©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia

II.

Mittheilungen des naturhistorischen Landesmuseums für Kärnten

redigiert von

Markus Freiherrn von Jabornegg.

Nr. 4. Einundachtzigster Jahrgang. 1891.

Tachea nemoralis L.
im botanischen Garten zu Klagenfurt.

Von H. Sabidussi.

Eine unserer häufigsten, aber unstreitig schönsten Gehäuseschnecken ist **Helix (Tachea) nemoralis L.**, die Hainschnirkelschnecke. Sie hat von sämmtlichen vier in Mitteleuropa vorkommenden Arten der Gruppe **Tachea** das weiteste Verbreitungsgebiet, sie ziert sogar die Fauna Spaniens und jene der skandinavischen Halbinsel, fehlt jedoch im Osten unseres Erdtheiles, auch schon im östlichen Theile unserer Monarchie; in den Alpen wird sie noch in der oberen Waldregion angetroffen. Fast überall in Gärten, Hecken und lichtem Gehölze findet sie sich, liebt dagegen weder dem Sonnenbrande ausgesetzte trockene Orte, wo sie von der ihr nahe verwandten **T. austriaca Mühlf.** vertreten wird, noch zu feuchte Waldungen.

Während die übrigen in Kärnten auftretenden Arten des großen Genus **Helix Drap.** in Bezug auf Farbe des Thieres und der Schale doch einigermaßen constant bleiben, nimmt unsere **Tachea** alle Nuancen von weiß durch gelb bis braunroth in Anspruch, ihr kugeliges Gehäuse zu schmücken und verwendet in mannigfacher Variation der Zahl und Anordnung bald hellbraune, bald nahezu schwarze Bänder, um die Wölbung ihres Wohnhauses genau parallel mit dem Verlaufe der Umgänge oder Windungen auf das Prächtigste zu decorieren.

Das Thier selbst, dessen Product die Schale ja ist, erscheint in der Regel entsprechend den obigen Färbungen in weißlichem, gelblichem, grauem oder graubraunem Kleide. Doch findet man auch graue Thiere in

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

normal-gebänderten Häuschen von sehr heller Grundfarbe, aber kaum bandlose oder wenigbänderige gelbe oder weißliche Gehäuse mit dunkel gefärbten Thieren.

Auf eine ausführliche Beschreibung dieser Schnecke kann umso eher verzichtet werden, da sowohl Pfeiffer, Rossmäßler u. a. in ihren Werken über Konchylien vorzügliche Descriptionen und Abbildungen bieten, als auch Clessin in seiner deutschen und österreichischen Molluskenfauna über das Thier selbst, über seine Verbreitung u. dgl. alles Wissenswerte mittheilt. [1]) Der Zweck gegenwärtiger Zeilen besteht lediglich darin, einen, wenn auch kleinen Beitrag zur Kenntnis der Veränderlichkeit dieser Art, soweit sich diese Variabiliät auf einem Stückchen kärntischen Bodens zeigt, zu liefern, was schon aus dem Grunde des Interesses nicht ganz entbehren kann, weil es sicherlich nicht viele Örtlichkeiten von verhältnismäßig so geringem Areal, wie es der nicht voll ein Joch messende, trotzdem aber an wertvollen Gewächsen sehr reichhaltige botanische Garten zu Klagenfurt ist, geben wird, die eine so große Zahl von gut abgegrenzten, oder besser gesagt, abgrenzbaren Färbungsvarietäten der erwähnten Gasteropodenspecies aufzuweisen vermögen.

Überblickt man eine Sammlung von aus genanntem Garten stammenden Hainschnirkelschnecken, so wird man bemerken, dass die meisten in der weiten Umgebung unserer Stadt auftretenden Farbenabänderungen und Bändervariationen dieser Species vorhanden sind, man wird darunter sogar einzelne entdecken, die außerhalb des Gartens in Kärnten bisher noch nirgends gefunden worden sind.

Freilich ist eine derartige Erscheinung im botanischen Garten nicht allzu schwer zu erklären. Für das Variieren sind maßgebend: Nahrung und Kreuzung, vielleicht auch Einschleppung, die feste, erworbene Eigenschaften hinzubringt. Im vorliegenden Falle ist es aber wohl hauptsächlich die Nahrung, welche im Überflusse und zur Auswahl geboten, färbungsändernd auf Thier und Gehäuse wirkt, dagegen ist die Ursache für die Verschiedenheit der Zahl und Reihenfolge der Bänder offenbar in der Kreuzung zu suchen, wobei die schwach und wenig gebänderten Individuen herabstimmend wirken und gleiche Bänderungsintention zur Verbreiterung, eventuell zur Verschmelzung der Bänder führen wird, während wieder bestimmte Ernährungsumstände modificierend

[1]) Siehe auch Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten. I., 1852. Meinr. v. „Gallenstein, Kärntens Land- und Süßwasser-Conchylien."

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

hinsichtlich der Grundfarbe eingreifen können. Die Einschleppungsmöglichkeit ist ebenfalls nicht ganz ausgeschlossen, da in diesen Garten, in welchem Gewächse nicht nur aus Samen gezogen, sondern auch in vollkommenem Zustande, aus verschiedenen Gegenden (größtentheils Kärntens) stammend, eingepflanzt werden, auch manche Schnecke, verschiedenen Arten und Abarten angehörend, im Eizustande zwischen Moos und Wurzelwerk geborgen, im ausgebildeten Stadium an Blattwerk klebend, unfreiwillig ihren Einzug halten mag. Doch dürfte dies wohl nur zu den Seltenheiten zählen, der Einschleppung daher eine untergeordnete Bedeutung beizumessen sein, wenn schon durch dieselbe bestimmtere Charaktere, in der freien Natur erworben, hinzukämen. Übrigens sei erwähnt, dass an der Stelle des heutigen botanischen Gartens schon früher verschiedene Gartenanlagen bestanden hatten, dass also unsere **Tachea** jedenfalls schon vorhanden war, vielleicht sogar in einzelnen verschiedenen Färbungen, wie man dies auch anderweitig auf cultiviertem wie auf uncultiviertem Boden, obwohl in geringerem Maße, findet. Durch Einfluss von Nahrung und Kreuzung mag nun aus diesen in die neue Anlage übernommenen Schnecken ihr derzeitiger Reichthum an Abänderungen entstanden sein.

Individuen, welche sich im Garten an ein beschränkteres Terrain aus was immer für Gründen halten, wie die braunröthliche Abart **sub 17** (der später folgenden Zusammenstellung), die nur in der Umgebung der südwestlichen Alpenanlage und auf dieser selbst, hier vorzugsweise auf **Helleborus niger** sitzend, vorkommt, würden wieder Gelegenheit haben, ihre Färbungs- und Zeichnungscharaktere zu festigen, falls sie sich nicht zu Vereinigungen mit anderen Formen herbeilassen, was immerhin auch hier anzunehmen ist, da in ihrer Gesellschaft stets anders gezeichnete Schnecken derselben Art sich bewegen. Zu dieser Annahme zwingen mich besonders die weiter unten beschriebenen Färbungen **12** und **18**, die ich für Producte von Kreuzungen der Thiere **ad 16** mit **17**, respective **17** mit **1** oder **2** halte.

Dass diese Gasteropoden nun in Bezug auf die Paarung, die gewöhnlich im Mai stattfindet, ganz und gar nicht auf das gegenseitige Äußere achten, constatierte ich wieder vor kurzem. Am Ufer des Feuerbaches sah ich auf den unteren Theilen der Stämme und Äste von Flieder, Hollunder und Weiden am frühen sonnigen Morgen des 2. Mai nicht weniger als sieben in geschlechtlicher Vereinigung befindliche Paare der **T. nemoralis**. Der Ausdruck „geschlechtliche Ver-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

einigung" ist hier eigentlich nicht ganz zutreffend, da er getrennte Geschlechter voraussetzt, die Schnirkelschnecken aber Zwitter sind und deren Begattung gegenseitig vor sich geht. Von diesen sieben Paaren bestand nur ein einziges aus gleich gekleideten Individuen, wogegen z. B. ein helles Thier mit bandlosem gelben Gehäuse sich ein dunkles mit fast rosarothem Häuschen zum Mannweib erkoren hatte, ein hinsichtlich Leib und Decke wie ersteres gefärbtes Individuum mit einem ebenfalls hellen Thiere vereinigt war, das eine mit vier breiten Bändern geschmückte Schale trug, u. s. w.

Derartiges kann also auch im botanischen Garten stattfinden, obwohl ich es bisnun noch nicht beobachtet habe.

Die unten folgende Zusammenstellung dürfte betreffs der Reihenfolge der Färbungs- und Bänderungsvariationen den entwicklungsgeschichtlichen Grundsätzen kaum Stich halten, was auch nicht beabsichtigt wird, übrigens ein Ding der Unmöglichkeit wäre, weil von Thieren eines Gartens die Rede ist, gegen die ein fortwährender Vertilgungskrieg geführt wird, durch welchen viele wichtige Glieder ihrer Entwicklungskette verloren gehen müssen, so dass sich der Grad der Verwandtschaft mancher Varietäten wohl ahnen, aber nicht sicherstellen lässt. Die Art der Anordnung dient nur der besseren Übersicht.

Vorausschicken will ich noch, dass als Normalform, beziehungsweise Färbung jene mit gelbem Grundtone und fünf braunschwarzen Bändern zu gelten hat, die Reihenfolge der Bänder am letzten, weitesten Umgange des Gehäuses von oben gerechnet und mit 12345 bezeichnet wird, und an die Stelle eines ausgebliebenen Bandes eine Null gesetzt zu werden pflegt. Verschmelzungen der Bänder deuten die Klammern über den betreffenden Bänderzahlen an.

A. Normale Bänderzahl.

1. Grundfarbe gelb. 5 scharf begrenzte braunschwarze Bänder, von denen die beiden obersten schmal, die übrigen circa 2 mm breit sind. Normale. 12345
2. Grundfarbe oben weiß, unten röthlich. 5 Bänder von normaler Farbe und Breite. Die Umgänge mit einigen röthlichen Querstreifen. 12345
3. Grundfarbe gelb. 5 deutliche braune Bänder, wovon das zweite haarfein. 12345

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

4. Grundfarbe gelb. 5 scharf begrenzte braune bis braunschwarze Bänder von verschiedener Breite, wobei die beiden oberen öfter haarfein werden. Hieher gehören alle Abänderungen in der Breite und gegenseitigen Distanz der Bänder. . . 12345
5. Grundfarbe fleischroth bis bräunlichroth. 5 schwache bräunliche Bänder, wovon das oberste oft rudimentär. . . . 12345

B. Zusammenfließen der Bänder.

6. Grundfarbe gelb oder weißgelb. 4 fast schwarze Bänder, unterstes bis 3 mm breit. 12345
7. Grundfarbe gelb oder weißgelb. 4 fast schwarze Bänder, mittleres bei 4 mm breit. 12345
8. Grundfarbe oben weiß, unten röthlich. 2 fast schwarze Bänder, oberes 5, unteres 6 mm breit, gegenseitiger Abstand 2 mm. Querstreifen wie Nr. 2. 12345
9. Grundfarbe oben weiß, unten röthlich. 3 fast schwarze Bänder, Gewinde 20 mm hoch. 12345

C. Mangel einzelner Bänder.

10. Grundfarbe gelb. 4 hellbraune schwache Bänder, oberstes rudimentär. 10345
11. Grundfarbe gelb. 4 hellbraune schwache Bänder, oberstes rudimentär. 02345
12. Grundfarbe bräunlichroth. 3 Bänder, oberstes schmal, braun, mittleres sehr breit, braunschwarz, unteres schwach; Zwischenräume weißgelb. Prächtige Form. 02340
13. Grundfarbe bräunlichroth (oben heller). 2 Bänder; oberes sehr schmal, braun, unteres breit, braunschwarz, beiderseits mit breitem, weißgelben Saume. 10300
14. Grundfarbe gelb. 2 braunschwarze Bänder; oberes sehr schmal, unteres breit. 02300
15. Grundfarbe gelb. 1 braunschwarzes scharf begrenztes Band. 00300
16. Grundfarbe gelb. 1 schwaches hellbraunes Band. . . . 00300
17. Grundfarbe bräunlichroth. 1 braunschwarzes scharf begrenztes Band, welches beiderseits weißgelb gesäumt ist. 00300
18. Grundfarbe fleischroth bis bräunlichroth. 1 schwaches hellbraunes Band. 00300
19. Grundfarbe gelb. Bandlos 00000

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Aus obiger Übersicht geht hervor, dass auch an diesem Standorte bei **Tachea nemoralis L.** das Band 3, welches dem Rücken des Thieres entspricht, das beständigste ist. Es gehört im allgemeinen zu den größten Seltenheiten, wenn dieses Band vor den anderen Bändern verschwindet.

Am häufigsten sind im Garten die unter 4 aufgeführten Färbungen, dann die einbändrigen sub 15 und 18, ferner die fünfbändrige sub 2; nicht selten in der südwestlichen Alpenanlage die schöne Abänderung 17; selten sind Zusammenfließungen der Bänder, die rarsten Färbungen 13, 11 und 9. Die übrigen rangiren sich nach 17.

Die Größe der Häuschen zeigt wenig Unterschiede und schwankt deren Durchmesser nur zwischen 20 und 24, die Gewindehöhe zwischen 16 und 18 mm, nur bei der abnormalen Form sub 9 beträgt sie 20 mm. Die Grundfarbe ist gelblichweiß bis lebhaft citronengelb, zart fleischroth bis röthlichgelb und braunroth, oder oben nahezu rein weiß, unten röthlich. Der Mundsaum ist bei allen dunkel kastanienbraun, fast schwarz, die Mündungswand leber- oder kastanienbraun. In den wesentlichen Merkmalen unterscheiden sich demnach die Gehäuse der im botanischen Garten zu Klagenfurt vorkommenden **Tachea nemoralis** durchaus nicht von jenen anderer Standorte. Dasselbe gilt von dem Thiere selbst, dessen Farbe weißlich, gelblich, grau bis graubraun ist; Kopf, Rücken und Augenträger sind dunkler. Wenn auch gewöhnlich die Thiere mit bräunlicher oder breit gebänderter Schale tiefere Farbentöne haben, so findet man doch hievon manche Ausnahmen. So bargen z. B. die Häuschen sub 2 weißliche Thiere, wogegen eine hellgelbe zu 4 zählende Färbungsabart mit schmalen deutlichen Bändern von einem grauen Thiere gebildet worden war; ein anderes fast graubraunes Thier aber trug ein hellgelbes Gehäuse mit fünf Bändern von 1, 2 und 3 mm Breite.

Bezüglich der Verschmelzung der die Gehäuse zierenden Bänder ist noch nachzutragen, dass diese in den seltensten Fällen so vollkommen ist, dass man etwa darüber im Zweifel sein könnte, welche und wie viele Bänder davon betroffen werden.

In der Nähe des Mundsaumes und an jener Stelle des letzten Gehäuseumganges, an welcher das Thier im letzten Herbste seine Bauthätigkeit bis auf weiteres abschloss, ist stets eine kurze Auflösung in selbständige Bänder wahrnehmbar.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Tachea nemoralis hat es nur ihrer starken Vermehrung zu danken, dass sie überhaupt in Gärten noch aufkommen kann, da sie wegen ihres auffallenden Häuschens allen Nachstellungen preisgegeben ist. Sie verursacht aber nur in großer Menge einen erheblichen Schaden und massenhaft tritt sie in unserem botanischen Garten nicht auf, dass die Anpflanzungen durch sie allzusehr gefährdet wären, deshalb sei hier betont, dass die oben benützten Ausdrücke „häufig", „nicht selten" durchwegs relativ zu nehmen sind.

Gefährlicher wird hingegen die Nacktschnecke **Agriolimax agrestis L.**, die wegen ihrer Färbung und geringen Größe schwieriger zu entdecken ist und wohl aus keinem Garten, in welchem sie sich einmal festgesetzt hat, trotz aller angewendeten Mittel, ohne die Culturen zu schädigen, vertrieben werden kann.

Außer der Hainschnirkelschnecke kommen hier nur wenige Gasteropodenspecies vor, was die Möglichkeit der Einschleppung zugegeben, sonderbar scheinen mag. Doch dürften die fehlenden Genera **Pupa, Clausilia, Cyclostoma** ꝛc., sowie alpine Helix-Arten kaum Ersatz für die feuchte Wald- und Alpenluft, in der die Mehrzahl dieser Landschnecken lebt, finden, selbst wenn man ihnen alle anderen Lebensbedingungen zu bieten imstande wäre. Als diesbezügliche Versuchsstation dürfte sich aber ein solcher Garten aus naheliegenden Gründen kaum eignen.

Die wenigen hier auftretenden Arten gehören mit Ausnahme der bereits erwähnten Nacktschnecke sämmtlich zum Genus **Helix**, und zwar: **Helicogena pomatia L., Arionta arbustorum L., Fruticicola incarnata Müll.** und **umbrosa Partsch.**, ferner **Tachea nemoralis L.** Alle diese Species haben ein großes Verbreitungsgebiet und sind in Kärnten fast überall in Büschen und Laubwäldern stellenweise häufig anzutreffen, zählen also nicht zu jener Gruppe von Thieren, deren Lebenserfordernisse eng begrenzte sind.

Zum Schlusse sei noch angeführt, dass in nächster Umgebung der Stadt einige andere Farben- und Bändervarietäten unserer **Tachea** vorkommen, die aber im botanischen Garten fehlen. Solche sind bandlose fleischrothe bis rothbraune, einbändrige, nahezu milchweiße und einige gelbe Färbungsabänderungen mit verschiedenen Bandanordnungen.

Der Frühling 1891 in Klagenfurt

war normal.

Monat / Jahreszeit	Luftdruck in Millimeter: größter	am	kleinster	am	mittel	Luftwärme in Celsius °: größte	am	kleinste	am	mittel	Dunstdruck mm	Feuchtigkeit %	Bewölkung	Herrschender Wind	Niederschlag: Summe	größter in 24h	am	Tage: heiter	h. heiter	trüb	darunter mit: Niederschlag	Schnee	Hagel	Gewitter	Sturm	Ozon: h 7	h 9	Grundwasser Meter	Magnet. Declin.: 0	1	Sonnenscheindauer: Stunde	%	Int.	Schneehöhe mm
März . .	733·4	1.	708·5	21.	719·9	12·6	11.	—12·1	1.	3·03	4·2	72·7	5·8	NW	49·1	10·4	21.	8	9	14	14	8	0	1	0	7·9	5·9	437·111	9	52.9	134·7	39·9	1·7	134
April . .	726·0	30.	713·7	8.	720·4	18·2	30.	— 3·8	2.	6·49	4·9	67·6	6·4	NW	61·5	24·6	28.	7	7	16	15	0	0	0	0	7·3	5·9	437·459	0	51·8	126·7	31·3	1·9	0
Mai . .	728·3	1.	710·6	16.	719·4	24·0	4.	2·4	17.	14·76	8·9	68·4	5·8	NW	94·9	43·9	17.	8	11	12	13	1	0	4	0	8·9	8·9	437·565	0	50·4	182·4	38·7	1·9	8
Frühling	729·2	—	710·9	—	719·9	18·3	—	— 4·5	—	8·09	6·0	69·6	6·0	NW	205·5	26·3	—	23	27	42	42	9	0	5	0	8·0	6·9	437·378	9	52·0	443·8	36·6	1·8	142

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Der mittlere Luftdruck 719·9 mm war um 0·7 mm zu tief. Der höchste Luftdruck war 729·2 mm und der tiefste 710·9 mm. Die mittlere Luftwärme des Frühlings war 8·19° C., d. i. um 0·11° C. über der normalen. In den Extremen finden wir das mittlere Maximum 18·3° C. und das Minimum — 4·5° C. Um was der April zu kalt war, wurde im Mai durch Mehrwärme ersetzt. Es war ein Dunstdruck von 6·0 mm und eine Feuchtigkeit von 69·6 %. Die mittlere Bewölkung betrug 6·0, d. i. etwas mehr als halbbewölkt. Der Wind blies vorherrschend aus Nordwest. Die Summe des Niederschlags war 205·5 mm und das Maximum in 24 Stunden erreichte 33·0 mm. 23 heitere, 27 halbheitere und 42 trübe Tage charakterisiren den Frühling als nicht sehr freundlich. An 42 Tagen gab es Niederschlag, und davon hatten 9 Schneefall, kein Hagel, 5 Gewitter und kein Sturm. Der Ozongehalt der Luft betrug 7·4; und der Grundwasserstand betrug 437·378 Meter Seehöhe, d. i. er war um 0·432 Meter zu tief. Die mittlere magnetische Declination war 9° 52·0' westlich. Die Frühlingssonne schien durch 443·8 Stunden oder 36·6 % mit 1·8 Intensität; da normal die Sonne in Klagenfurt während des Frühlings 531·3 Stunden scheinen soll, so waren 87·5 Stunden Abgang. Die Höhe des frischgefallenen Schnees betrug 142 mm.

In der Nacht vom 24. auf 25. März verschwand die Eisdecke im östlichen Theile des Wörtherseebeckens bis Sekirn, und am 3. April nachts im westlichen Theile. Das Eisfloß wurde westwärts getrieben und versank. Am 18. April hatte das Seewasser schon 8·0° C. Wärme, am 1. Mai wurde der Wonnemonat durch eine herrliche Witterung eröffnet; am 5. Mai erstes Gewitter aus Süd ohne Regen; am 7. Mai Gewitter 5 Uhr abends aus Südwest; ebenso war am 16. ein Gewitter und am 17. Mai morgens Schneien, so dass auf Pflanzen eine Schneelage von 8 mm Höhe gemessen werden konnte. Die Temperaturdepression bis auf 2·4° C. am Morgen des 17. Mai machte das Nachhinken der Eismänner merkbar, und es wäre in der Nacht vom 16. auf 17. gewiß gefroren, wenn nicht eine Wolkenhülle um Mitternacht dem Wärmeausstrahlen ein Ende gemacht hätte. Am 23. war die Mondesfinsternis im Anfang wegen Bewölkung unsichtbar; erst in den letzten Dreivierteln der Schattenbedeckung konnte dieselbe recht gut beobachtet werden. An der Schattengrenze zeigte sich ein auffallend breiter Halbschatten. Am 28. Mai betrug die Temperatur des Wörther-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

seewassers bereits 17·2° C. — Die Schneedecke hielt sich in diesem Frühlinge recht lange auf unseren Bergen und war gegen Schluss des Monates Mai nur wenig über die Waldgrenze hinauf gewichen.

Bergwerks-Production Kärntens 1890.

Die kärntnerische Berg- und Hüttenwerks-Production von 1890 weist in den wichtigsten Zweigen die günstigsten Ziffern der letzten fünf Jahre aus. Es hat die Gewinnung von Eisenerzen, welche im Jahre 1888 auf 728·115 q gesunken war, auf 1 Million q (1,000.827), die Erzeugung von Roh- und Gusseisen von 390.433 q des Jahres 1887 auf 483.672 q, die Gewinnung von Zinkerzen von 85.481 q des Jahres 1887 auf 105.651 q zugenommen. Wenngleich die Gewinnung von Bleierzen für 1890 mit 82.191 q um 2824 q hinter der von 1889 zurückgeblieben ist, so hat sich doch die Reinbleierzeugung wieder auf 58.639 q gehoben, also selbst die höchste Productionsziffer des Jahres 1882 mit 58.363 q übertroffen. Die Braunkohlengewinnung ist jedoch mit der Ziffer von 678.127 q namhaft hinter der des Jahres 1886 mit 767.950 q zurückgeblieben, ist aber im Vergleiche zu 1889 als dem Jahre der niedersten Productionsziffer von 588.645 q doch wieder um 89.482 q gestiegen. Mit den Erzeugungsmengen haben jedoch diesmal auch die Mittelpreise der Erze, Metalle und Kohlen seit 1886 zugenommen: bei den Eisenerzen von 40 auf 49 kr. pr. q, bei den Bleierzen von 8·17 fl. auf 9·28 fl. pr. q, bei den Zinkerzen aber von fl. 1·36 auf fl. 2·87 und bei den Kohlen von 42·$_5$ auf 45·$_4$ pr. q.

Der Durchschnittswert des Roheisens war im Jahre 1890 auf 4·77 fl., der von Blei von 15·41 fl. des Jahres 1886 auf 15.88 fl. pr. q im Jahre 1890 gestiegen, nachdem er im vorausgegangenen Jahre 16·70 fl. betragen hatte.

Die Wertsumme der Production war bei den Erzen und den Metallen gestiegen: bei den Eisenerzen von 291.246 fl. des Jahres 1888 oder 300.185 fl. des Jahres 1886 auf 383.670 fl., bei den Bleierzen von 654.071 fl. des Jahres 1886 auf 714.015, sie ging aber besonders überraschend in die Höhe bei der Zinkerzgewinnung von 117.777 fl. des Jahres 1886 auf 305.5·1 fl. im Jahre 1890. Auch die Werthsumme der Braunkohlengewinnung war trotz der geringeren Gewinnungsmenge nur um 8.753 fl. hinter der des Jahres 1886 mit 326,642 fl. zurückgeblieben. Bei den übrigen Bergwerksunternehmungen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 81

Autor(en)/Author(s): Sabidussi Hans

Artikel/Article: Tachea nemoralis L. im botanischen Garten zu Klagenfurt 97-106