingefunden oder auch seine Verwandlungszeit hier vollenden wollte. Mit einem Rettiggeruch fand ich unter *Agaricus* bei der Abtheilung *Mycena* 1, bei *Omphalia* 1, bei *Hyporrhodius* 1, bei *Derminus* 9, bei *Pratella* 2, in der Gattung *Cortinarius* 7, in Allem 21 Arten. Nach Anis riechen bei *Agaricus* (*Clitocybe*) 3, bei *Lentinus* 1, bei *Trametes* 2, mithin 6 Arten. Nach Hopfen riechen 2 Arten, nach Talgseife 1, nach kochender Lauge 4, nach Hanf 1, nach Pomeranzenblüthen 1, nach

Mutterwurzel (*Aethusa Meum*) 1, nach Salpetersäure 2, nach Fischthran 1, nach Rhabarberwurzel 1, nach Reinette-Aepfel 1, nach Knoblauch (nebst den meisten Trüffeln) 1, nach verdorbenem Käse 2, schwach nach Bergamott-Oel 1, nach frischem Confect (Zuckerzeug) 1, gewürzhaft bitterlich 11, säuerlich 3. — Eigenthümlichen Geruch haben 6 Arten; unangenehm oder stinkend sind 22 Arten.

Wo haben wohl diese Gerüche ihren Sitz und sind sie in einem flüchtigen Prinzip, einem ätherischen Oele und dergleichen enthalten? — Dieses sind Fragen, die ich mir wohl machte, zu deren Lösung ich aber nie gekommen bin, da zu weitem Versuchen mir früher die Zeit und später die Gelegenheit fehlte.

Der Mehlgeruch findet bei mehreren anerkannt essbaren Arten statt; ferner bei solchen, die obgleich nicht zur Speise gebraucht, doch auch nichts Schädliches enthalten, während der Rettiggeruch meistentheils in der Abtheilung Hebeloma der Gattung *Agaricus*, welche mehrere schädliche Arten in sich begreift, gefunden wird. — Der Anisgeruch begleitet nur essbare Arten, mit Ausnahme von zwei *Trametes*, welche wegen ihrer korkartigen Substanz nicht zur Speise taugen, wohl aber als Arzneimittel gegen die Schwindsucht angewendet werden. Der angenehmste Geruch, den ich je bei den Pilzen bemerkt habe, ist bei einem etwas seltenen *Agaricus* anzutreffen, der auf Wiesen vorkommt und dem Geruche der Pomeranzenblüthe am nächsten steht. Jedesmal wenn ich ihn zu finden das Glück hatte, erfüllte er meine Botanisirkapsel mit einem Wohlgeruche, dass man eher blühende Treibhauspflanzen, als Pilze darin gesucht hätte. Das *Hydnum suaveolens*, welches keinem einzelnen Geruch ausschliesslich ähnlich ist, gleicht eher einem Gemisch

von mehrern Gerüchen, ungefähr wie man ihn in einem Zuckerbeckerladen antrifft.

Die auffallende Gestalt des *Phallus impudicus* ist bekannt; sein Geruch aber ist fast eben so merkwürdig: dieser ist in einiger Entfernung (von wenigen Zollen und weiter) einem Aasgeruch so ähnlich, dass die Schmeissfliegen in ganzen Heerden ihm zueilen und den Schleim des Fruchtlagers mit grossem Appetit verzehren. In der nächsten Nähe gerochen hingegen verliert er viel von diesem ekelhaften Geruch und riecht stark, aber eher gewürzhaft.

Man weiss, dass die verschiedenen Trüffelarten einen dem Knoblauch sehr nahe kommenden, wiewohl angenehmen Geruch haben; dieser ist aber in einer einheimischen Art so stark, dass er eher dem Geruche von stinkendem Assant (*Assa foetida*) ähnlich ist, und wahrscheinlich deswegen *Tuber foetidum* genannt wurde, und auch nicht zur Speise benutzt wird.

II.

Aus grössern Pilzen gezogene Farben.

Die Natur, in allen drei Reichen, erzeugt eine Fülle der verschiedenartigsten Farbstoffe, welche zu technischen Zwecken dienen und von denen mehrere vom Pflanzenreich geliefert werden. Nicht allein die Gefässpflanzen bieten derselben sehr geschätzte dar, wie der Indigo, der Crapp u. s. w., sondern auch unter den Zellenpflanzen sind einige gefunden worden; namentlich sind es die Flechten, welche eine bedeutende Menge von Farben zu liefern im Stande zu sein scheinen. Man lese nur die Arbeiten von Willemet, Amoreux und Fr. Hoffmann: über den technischen Nutzen der Flechten. Es lag daher

keineswegs in meiner Absicht, auch unter den Pilzen dergleichen Farbestoffe aufzufinden, wiewohl ich die mannigfaltigen und meistens zierlichen und lebhaften Farben dieser Blumen des Waldes öfters angestaunt und bewundert habe. Zu einer Zeit jedoch, in welcher ich anfang, mit dem Studium dieser merkwürdigen Gewächse mich zu beschäftigen, und von dem Wunsche beseelt, irgend ein Mittel aufzufinden, um ihre Form und Farbe zu erhalten und sie zu fernern wissenschaftlichen Zwecken aufzubewahren, machte ich mancherlei mehr oder weniger gelungene Versuche, um diesen Zweck zu erreichen. Da ich wusste, dass der Branntwein zu Aufbewahrung von Naturgegenständen damals ziemlich allgemein angewendet wurde, so machte ich ebenfalls einen Versuch damit und suchte ein besonders schönes Exemplar von *Fistulina hepatica* in demselben aufzubewahren. — Man erlasse mir die Beschreibung meines Verdrusses, den ich empfand, als ich nach einigen Tagen das Glas untersuchte, in welchem dieses vorher so schöne Exemplar sich befand. Es ist kohlschwarz und die Flüssigkeit schön roth, wie der dunkelste rothe Wein geworden! —

Diese dadurch ganz zufällig gemachte Entdeckung: dass nämlich bei dieser Schwammart die Farbe, in Alkohol löslich, durch diese Flüssigkeit ausgezogen werden könne, führte natürlich auf die Vermuthung: dass auch einige andere Pilzarten derselben ihre Farbe abzutreten geneigt sein könnten, was mich zu einer Reihe von Versuchen veranlasste, deren Ergebniss ich hier vorzulegen die Freiheit nehme. — Ich wählte mir nämlich dazu solche Arten aus, welche in irgend einem Theile lebhaftere Farben besitzen, sonderte diese Theile von dem Schwamme ab und weichte sie in gewöhnlichem, im Handel vorkommendem Weingeist (Alkohol) ein; bildete auf diese Weise eine

gesättigte Tinktur, in welcher ich kleine Streifen weissen Schreibpapiers und weisse seidene Bänder einlegte und so einige Tage lang darin liegen liess, worauf sie herausgezogen und getrocknet wurden.

Einige Arten dieser so behandelten Pilze theilten dem Alkohol und dem Papier eine Farbe mit, welche der ihrigen gleich, oder doch sehr ähnlich war. Andere hingegen erzeugten durch dieses Verfahren eine von der ihrigen sehr abweichende Farbe; wahrscheinlich würde dieses mit irgend einer andern Flüssigkeit nicht der Fall gewesen sein. Ich hatte mir auch vorgenommen, diese Versuche fortzusetzen, was aber aus Mangel an Zeit unterbleiben musste:

- N^o 1. *Agaricus aurantius*. Schæff, gab ein etwas blasses Nanking-Gelb.
- » 2. *Cortinarius sanguineus*. Jacq. Ein bräunliches Dunkelroth, auf Seide aber goldgelb.
- » 3. *Russula emetica*. Schæff. (der Hut) ein lebhaftes Rosenroth.
- » 4. *Russula ochracea*. Pers. Röthlichgelb oder Fleischfarbe.
- » 5. *Russula grisea*. Pers. Ein in's Purpurrothe schielendes Lilablau.
- » 6. *Russula rubra*. Fr. Ein Roth, das zwischen Rosa und Fleischfarbe die Mitte hält.
- » 7. *Boletus piperatus*. Bull. (Bulbe und Strunk) Ein lebhaftes Strohgelb.
- » 8. *Hydnum ferrugineum*. Fr. Ein bräunliches Grau.

Diese haben, mit Weingeist ausgezogen, eine der ihrigen ähnliche Farbe, während die nachfolgenden Arten, auf gleiche Weise behandelt, eine von ihrer natürlichen sehr verschiedene Farbe erzeugten.

- N^o 9. *Agaricus muscarius*. Linn. Statt seiner zinnoberothenen Farbe, gab nur ein gelbliches Grau.
- » 10. *Cortinarius violaceus*. Bull. Anstatt seiner dunkelvioletten Farbe, ein schönes Umbrabraun.
- » 11. *Hygrophorus coccineus*. Anstatt seiner schönen Carminfarbe ein sehr blasses Nanking-Gelb.
- » 12. *Boletus aurantius*. Bull. Anstatt der lebhaften Pomeranzenfarbe seines Hutes, ein blasses Mäusegrau.
- » 13. *Hydnum aurantiacum*. Batsch. Fast dasselbe.
- » 14. *Hydnum suaveolens*. Scop. Dessen Farbe ein dunkles Blau ist, gab fast dasselbe Mäusegrau, nur etwas röthlich.
- » 15. *Gomphidius glutinosus*. Schæff. (der Strunk). Statt der intensiven gelben Farbe, nur ein Umbrabraun, wie n^o 10.
- » 16. *Hygrophorus conicus*. Scop. Statt seiner röthlich gelben Farbe ein blasses Mäusegrau.

III.

Ueber das Wachsthum einiger korkartiger Pilze.

Es liegt nicht in meiner Absicht, hier untersuchen zu wollen, ob der Wachstums- und Ernährungsprozess der Pilze in allen Abtheilungen des unendlich grossen Schwammgebietes auf die nämliche Weise stattfindet und noch weniger erklären zu wollen, auf welche Manier dieses geschehe. Die Lösung dieser Aufgaben ist noch soweit nicht vorgerückt, um sie nicht erst von der Zukunft zu gewärtigen. Jedenfalls ist bei einigen Gattungen dieser grossen Familie der Ernährungsprozess ein sehr schneller. Wer kennt nicht die, in dem kurzen Zeitraume einer Sommernacht stattfindende Entwicklung einiger der sogenannten Mistschwämme (*Coprini*), deren ephemere Existenz

zwar oft schon ihre Endschaft erreicht, ehe die Nacht wieder einbricht.

Der durch seine naturhistorischen Reisen auf den holländischen Besitzungen der grossen südasiatischen Inseln berühmte Dr. Junghuhn will den Riesenbovist (*Lycoperdon Bovista*) in einer Nacht von der Grösse eines kleinen Punktes bis zu derjenigen eines Kürbisses heranwachsen gesehen haben. So wären noch viele Beispiele von schnellem Wachstum der Schwämme anzuführen. — Es giebt aber auch Gruppen unter den Pilzen, welche solche Arten enthalten, die eine fast holzige Substanz haben und deren Wachstum und vollständige Entwicklung eine Reihe von Jahren hindurch dauern kann; diese sind die eigentlich perennirenden Arten der Pilze, indem sie, ähnlich den ausdauernden Phanerogamen, jährlich einen neuen Fruktifikations-Cyklus durchmachen, wie z. B. der *Polyporus igniarius*, der jedes Jahr eine neue Porenschicht (Fruchtlager) hervorbringt, welche ihre Keimkörner erzeugt und selbige auch absondert und ausstreut. Im darauf folgenden Jahre wird diese Porenschicht verholzt und vergrössert den Schwamm selbst um den Betrag ihrer Dicke (3 — 4 Linien); sie wird nun von der neuen Porenschicht des folgenden Jahres bedeckt. Durch diese Vorrichtung wird eine den Jahresringen des Holzes unserer Bäume entsprechende Schichtenreihe erzeugt, wodurch das Alter dieses an Obst- und andern Bäumen vorkommenden Pilzes ziemlich genau bestimmt werden kann. So besitze ich ein Exemplar dieses Schwammes, das auf einem Nussbaum gewachsen ist, und 25 solcher Jahresschichten aufzuweisen hat.

Zwischen diesen beiden Extremitäten der ansehnlichen Artenkette von Samenhautschwämmen (*Hymenomycetes*), nämlich diesen perennirenden und holzigen Löcherschwämm-

men und den vergänglichen, durchsichtigen und zerbrechlichen Mistschwämmen, gibt es eine grosse Anzahl Zwischenglieder, deren jedes in seinem Wachsthum besondere Eigenthümlichkeiten besitzt; unter diesen hat dasjenige Zwischenglied, zu meinem vorliegenden Zweck, vorzüglich meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen, welches die korkartigen Löcher- und Stachelschwämme (*Polyporus* und *Hydnum*) in sich fasst, welche zur Zeit ihres raschesten Wachsthums mit zahlreichen Tropfen einer wasserhellen oder farbigen Flüssigkeit am Hutrande besetzt sind, welche sehr wahrscheinlich die zu der Ernährung und zum Wachsthum des Pilzes erforderlichen Stoffe enthält und durch Eintrocknen oder Erstarren (vielleicht durch Veränderung der Mischungsverhältnisse an der Luft, sich in die Substanz desselben zu verwandeln scheint. So ist der *Polyporus pinicola* mit einer farblosen, der *Polyporus hispidus* und *dryadeus* mit einer gelblichen und ein *Hydnum*, wahrscheinlich *Hydnum ferrugineum* oder *aurantiacum*, mit einer blutrothen Flüssigkeit besetzt. Ich fand einst zwei Exemplare von einem einjährigen, strunklosen und korkartigen Pilze, dem *Polyporus dryadeus*, ein bis zwei Fuss über der Erde, an einer Eiche im Grüsisbergwalde, wovon der Hut des grössern allbereits 8—10 Zoll im Durchmesser erreicht hatte und welche im freudigsten Wachsthum begriffen waren. Der mit einem bläulich weisslichen, sammtartigen Anflug versehene Hutrand dieser Schwämme war mit unzähligen Tropfen einer klaren gelblichen Flüssigkeit besetzt, welche aus besondern kreisrunden Vertiefungen oder Grübchen, die aber nicht zum Fruchtlager gehörten, auszuschwitzen schien. Acht Tage früher waren sie schon in diesem Zustande; damals hatte ich, um die Fortschritte ihres Wachsthums zu beobachten, mehrere Gegenstände, wie Pflanzenstengel, Blätter und dergleichen

an den Hutrand eines dieser Exemplare befestigt, auch war von ungefähr ein geflügeltes Insekt daran geflogen und an der ausschwitzenden Flüssigkeit kleben geblieben. Diese Gegenstände nun waren jetzt ganz in die korkige Substanz des Schwammes eingeschlossen und befanden sich wenigstens einen Zoll vom jetzigen äussersten Hutrande entfernt, um welches Maas der Schwamm, also in acht Tagen, an Breite zugenommen hat, was auch eine beträchtliche Substanzvermehrung ausmacht, wenn man den Umfang und die Dicke des Hutes in Rechnung bringt, welch Letztere am äussersten und dünnsten Theile des Randes wenigstens einen Zoll betrug. Eine chemische Analyse dieser Flüssigkeit würde gewiss zu interessanten Resultaten führen.

Eben dieser Flüssigkeit ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, der merkwürdige Umstand zuzuschreiben, dass diese korkartigen Pilze befähigt sind, sehr zarte und weiche lebende und bewegliche Pflanzentheile, wie Blätter, Grashalmen, Moose und dergleichen, die ihrer Ausdehnung einigermassen im Wege stehen, anstatt sie durch die Zunahme ihres Umfanges fortzustossen und niederzubeugen, dieselben vielmehr mit ihrer korkigen Substanz zu umgeben und eigene Röhrchen zu bilden, in welchen diese Pflanzentheile, ihre senkrechte Stellung beibehaltend, frei sich bewegen und fortwachsen können, wie dieses bei einigen *Polyporus*-, *Trametes*-, *Dædalea*- und *Hydnum*-Arten häufig bemerkt werden kann. Diese auffallende Erscheinung wird dadurch ziemlich leicht erklärt, indem sonst nicht wohl begriffen werden kann, wie so zarte Körper, als Grashalmen und Grasblätter, solche Schwämme von einer korkartig zähen Substanz zu durchdringen im Stande wären, da sie ja mit einem Instrument von Stahl kaum zu durchbohren sind.

IV.

Das kreisförmige Wachsen einiger Pilze. Hexentanz.

Die Erscheinung, dass man öfters auf grössern oder kleinern, meistens in Wäldern oder deren Nähe gelegenen Wiesen und Rasenplätzen Pilze, in mehr oder weniger regelmässigen Kreisen wachsend, findet, scheint, wie aus ihrer Benennung zu schliessen erlaubt ist, seiner Zeit vom Aberglauben ausgebeutet worden zu sein; wann und wo, ist mir nicht bekannt; genug: die Benennung »Hexenring« oder auch »Hexentanz« hat sie sowohl in England als Deutschland und der Schweiz. Obwohl ich dieser viel gesehenen Erscheinung öfters nachgedacht und wieder auf's Neue dieselbe beobachtet habe, so ist es mir doch bis dahin nicht gelungen, dieselbe mir befriedigend zu erklären. Eine Vermuthung darüber äusserte ich schon in diesen Blättern (Jahrg. 1843. p. 59); auch bin ich seither nicht viel weiter gekommen, obwohl eine in den *Illustrations of British Mycology etc.* von Hussey, gelesene Erklärung dieser Erscheinung mir nicht übel gefiel, indem sie theoretisch viel Wahrscheinlichkeit für sich hat; allein sie hat mich doch nicht ganz befriedigt. Es geht aus derselben hervor, dass auch in England viele Schwammarten, unter andern *Marasmius Oreades* und *Russula ochracea* vorzüglich diese Hexenringe (Fairy-rings) bilden, und dass in der geschlossenen, das ist trockenen oder kalten Jahreszeit, diese Ringe von Gras entblösst sich befinden, so dass allgemein unter dem Volke der Glaube herrscht: diese leeren Stellen seien vom Blitz verbrannt worden, besonders wenn, was öfters geschieht, diese Ringe mehr die Form von schlangenförmigen Linien

annehmen^{*)}). Während dieser nämlichen Jahreszeit, wo weder Gras noch Pilze auf diesen Ringen sichtbar sind, wächst aber das Mycelium unter der Erde fort und breitet sich aus. So kann z. B. ein Pilz oder ein Büschel von Pilzen zu einem solchen Ring werden, indem das Mycelium selbst in der geschlossenen Zeit fortwächst, aber nicht in der Richtung des allbereits erschöpften Bodens, nämlich des innern Theils des Ringes, sondern auf der entgegengesetzten, nämlich der Aussenseite des beginnenden Ringes, und so wird jedes Jahr der Ring grösser und dehnt sich auf diese Weise allmählig aus. — Es ist nicht zu läugnen, dass diese Erklärungsmanier eine grosse Wahrscheinlichkeit für sich hat und mir anfangs einzu-leuchten begann; allein wenn dieselbe wirklich die richtige ist, so muss man dergleichen Ringe von allen Grössen finden. Ich weiss mich aber nicht zu erinnern, kleine Ringe je gesehen zu haben; sondern gewöhnlich sind sie von einem Durchmesser von 8—10 Fuss und drüber. — Soviel scheint mir ausgemacht, dass es Arten gibt, welche vorzüglich zu diesem kreisförmigen Wachsthum geneigt sind, wie z. B. *Ag. Oreades*, *fastibilis*, *sinapizans*, *Russula ochracea*, *Hydnum repandum* und noch viele andere, welche büschelweise oder gesellig vorkommen. Doch nehmen sie oft die Form einer hin und her gebogenen oder schlangenförmigen Linie an, was dann auf Fragmente von Kreisen schliessen lässt.

Ueber das Wachsthum der Schwämme im Allgemeinen.

S. Flora oder bot. Zeitg. v. Regensb. Jahr 1837. p. 609.

Ueber Missbildungen bei den Schwämmen. Siehe ebendasselbst pag. 618.

^{*)} Ein sehr geschätzter und gebildeter Engländer gab sich viel Mühe, mir theoretisch zu beweisen, dass diese Hexenringe eine Wirkung der Elektrizität seien; wir konnten uns aber leider einander nicht verständlich machen.
