Naturwissenschaftliche Literatur über den Thurgau.

P. Etter, Monographische Skizze über die Waldungen im Thurgau, in: Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen Nr. 10 und 11 (Oktober und November) 1909.

Herr Forstmeister Etter in Steckborn beschreibt in einem für die Versammlung des Schweiz. Forstvereins in Frauenfeld (22.—25. August 1909) ausgearbeiteten Vortrag den thurgauischen Wald, und da diese Arbeit von allgemein naturwissenschaftlichem und volkswirtschaftlichem Interesse ist, seien im folgenden die Hauptzüge daraus wiedergegeben.

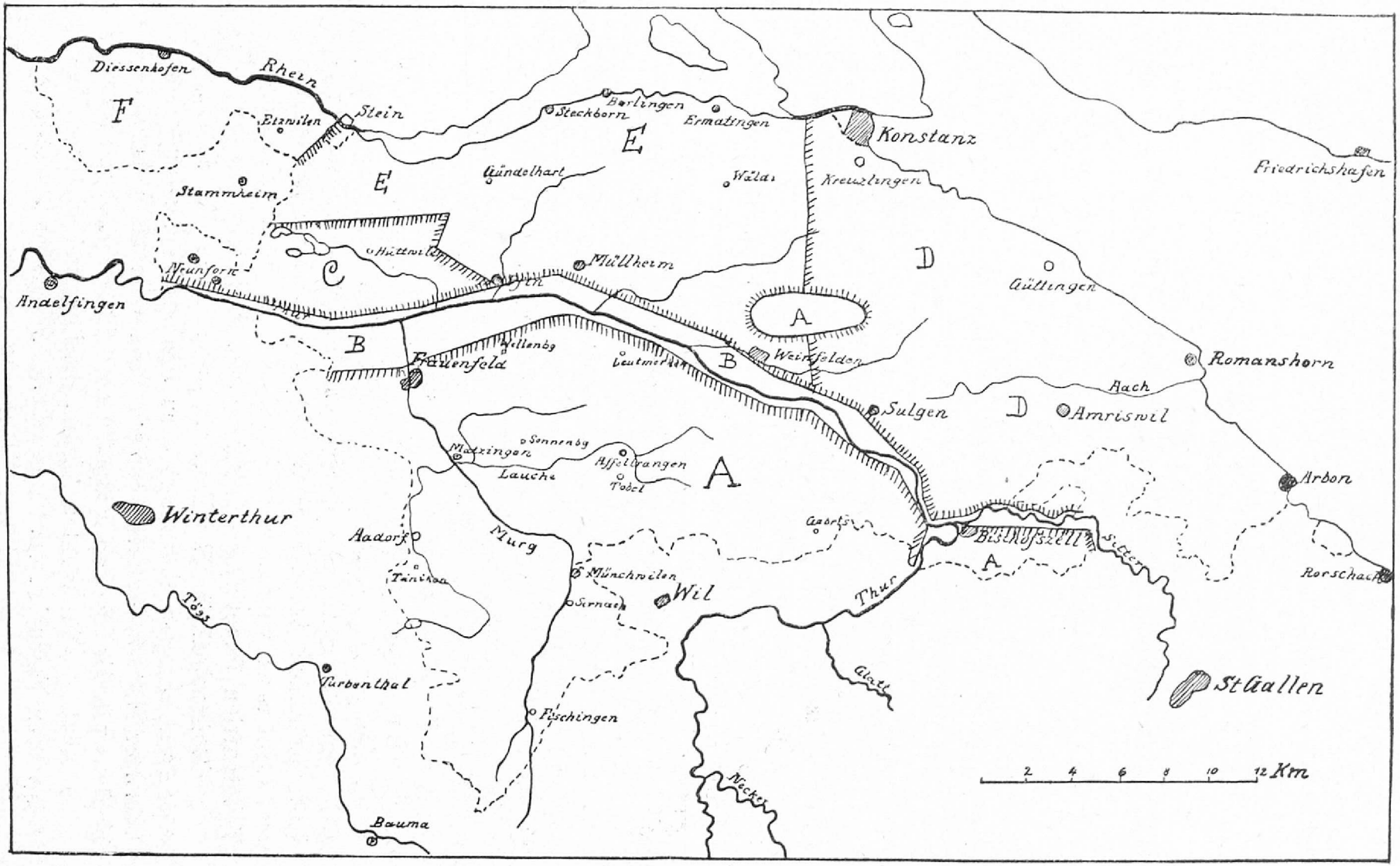
Einleitend bemerkt der Verfasser, daß die Urbarisierung und damit die Ansiedelung mit feinem Gefühl die Gebiete mit Gletscherschuttablagerungen bevorzugt, auf anstehender Molasse aber den Wald am meisten geschont hat. Größere, stark bewaldete Gebiete mit anstehender Molasse sind: Tobel bis Gabris, Wellenberg bis Leutmerken, Sonnenberg bis Leutmerken, Gündelhart bis Wäldi.

Herr Etter teilt das thurgauische Waldgebiet in sechs Abschnitte ein:

Gebietsabschnitt A (südlich von Thur und Sitter mit Ausnahme der Thurtalebene, dazu der Ottenberg und einige kleinere Waldinseln nördlich der Thur). Den ältesten, ohne Zutun des Menschen entstandenen, Beständen sind eigentümlich Mischungen von Weißtanne, Rottanne, Föhre und Buche. Sehr häufig sind alle vier Holzarten an der Bestandsbildung beteiligt; zuweilen finden sich nur drei oder zwei der genannten Holzarten vor. Auf günstigem Standort zählen diese alten Reste von Naturwaldungen unbestritten zum Schönsten, was der Kanton an Wald aufzuweisen hat. Hundert-

10741
12621

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 19.1910: 138
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1910-h019-t-138
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein



Die sechs Waldgebiete des Kantons Thurgau.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 19.1910: 139
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1910-h019-t-139

jährig und darüber sind dieselben gesund und holzreich; sie bergen namentlich stattliche Vorräte von sehr wertvollem Stark-Nutzholz. Bis ins hohe Alter halten sie guten Schluß; wo dieser ausnahmsweise verloren gegangen oder wo ihn der Waldbesitzer absichtlich lockert, folgt dem Licht, das den Boden trifft, sofort reichlich natürliche Verjüngung; fast ohne Ausnahme aber ist der Bodenzustand ein vorzüglicher. Gegenwärtig finden sich noch herrliche Repräsentanten solcher Bestände in den Stadtwaldungen von Bischofszell und Wil (auf thurgauischem Gebiet gelegen), in den Staatsforstrevieren Tobel, Fischingen und Tänikon, sowie anderwärts. Manchenorts sind diese glücklichen Naturmischungen vollständig verschwunden; in 10—20 Jahren wird man dieselben nur noch als große Seltenheit antreffen und sie dann auf lange Zeit überhaupt missen müssen. Es darf aber angenommen werden, daß ähnliche Bestände aus den in den letzten 25 Jahren auf guten Standorten angelegten Gruppenmischungen von Rottanne, Weißtanne und Buche hervorgehen werden; die Entwicklung der ältesten Kulturen dieser Art ist vielversprechend. Auch die Verjüngungen, welche unter fachmännischer Leitung an Stelle der alten Bestände getreten sind, dürften wieder zu ähnlichen Waldbildern führen. An die alten Naturwaldungen reihen sich meistenorts monotone Rottannen-Pflanzbestände an, welche das ursprüngliche Bild der Holzartenmischung ganz verwischen; dieselben haben sich als wenig solid erwiesen; schädliche Einflüsse aller Art führen meistens zu frühzeitiger, starker Lockerung des Schlusses und damit zu Zuwachsverlusten. Die Lärche hat im Gebietsabschnitt A seit 60 Jahren starke Berücksichtigung gefunden, sich aber nur in windzügigen, sonnigen, exponierten Lagen als standortsgerecht erwiesen. Wo starke Belichtung fehlt und große Luftfeuchtigkeit vorhanden ist, überzieht sich die Krone mit Flechten und stirbt rasch von unten nach oben ab. In unzugänglicheren Tobelpartien findet sich die Eibe überall häufig.

Gebietsabschnitt B (Thurtalebene). Die Ufer- oder Auenwaldungen charakterisieren sich als Nieder- und oberholzarme Mittelwaldungen; typisch für sie ist das vollständige Fehlen von Buche und Hagenbuche. Der Unterholzbestand wird gebildet von Weiden, Erlen, Eschen und vielen untergeordneten Straucharten. Das Oberholz setzt sich zusammen

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 19.1910: 140
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1910-h019-t-140

aus Schwarzpappeln und Eschen; mehr vereinzelt treten auf Weiden, Föhren, Rottannen und Eichen. Hier liegt der seltene Fall vor, wo die Standortsverhältnisse in relativ kurzer Zeit eine einschneidende Aenderung erfahren haben. Die Korrektion der Thur hat fast auf der ganzen Linie ein tieferes Einschneiden des Flusses und damit eine Senkung des Grundwasserspiegels veranlaßt. Die früher häufigen Ueberschwemmungen und damit auch die Ueberschlammungen des Ufergeländes werden durch die aufgeführten Hochwasserdämme verunmöglicht. Der Holzbestand der Auenwaldungen zeigt eine deutliche Reaktion auf den Entzug von Wasser und Düngung (Ueberschlammung). Im Oberholz hat sich fast bei allen Schwarzpappeln Gipfeldürre eingestellt; beim Unterholz macht sich ein starkes Zurückweichen der Weiden bemerkbar; an ihre Stelle treten Erlen und Kleinsträucher; auch diese halten vielerorts nicht stand und werden ersetzt durch Schwarzdorn und kanadische Goldrute (Solidago canadensis), letztere im Volksmund Streuepest genannt, weil sie die Streuepflanzen in großem Maßstab verdrängt. Damit ist der Boden wirtschaftlich unproduktiv geworden.

Die zweite Gruppe von Waldungen in der Thurebene, weiter vom Flusse entfernt gelegen, zeigt als ursprünglichen Bestand die Föhre, mehr oder weniger mit Rottanne unterstanden, zum Teil auch mit ihr in ebenbürtiger Mischung. Auch hier sind an Stelle dieser Naturwaldungen, sowie als Ersatz für versagende Auenwaldungen — in Verkennung der Standortsverhältnisse — vielfach reine Rottannen-Kulturen angelegt worden.

Gebietsabschnitt C (zwischen Thur, Kanton Zürich und Seerücken bis auf die Höhe von Lanzenneunforn-Pfyn). Den Waldungen dieses Gebietes ist eine sehr starke Vertretung der Föhre eigentümlich; dieselbe wird noch augenfälliger durch das hier allgemein gebräuchliche Ueberhalten dieser Holzart zu Waldrechtern. Zuweilen sind die Ueberständer so zahlreich, daß man füglich von einem stark gelichteten Föhrenbestand (Lichtungshieb) sprechen könnte. Das Dominieren der Föhre darf ohne Zweifel mit den in diesem Gebiete häufig vorkommenden südlichen Expositionen in Zusammenhang gebracht werden.

Der Höhenrücken über Abschnitt C trägt als älteste,

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 19.1910: 141
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1910-h019-t-141

ohne Zutun des Menschen entstandene Waldbestände ausgedehnte, annähernd reine und gleichaltrige Rottannen-Wälder, welche sich durch einen sehr hohen Massen- und Geldertrag auszeichnen. Bald hat sich unter diesen Beständen ein wenige Meter hoher Buchenunterwuchs von Natur eingestellt, bald fehlt ein solcher vollständig und trägt der Boden eine mehr oder weniger zusammenhängende Decke des Brombeerstrauches.

Gebietsabschnitt D (Seegürtel von Amriswil-Romanshorn bis Neuwilen-Tägerwilen). Die mächtigen Gletscherschuttablagerungen dieses Gebietes ergeben fast überall einen schweren bindigen, undurchlassenden Lehm- und Tonboden. Das von der Natur zur eigentlichen Laubholzdomäne gestempelte Gebiet hat von der künstlichen Einbringung nicht passender Holzarten noch wenig gelitten. Weißtanne und Eibe fehlen fast ganz; Rottanne und Föhre sind in untergeordneter Weise (als kleinere Hochwaldinseln) vertreten; doch sagt ihnen der undurchlassende Boden nicht zu und können die vorhandenen Bestände dieser Holzarten nicht zu weiterem Anbau ermuntern.

Die weitaus vorherrschenden Laubholzwälder werden im Mittelwaldbetrieb gehalten. Laubholzhochwaldungen sind hier nicht bekannt. Die Produktionskraft des Bodens ist bei Laubholzbestockung eine überraschend große. Eichen- und Eschen-Oberständer wachsen außerordentlich rasch und zeichnen sich durch gute Holzqualität aus. Eichenstämme im Werte von 1000 Fr. sind keine Seltenheit. Eschen-Sägholz wird in beträchtlichem Umfange produziert. Das Unterholz liefert bei stark vertretenem Weichholz in 30jährigem Umtrieb neben dem Reisig einen erheblichen Prozentsatz Knüppelholz.

Gebietsabschnitt E (Nordabhang des Seerückens von Wäldi-Ermatingen bis Etzwilen). In diesem Gebiete ist die Molasse fast überall in sehr mächtigen Schichten von losem Sand und weichem Sandstein anstehend. Was dem Boden an Mineralkraft und Gründigkeit abgeht, wird zum Teil kompensiert durch Bodenfrische (nördliche Expositionen). Die Laubholzwälder überwiegen hier im selben Maße wie im Oberthurgau. Immerhin sind in diesen beiden Waldgebieten die Laubholzarten in recht ungleicher Weise vertreten. Im Unterseegebiet treten die Weichhölzer, namentlich die Erlen, stark zurück, und es ist die Buche unbestritten überall Hauptholzart; daneben

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 19.1910: 142
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1910-h019-t-142

begegnet man den Ahorn- und Sorbus-Arten, sowie der Bergulme recht häufig. Eiche und Esche zeigen bei weitem nicht den schnellen Wuchs und der Boden überhaupt nicht die Produktionskraft wie im Oberthurgau.

Die Waldungen des Unterseegebietes standen früher im Mittelwaldbetrieb; sie befinden sich aber jetzt mit wenigen Ausnahmen auf dem Wege der Umwandlung in Hochwald, indem man die Stockausschläge auswachsen läßt und hierauf eine natürliche Verjüngung mittelst Samenabfall anbahnt. Dieses Gebiet dürfte das am stärksten bewaldete des Kantons sein; dagegen weist dessen Holzproduktion weitaus das geringste Nutzholzprozent auf.

Auch hier stoßen wir wieder auf eine eingreifende Aenderung der Standortsverhältnisse, eine Aenderung, die sich allerdings nur im Verlaufe langer Zeiträume vollziehen konnte. Die Ortschaften am Untersee waren früher und sind zum Teil jetzt noch im Besitz großer Rebberge; dagegen hatte das Ackerland immerfort nur geringe Ausdehnung. Als Folgeerscheinung entwickelte sich eine intensive, über lange Zeiträume hin dauernde Laubstreunutzung; zu Zeiten schätzte man hier den Wald mehr als Laub- denn als Holzlieferanten. Die Ausübung dieser Nebennutzung führte zu recht fühlbarer Verarmung des Bodens. Die am stärksten ausgelaubten Buchenbestände zeigen selbst auf frischen, günstigen Nordlagen bei gründigem Boden auffallend geringe Baumhöhen und neben einer kümmernden Buchenverjüngung die Magerzeiger: Heidelbeere und Besenheide (Calluna vulgaris) in starker Verbreitung. Die oberste Bodenschicht befindet sich in so ungünstiger Verfassung (Vermagerung, saurer Humus), daß die sonst übliche Steigerung der Lichtzufuhr durch Verjüngungsschläge den reichlich vorhandenen Buchenaufschlag nicht zu normalem Wachstum veranlassen kann. Die jungen Buchenpflanzen verharren in ihrem kümmernden Wachstum, bis größere vollständige Abdeckungen (Räumungsschläge) die energische Einwirkung der Atmosphärilien auf die oberste Bodenschicht ermöglichen; sehr auffällig zeigt sich dann nach zirka zwei Jahren der Beginn lebhaften Wachstums beim Buchenaufschlag. Die Verhältnisse drängen hier gebieterisch auf Einbürgerung der anspruchloseren Nadelhölzer neben Benützung der natürlichen Laubholzverjüngung.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 19.1910: 143
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1910-h019-t-143

Die Eibe ist in diesem Gebiet recht heimisch und namentlich an unzugänglicheren Orten zahlreich — oft in stattlichen Exemplaren — zu finden. Zurzeit liegt durchaus keine Gefahr für das Verschwinden der Eibe aus den Waldungen des Kantons vor. Wenn sie auch fast überall auf die abgelegenen und schwer zugänglichen Waldorte verwiesen ist, so hat sie immerhin noch eine große Verbreitung; überdies befindet sie sich im Besitz von ganz besonderen Waffen zur Behauptung ihrer Existenz (größtes Schattenerträgnis aller einheimischen Holzarten; einziges Nadelholz, das sich durch Stockausschläge vermehren kann).

Gebietsabschnitt F (Bezirk Dießenhofen). Die Waldungen dieses Bezirks stehen vorwiegend im Mittelwaldbetrieb, unterscheiden sich aber trotzdem stark von den gleich bewirtschafteten Waldungen im Oberthurgau und am Untersee. Ein sehr starker Oberholzbestand und daneben ein schwach entwickeltes Unterholz ist ihnen eigentümlich. Im Oberholz herrscht die Rottanne weit vor, meistens in Gruppen und sogar Horsten beisammenstehend; mehr untergeordnet treten auf: Buche, Eiche, Hagenbuche, Elsbeerbaum usw. Das Unterholz besteht aus Hagenbuchen und vielen Weichhölzern. Die Buche ist spärlich vertreten; dagegen fällt die sehr starke Verbreitung der Linde sofort auf, eine Holzart, welche den Waldungen des ganzen übrigen Kantons fast vollständig fehlt. Esche und Ahorn sind erst seit zirka 40 Jahren in größerer Zahl in den Gemeindewaldungen eingebürgert worden.

Sehr interessant ist eine Gegenüberstellung von Bodenbeschaffenheit und spontan verbreiteten Holzarten in den zwei Mittelwaldgebieten Oberthurgau und Bezirk Dießenhofen. Im erstgenannten Gebiet ein sehr schwerer, undurchlassender, toniger Lehmboden, vornehmlich bestockt mit Erlen, Eschen, Eichen, Ahornen, Buchen, Hagenbuchen; im Bezirk Dießenhofen ein mittelschwerer bis leichter, sandiger Lehmboden, in dessen Waldungen Hagenbuchen, Rottannen, Linden, Elsbeerbäume, Haselnuß, Maßolder und Buchen vorherrschen. In beiden Gebieten stark vertreten sind Aspe und Sahlweide.

Diese Vergleichung ist neben vielen andern ein Beweis dafür, daß bei freier Konkurrenz der Holzarten diejenigen, denen die Standortsverhältnisse am besten zusagen, zur Herrschaft gelangen.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 19.1910: 144
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1910-h019-t-144

Vor 60—70 Jahren haben in den thurgauischen Staatswaldungen des Bezirks Dießenhofen die ersten Umwandlungen in Hochwald stattgefunden durch vollständiges Bepflanzen der Mittelwaldschläge mit Nadelhölzern, vorwiegend mit Rottanne. Bald darauf und bis in die neueste Zeit betrieb man diese Umwandlungen mehr mit Benützung der natürlichen Verjüngung und sind auf diesem Wege begründete junge Hochwaldbestände (Laubholzverjüngungen mit Nadelholzbeimischung) in größerem Umfang vorhanden in den Staatswaldungen der Kantone Schaffhausen (im Bezirk Dießenhofen gelegen) und Thurgau.

Die Bestände der Waldungen im Thurgau variieren also infolge der Standortsunterschiede und der Anwendung verschiedener Betriebsarten in sehr reichhaltiger Weise.

Bei den Standortsunterschieden ist es neben der Bodenart namentlich die Art der Exposition, welche ihren Einfluß auf Gedeihen und Wachstum der Holzarten in sehr deutlicher Weise zum Ausdruck bringt. Süd- und Westhänge haben im ganzen Kanton wegen ungenügender Boden- und Luftfeuchtigkeit bei weitem nicht die Produktionskraft wie Ost- und Nordhänge. *W.*

C. Falkner, Die südlichen Rheingletscherzungen von St. Gallen bis Aadorf. Inaugural-Dissertation. St. Gallen 1910.

Der Kanton Thurgau bildete in neuerer Zeit wiederholt den Gegenstand eingehender Erforschung von seiten der Glazialgeologen; denn der große Fächer des Rheingletschers weist verschiedene Zungenbecken mit Rückzugsstadien und Abflußrinnen auf, die noch eines eingehenderen Studiums bedürfen. Der Versuch, eine dieser Lücken auszufüllen, ist, wie die Durchsicht der vor uns liegenden Monographie der drei östlichen und zugleich auf der linken Seite des Bodans gelegenen diluvialen Rheingletscherzungen ergibt, dem oben genannten Forscher in vorzüglicher Weise gelungen. Bei der kurzen Wiedergabe der höchst interessanten Ausführungen gelangen hauptsächlich die dem Kanton Thurgau zugehörigen Gebiete zur Berücksichtigung.

1.741
126217

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 19.1910: 145
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1910-h019-t-145
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Naturwissenschaftliche Literatur über den Thurgau. 130-137