Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland
Band: 4 (1907-1911)

Artikel: Köcherfliegen-Gehäuse im Gebiet der Ergolz
Autor: Felber, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676496

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: 13.12.2025

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

Köcherfliegen-Gehäuse im Gebiet der Ergolz.

Von **Dr. J. Felber** in **Sissach.**

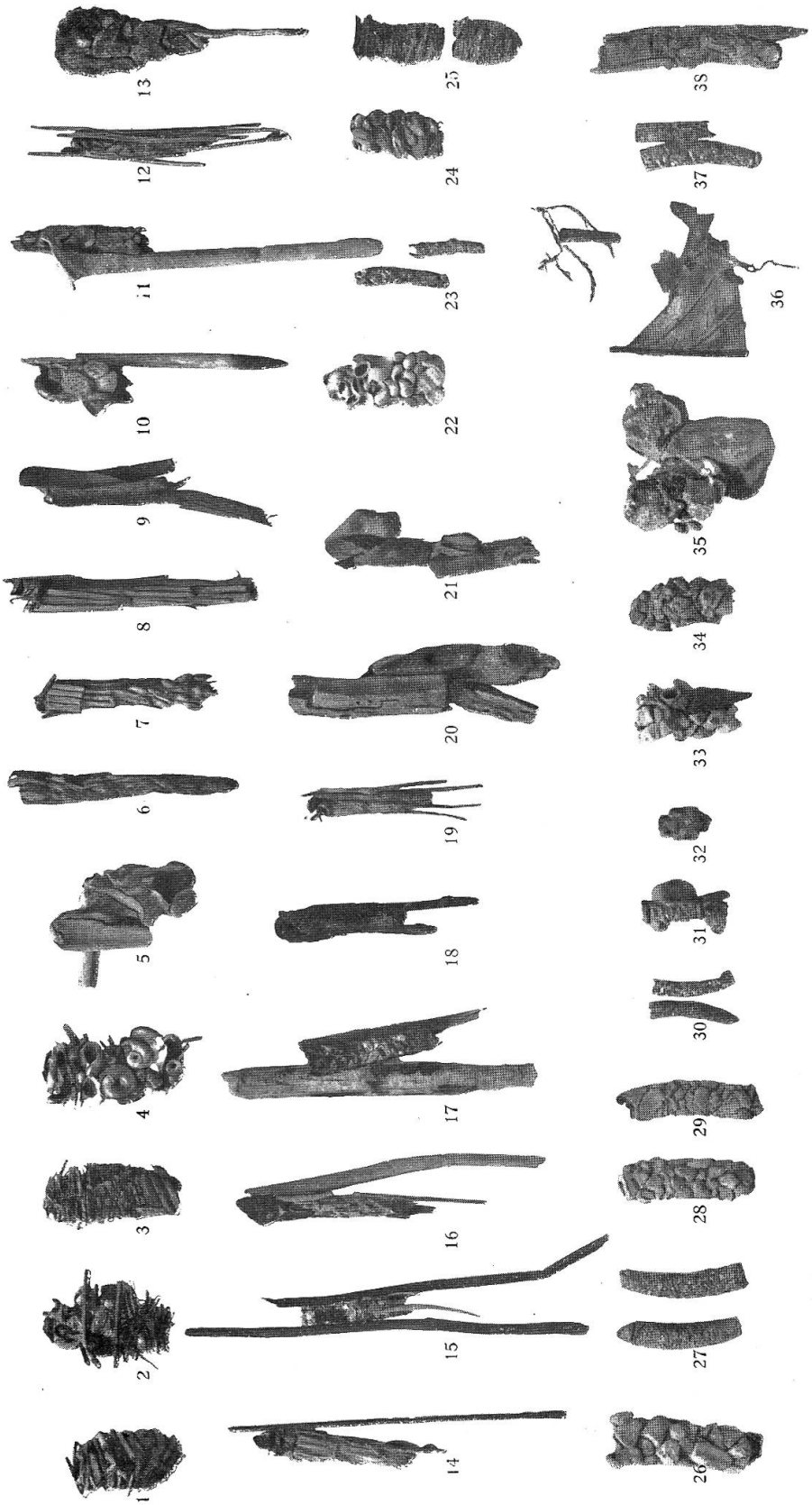
Die Larven der Köcherfliegen genießen im Gebiet der Ergolz eine ziemlich weite Verbreitung; sie beleben den wasserarmen Wiesenquell, den schattigen Waldbach, die Ergolz selbst, sowie ihre Zuflüsse bieten ihnen im ruhigen Unterlauf Wohnplätze, wo sich die gleiche Art in größter Individuenzahl ausbreiten kann. Der sonndurchwärmte Teich und der schmutzige Tümpel sind Refugien dieser Tiere. Die Lebensbedingungen an allen diesen Orten sind verschiedene; die stehenden Gewässer erlauben der Larve ein ruhiges, beschauliches Leben, der raschfließende Bach zwingt sie, Vorsichtsmaßregeln gegen das Fortgeschwemmtwerden zu ergreifen. So finden wir allerorts eine bestimmte Anpassung der Gehäuse an die Umgebung, ein Bauen von größter Mannigfaltigkeit und Abwechslung. Trotzdem selten zwei Gehäuse einander vollkommen gleichen, so sieht man doch bald, daß die einzelne Art immer einen allgemeinen Bauplan verfolgt. Derselbe wird bestimmt durch die Umgebung, in welcher das Tier lebt und durch die Baumaterialien, welche ihm zur Verfügung stehen, er wird sofort abgeändert, sobald die Lebensbedingungen sich ändern. Die Gehäuse lassen sich in 2 Gruppen einteilen:

1. *bewegliche Formen,*
2. *festsitzende Formen.*

Die Vertreter der ersten Gruppe erstellen ihre Wohnung entweder aus rein pflanzlichen Bausteinen, andere benützen bloß mineralische Stoffe oder mengen endlich beide miteinander. Die Gehäuse der festsitzenden Formen sind immer aus Sand und Steinchen errichtet. Der Teichbewohner erstellt sich immer ein leichtes Pflanzengehäuse, Sand und Steine fehlen ihm ja auch gewöhnlich; die

Tafel II.

J. Felber: Köcherfliegengehäuse.



Larve des Baches beschwert ihre Wohnung mit Steinen oder benützt sogar ausschließlich dieses Material.

1. Gehäuse in stagnierenden Gewässern.

In allen Teichen findet sich bereits das ganze Jahr hindurch das charakteristische Gebäude von *Limnophilus rhombicus* und *Limnophilus politus* (Fig. 1—5). Die Bauelemente sind Pflanzenstengel, welche. sparrig und quer zur Längsachse angeordnet sind. Das Gehäuse erreicht so einen äußern Durchmesser von 1—1,5 cm und eine Länge von 2—2,5 cm. Die Larve wählt in der Jugend gewöhnlich feinere Baustoffe (Fig. 3.) Steine und Sand werden nicht eingemauert, hingegen scheint die Larve eine besondere Vorliebe für Schneckengehäuse und Pisidienschalen zu besitzen; findet sich solches Material in genügender Menge, so wird das Gehäuse ausschließlich damit aufgebaut (Fig. 4 u. 22). Das Puppengehäuse ist hinten durch eine durchlöcherte Membran verschlossen, das vordere Ende wird durch Stengelstückchen ebenfalls reusenähnlich verbaut.

Ein ziemlich vereinzelter Bewohner unserer Teiche ist *Neuronia rufricus.* Das Gehäuse (Fig. 6) ist aus kurzen Stengelstückchen aufgebaut, welche spiralig angeordnet sind. Der hintere Teil des Köchers verjüngt sich nach und nach. Das Puppengehäuse wird vorn und hinten durch Stengelchen verschlossen. (Fig. 7, 8.)

Einen ähnlichen Bauplan befolgt *Phryganea striata.* Die Stengel und Blatt-Teile sind gewöhnlich größer als bei der vorigen Art. Die Länge des Gehäuses beträgt 2,5—3,5 cm.

Limnophilus decipiens baut sich ebenfalls ein reinpflanzliches Gehäuse (Fig. 9); Blätter und Stengelchen werden der Länge nach unregelmäßig angeordnet. Einzelne Teile ragen weit über das Ende des eigentlichen Gehäuses hinaus. Länge 3 cm.

Eine weit verbreitete Art ist *Anabolia nervosa;* sie belebt oft in größter Menge unsere Teiche und die ruhigen Stellen fließender Gewässer. Die Gehäuse sind aufs verschiedenartigste gebaut, besitzen aber immer 2—3 lange

Stengelstücke, welche an den Köcher angehängt sind und zu dessen Belastung dienen mögen. Die Wohnungen der Teichbewohner sind aus Pflanzenfragmenten konstruiert, diejenigen des Baches aus Sand und Steinchen, die Belastungsstücke erreichen hier eine ansehnliche Länge (Fig. 10—17). Im Teich wählt das Tier leichtere Stücke, es läuft hier nicht mehr Gefahr fortgeschwemmt zu werden. (Fig. 18, 19.)

2. Gehäuse in fließenden Gewässern.

Wahre Cyklopenbauten erstellt sich die Larve von *Halesus tesselatus*, sie ist einer der häufigsten Bewohner unserer Bäche. Das Gehäuse ist ausschließlich aus Holzstücken zusammengesetzt, von denen jedes das Tier selbst an Größe bedeutend überragt (Fig. 20, 21).

Ausschließlich Bewohner des strömenden Wassers ist *Odondoceron albicorne*. Sein Gehäuse ist eine feine Mosaikarbeit, deren Baustücke feinste Sandkörnchen sind. Die Puppe verschließt das Larvengehäuse durch zwei Steine. (Fig. 27.)

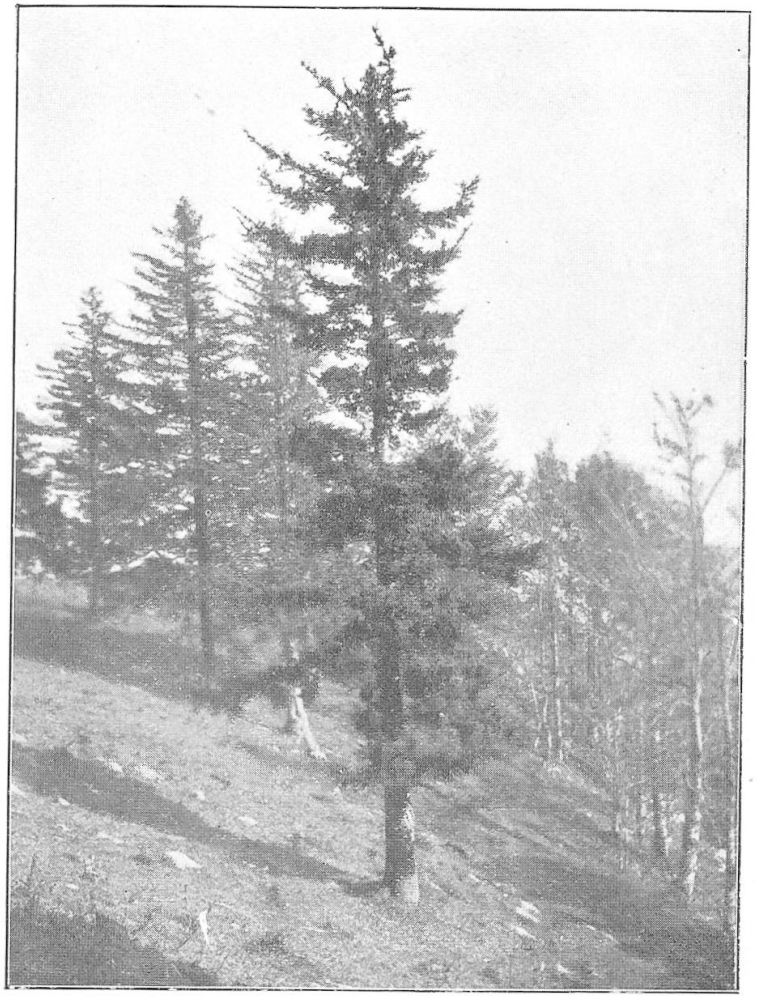
Die Gehäuse der Gattung *Stenophylax* sind alle einander ähnlich, größere und kleinere Steinchen werden zu einer etwas gebogenen Röhre zusammengeklebt. (Fig. 26 und 28).

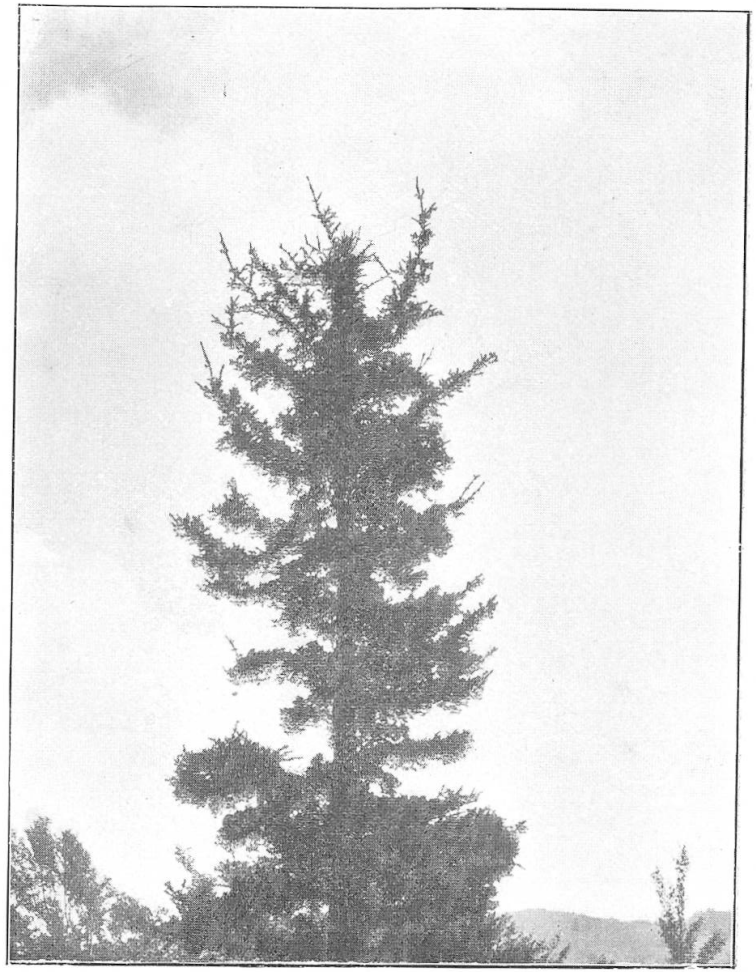
Schlankere, kleinere Gehäuse, die auch sofort durch ihre konische Form von den vorhergehenden zu unterscheiden sind, baut sich *Sericostoma*. (Fig. 29.)

Die Köcher von *Goëra pilosa*, besitzen eine neue Anpassung ans fließende Wasser. An die kleine Röhre, in welcher das Tier wohnt, werden beidseitig Steine angehängt, welche das Gehäuse zu beschweren haben. (Fig. 30 und 31.)

3. Festsitzende Gehäuse.

Die befestigten Gehäuse gehören den Gattungen *Rhyacophylax*, *Hydropsyche etc.* an. Die Larven leben entweder frei auf der Unterseite von Steinen oder bauen sich zwischen dem Geröll eine wenig solide Wohnung. Erst der Raum, in dem die Verpuppung und Verwandlung





Eine neue Spielart der Fichte am „Gaitenkopf", Gemeinde Lauwil, Baselland.

zur Imago vor sich geht, erhält ein festes Gefüge. Schwere Steinstücke werden zu diesem Zwecke zusammengefügt und der unter ihnen entstandene Hohlraum mit Sekret ausgepolstert. In diesem wohlgeschützten Raume wird die Larve zur Puppe und Nymphe. (Fig. 32—34.)

Eine seltene Anpassung an das fließende Wasser zeigt der Wohnort einer Larve der Gattung *Hydropsyche.* Vor den Eingang, der immer von fließendem Wasser bespült wird, spinnt sie sich zwischen zwei Steinen ein feines Netz und lauert hinter demselben auf Beute, welche die Strömung herbringen wird. (Fig. 35).

Bei allen Arten paßt sich der Köcher genau der Größe des Tieres an und wird von demselben während der Larvenperiode am vordern Ende stets vergrößert. Die einzelnen Bausteine werden durch Drüsensekrete an das Gebäude angeheftet.

Vor dem Eintritt in das Puppenstadium verschließt die Larve die beiden Oeffnungen entweder durch Holzfragmente oder Steinchen und spinnt hinter diesem Verschluß noch eine durchbrochene Membran. Hier in dieser sichern Hülle verwandelt sie sich zum flugfähigen Insekt, das dann, einmal seinem nassen Element entstiegen, in Luft und Licht seine Tage verbringt.

Eine merkwürdige Fichte

von Kantonsoberförster **J. Müller, Liestal.**

Die Fichte (Picea excelsa Link), in Baselland Rottanne genannt, erscheint als Begleiterin der Weißtanne nicht nur in den Nadelholzbeständen der Plateaux des Tafeljuras, sondern auch in den gemischten Waldungen der obersten Region des Faltenjuras. Sie ist durch künstliche Anpflanzungen, namentlich in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts vielerorts auch bis in die Buchen- und Eichenregionen verbreitet worden, erhält sich aber

hier selten gesund, indem sie in reinen Beständen, vorwiegend auf ehemaligem Acker- und Mattland an der Rotfäule leidet, während sie in Mischung mit Weißtannen und Buchen im gebirgigen Teil sich zu stattlichen, gesunden Exemplaren ausbildet. Auf den obern Juraweiden treffen wir sie auch isoliert, als Wettertanne, oder in ganz lichten Beständen mit normalem Habitus an.

Eine ganz merkwürdige Fichte, sowohl in bezug auf ihren Habitus im allgemeinen als auch ganz besonders durch das gedrungene Geäst, die Gruppierung der Nadeln und die außergewöhnlich zahlreiche Verästelung befindet sich nun auf der nordöstlichen Abdachung am sogen. Gaitenkopf, Gem. Lauwil. Zu ihrem Fundort gelangt man, wenn man von der südwestlich Lauwil gelegenen „Ulmethöhe“ den sog. „Käsweg“ hinauf wandert bis zu dem Punkt, wo der Weg sich gabelt (links nach Grauboden und geradeaus gegen Gaiten hinunter) und von hier aus westlich ansteigend in die zirka 80 Schritte entfernt liegende Weide einbiegt. Die Fichte steht auf Eigentum des Herrn Theodor Brunner auf Sonnenhalde bei Bretzwil. Der Standort, auf dem der Baum stockt, gehört nicht zu den besten; südlich exponiert auf mäßig gründigem, aus älterm Rogenstein hervorgegangenem Boden, zeigt er mittelmäßige Wuchsverhältnisse. Der Weidgrund ist eher mager und die übrigen Holzgewächse in der nähern Umgebung zeigen auch kein freudiges Wachstum.

Der Baum ist freistehend, auf lichtbestockter Weide, hat einen Brusthöhendurchmesser von 26 cm und eine Höhe von 11 m. Die Beschaffenheit der Rinde verrät ein sehr langsames Wachsen und in der Tat dürfte das Alter des Baumes nach Aussage des frühern Besitzers zwischen 80—100 Jahren liegen. Etwas über der Mitte der Baumlänge wird die Beastung lockerer und kürzer, nimmt aber gegen unten, wohl des freien Standes wegen, wieder zu. Die gegen den Gipfel schräg aufwärts gerichteten Aeste sind eher lang, der Terminalast etwas verkümmert, sodaß der äußere Habitus von der normalen Form, die eine kegelförmige oder schlank pyramidale

Krone besitzt, abweicht. Das interessante und auffällige an dem Baum liegt aber in der reichlichen Verzweigung seiner Sekundär- und Tertiäräste und in der struppigen, dichtgedrängten Anordnung der tief dunkelgrünen Benadlung, die die Beastung kaum erblicken läßt. Es scheinen lauter hexenbesenartige Gebilde zu sein. Der Baum, wie er auf den ersten Anblick vermuten läßt, hat absolut nichts kränkelndes, auch die anscheinend dürren Astspitzen sind völlig gesund und dicht mit lebenden Knospen besetzt. Leider hat der Baum in den letzten Jahren nicht fruktifiziert, ob überhaupt, ist sehr fraglich.

In Dr. C. Schröters Werk: Die Vielgestaltigkeit der Fichte, Picea excelsa (Link), Separatabdruck aus der Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1898 ist diese Spielart nicht beschrieben. Diese neue Fichtenform hat ihn, dem ich eine Photographie und einen lebenden Ast zugeschickt, außerordentlich interessiert. Er äußert sich darüber, wie folgt: Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir es hier mit einer Spielart, einem „lusus" zu tun haben. Es ist dieselbe ausgezeichnet durch ihre reichliche, hexenbesenartig gedrängte Verzweigung der tertiären Achsen. Die Knospen an denselben stehen dichtgedrängt und zeichnen sich außerdem durch abnorme Entwicklung der untern Knospenschuppen aus. Dieselben tragen sehr häufig eine besonders breite, verkürzte oder verkümmerte grüne Nadel, die an normalen Knospen fehlt. — Eine weitere Eigentümlichkeit dieser Hexenbesenzweige ist das öftere Vorkommen von annähernd quirlig gestellten Nadeln, bezw. ganz flach verlaufenden Paratischen der Nadelspirale.

Es ist höchst interessant, die mannigfaltige Verteilung der „Verzweigungssucht" (Polycladie) auf dem Achsengerüst zu verfolgen. Die „Hexenbesenbildung" ergreift manchmal die Hauptachse: dann haben wir die *„Kugelfichte"*, oder sie wandelt schon die Primäräste in lauter Hexenbesen um, dicht gereiht am Stamm: das ist die *„Säulenfichte"*, oder aber Hauptachse, Primärachse entwickeln sich normal und die Sekundär- und Tertiäräste erzeugen Hexenbesen, dann haben wir die vorliegende

Form, die als „*Moosfichte*“ (lusus muscosa) bezeichnet werden könnte, da ihre Nadeln wie in einem Moosteppich eingehüllt sind. Ich habe auch Hrn. Dr. Christ Material geschickt, auch ihm ist diese Spielart unbekannt.

Seitdem ich diesen Baum kennen gelernt habe, lag mir sehr viel daran, zu erfahren, ob in seiner Umgebung oder auch sonst im Jura ähnliche Exemplare zu finden seien. Die Nachforschungen förderten nichts derartiges zutage.

Es mag noch angeführt werden, was Leute von dort über diesen Baum sagen; die einen führen die abnorme Form auf die Wirkung des Frostes zurück. Ein Jäger behauptete sogar, daß das Auerwild, das dort hie und da vorkommt, diese bizarre Form geschaffen. Auch an eine sog. Verbißfichte, häufige Form auf Schmalviehweiden der Alpen hat man gedacht. Wäre sie durch klimatische Einflüsse oder durch tierische Eingriffe derart gestaltet worden, so müßten in deren Nähe noch andere Exemplare zu finden sein. Oder spielt der Standort hier eine einflußausübende Rolle? Aber auch dann müßte sich diese Form unter ähnlichen Verhältnissen wieder finden lassen.

Die Erklärung für diese außergewöhnliche morphologische Erscheinung wird wohl auf dem Gebiete der Vererbungslehre zu suchen sein. Für die weitere Prüfung der Vererbungsfähigkeit sind aber Zapfen und keimfähiger Samen notwendig. In den letzten Jahren hat der Baum, wie schon gesagt, nicht fruktifiziert, kommt er zum Blühen und zeitigt er Zapfen und Samen, so soll das nötige Material gesammelt und verwertet werden. Daß der seltene Baum geschützt und der Nachwelt erhalten bleiben soll, dafür hat der Besitzer sein Wort gegeben.