Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 53 (1902)

Heft: 2

Artikel: Zur Kenntnis des forstlichen Verhaltens der Weisserle

Autor: Fankhauser, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767178

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

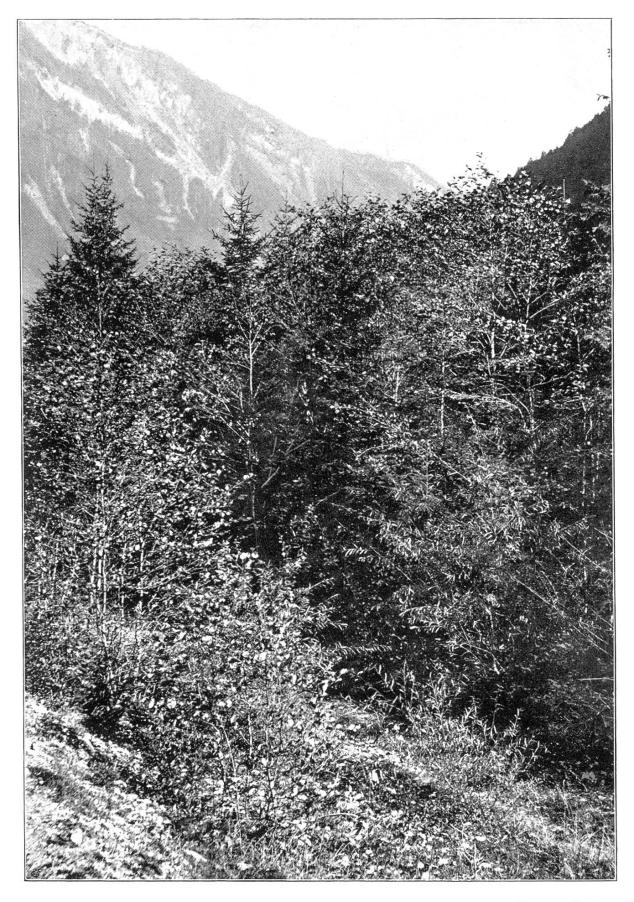
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 02.12.2025

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



Phot. H. Studer. Fichten=Anflug unter Weißerlen im "Steinschlag" bei Sweilütschinen (Verner Oberland).

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

53. Jahrgang

Jebruar 1902

No 2

Zur Kenntnis des forstlichen Verhaltens der Weisserle.

Von F. Fankhauser.
(Mit Abbildung.)

Von den drei bei uns vorkommenden Erlenarten, der Weißerle, der Schwarzerle und der Alpen= oder Bergerle, ist die erste unstreitig weitaus die wichtigste. Nicht nur ihre starke Verbreitung, sondern namentlich auch ihre hervorragenden waldbaulichen Eigenschaften sichern ihr einen Rang gleich nach den Hauptholzarten. Besonderes Interesse gewinnt sie überdies noch dadurch, daß sie in der Schweiz so ziemlich auf allen Standorten, auf denen sie überhaupt fortkommt, gefunden wird. Ihre diesbezüglichen Ansprüche dürsten deshalb kaum irgend anderswo so deutlich hervortreten.

Während die Schwarzerle als bestandesbildende Holzart auf stark vernäßte Bodenstellen der Niederungen angewiesen ist, trifft man die Weißerle unter den verschiedenartigsten Bedingungen. Aus den Überschwemmungsgebieten unserer Flüsse, wo sie in den Auwaldungen auf der Süds, wie auf der Nordseite der Alpen große Flächen deckt, steigt sie den Wasserläusen entlang bis ziemlich weit hinauf ins Gesbirge. In den Hochalpen trifft man sie natürlich an Südhängen geswöhnlich bis höchstens zu 1500 m., im Wallis bis cirka 1550 m., an den Schattenseiten bis etwa zu 1400 m. Erbebung ü. M. 1

^{1 3.} B. im Grindelwaldthal (Bern), am S.-Hang unter der Großen Scheidegg bis in die Brüggmääder, 1500 m., auf der gegenüberliegenden Thalseite bis Brandegg, 1400 m., ebenso auf der Nordseite der Großen Scheidegg bis Breitenboden, oberhalb dem Rosensauibad, 1420 m.; am N.-W-Hang des Mettenberges 1400 m.; im Lautersbrunnenthal, Grütschalp, O.-Hang bis 1500 m.; an der Lenk, Pöris, N. Hang, bis 1410 m., 2c.

In den gegen Süden sich öffnenden Thälern Tessins und Graubündens reicht ihr Verbreitungsgebiet entsprechend höher hinauf, bis zu 1600 m., ausnahmsweise sogar bis 1700 m. ü. M. (Geiger). Umgekehrt sinkt mit abnehmender Erhebung der Gebirgsmassen auch die oberste Grenze des Vorkommens der Weißerle. In den Vorbergen auf der Nordseite der Alpen hört sie bereits bei 1200—1350 m. Meereshöhe auf. Uber auch im eigentlichen Hochgebirge, besonders in rauhen, gegen Norden offenen Lagen, fällt mitunter ihr frühes Zurückbleiben auf, so z. B. im Muottathal (Schwyz), wo auf Alpentalk die letzen Weißerlen im Seeboden (Visithal) bei cirka 820 m. stehen.

Weniger als in den Alpen ist unsere Holzart im Jura verbreitet. Immerhin steigt sie, z. B. im Kanton Solothurn, am S.-Hang der vordersten Kette bis auf cirka 1000 m. und noch bis zu etwa 900 m. im Innern des Jura. ⁴

Eine überraschende Erscheinung ist, daß beide größern Erlenarten, in den letzten 10-15 Jahren vielsach weit über ihrer natürlichen Verbreitungszone angebaut, zum Teil auch hier vortrefflich angeschlagen haben. So hat z. B. Hr. Dr. Stierlin auf Rigi=Scheidegg am S.-O=. Hang bei 1570 m. die Weißerle mit Leichtigkeit fünstlich nach= gezogen.

^{1 3.} B. an den Borbergen der Stockhornkette: Rechte (Sonn=)Seite des Thales der Kalten Sense, 1350 m., N.-Hang des nämlichen Höhenzuges, 1200 m; Blume, am rechten Ufer des Thunersees, S.-O.-Hang, 1350 m.; Habkernthal bei Interlaken: Alb Traubach, N.-W. 1350 m.; an der noch weiter gegen Norden vorgelagerten 1400 bis 1500 m. hohen Hohnegg: S.-Hang des Knubel, 1250 m.; im Entlebuch: Teufimatt alp, N. 1300 m.; in den Borbergen der Pilatuskette: Lochberg, N.-W. 1300 m.; Taselbühl O. u. W. 1300 m.; Heuboden, N. 1200 m.; am Roßberg: S. eirka 1350 m.; N. 1250 m.; im Bezirk Einsiedeln: Steinbachgebiet, S.-O. 1300 m.; im Innerwäzgisthal: Drosenwald, O. 1300 m.

 $^{^2}$ Derselbe macht erft cirka $1^{1}/4~\rm{km}.$ weiter innen im Thal und c.rfa 150 m. höher dem Lias Plat.

³ So auf der Schmiedenmatt, Gemeinde Herbetswyl.

^{4 3.} B. Hirnitopf, Gemeinde Zullwyl, N.- und S.-Hang, 900 m.; Nüffelboden, Gemeinde Beinwyl, N.-O. 920 m., 2c.

⁵ Andere durchaus gelungene Erlenkulturen finden sich am obersten N-Hang der das Thal der Kalten Sense (Vern) rechtseitig einfassenden Seelibühlkette, in der Süftenenalp bei 1520 m. und in der Gauchheitalp sogar bei 1600—1650 m. ü. M. Die letztere Pflanzung, 1896 ausgeführt, ist bereits in Schluß getreten. Auch in den Waldungen von Ringgenberg bei Interlaken haben am S.-Hang, unter der Nothenfluh, die bei 1600 m. Meereshöhe um 1893 kultivierten Weißerlen recht gut angeschlagen.

Das interessanteste Beispiel dieser Art liefert aber die Aufsorstungsfläche im Sammelgebiet des sog. Schlagbächleins, hoch über der Grimselstraße, zwischen Innertkirchen und Guttannen (Bern), wo an dem steilen S.-W.=Hang die vor etwa 6 Jahren gepflanzten Weiße und Schwarzerlen in einer Meereshöhe von 1700 m., auf Gneiß, ein geradezu üppiges Wachstum zeigen. Von der letztern Holzart haben wir dort vergangenen Sommer ein Blatt gemessen, dessen Fläche $12^{1/2}$ cm. Länge und 11 cm. Breite auswieß.

Wenn auch abzuwarten bleibt, wie das Verhalten später sein wird, so darf man sich doch über das Anwachsen, besonders der Schwarzerle, in jener Höhe um so mehr wundern, als dieselbe sonst eine ausgesprochene Bewohnerin der Niederungen ist und in der Schweiz ihre höchsten natürlichen Standorte 900—1000 m. kaum übersteigen.

Es sei gleich hier beigefügt, daß auch manche Fälle des Mißlingens von Erlenkulturen schon bei 1300—1500 m. vorgekommen sind. Hier dürfte aber der Mißerfolg andern Ursachen zuzuschreiben sein, auf welche wir später zurückkommen werden.

Man hat aus dem Umstand, daß die Weißerse überall mit Vorsliebe den Wasserläusen folgt, schließen wollen, sie bedürse zum guten Gedeihen in erster Linie eines sehr frischen oder seuchten Bodens und einer kühlen Lage mit frischer Luft. Diese Annahme sindet sich aber durchaus nicht überall bestätigt. Vielsach prosperiert die Weißerse auf Standorten, die ihr jedenfalls nur ein sehr geringes Maß von Bodenund Luftseuchtigkeit bieten können. Am steilen S.-W.-Hang des Jünggelenwaldes ob Arth z. B. ist sie auf Kalk-Nagelsluh, cirka 800 m. ü. M., auch auf den vorspringenden trockenen Rippen natürlich angeslogen und wächst hier so gut, wie an Bachusern. Auf der Besitzung Ohrüti im obersten Tößthal (Zürich) sindet sie sich auf bunter Nagelsluh, auf trockenstem, magerem Heuland cirka 800 m. ü. M. in südlicher Lage massenhaft natürlich ein und im Aarethal, unterhalb

¹ Man findet sie z. B. in den Stadtwaldungen von Luzern an den nördlichen Ausläusern des Pilatus vereinzelt da und dort auf naffen Stellen bis zu 950—1000 m.; im Entleduch, im obern Thal des Farnbühler-Fischenbaches, abwechselnd mit Weißerlen und Alpenerlen, dis cirka 900 m.; im Goldauer Bergsturzgebiet in Gesellschaft der Weißerle dis cirka 1000 m.; am Flimsersee (Graubünden) dis 1000 m. 2c., und nur im Wallis (nach Jaccard) unterhalb Vissoie im Ginfischthal bis 1200 m.

² Deren Gerölle bestehen bekanntlich vorwiegend aus grauen, roten oder grünen Graniten, roten oder braunen Quarzporphyren und Porphyriten, Gabros, Serpentin 2c.

Meiringen, zeigen die vor 6—7 Jahren im Hohen Schleif an der Schattseite, auf oberem Jura, ausgeführten Erlenkulturen bei weitem nicht das freudige Gedeihen derjenigen an der Sonnseite des Thales, auf der nämlichen Gebirgsart, in dem vom Bahnbau her mit Schutt überführten, trockenen Brünigberg bei 600—800 m. Meereshöhe.

Als besonders bezeichnend verdient noch hervorgehoben zu werden, wie leicht das magere Steingeröll der Schuttkegel von Wildbächen sich mit Weißerlenanflug überzieht, auch dort, wo von großer Bodensfeuchtigkeit keine Rede sein kann. So ist z. B. der gewaltige Schuttkegel der Schlieren im Wäggithal (Schwyz) sehr reichlich mit Erlen bewachsen, und doch hat sich bei den hier vorgenommenen Sondiesrungen anläßlich des Projektentwurses zur Anlage eines Stausees herausstellt, daß sich das Grundwasser erst in einer Tiefe von 24 m. vorsindet.

Man könnte einwenden, die häufigern und reichlichern Niedersschläge im Gebirge ersetzen teilweise das mangelnde Wasser im Boden. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß die angegebenen Orte zu wenig hoch liegen, um erhebliche Niederschlagsmengen zu besitzen. Zudem werden auch im Jura an trockenen Lehnen gutwüchsige Weißerlen gefunden.

Aus dem Gesagten dürfte sich ergeben, daß das Maß der Bodenfeuchtigkeit für das Gedeihen der Weißerle — und darin unterscheidet sie sich ausgesprochen von der Schwarzerle — nicht sehr in Betracht kommt. Viel maßgebender scheint diesfalls der Grad der Locker= heit des Terrains zu sein. Eine reichliche Beimengung von Gesteins= trümmern sagt ihr ganz besonders zu und findet sie deshalb auch in Flugniederungen, auf Schuttkegeln, an Geröllhalden 2c. vor allem die ihr zusagenden Standortsbedingungen. Im Trachtbachgebiet ob Brienz, wo an den nackten, teilweise verrüften hängen zur raschen Erzielung einer Bestockung über 270,000 Weißerlen angebaut wurden, ist die verschiedene Wirkung eines festen und eines mit abgewittertem Steinschutt vermengten Terrains bei im übrigen ziemlich gleichen Verhältnissen namentlich augenfällig. Während an diesen lettern Orten, so z. B. im Alpogli, ihr Wachstum von Anfang an ein sehr erfreuliches war, hat sie auf dem harten Boden des Stockisgraben mehrere Jahre lang gekümmert.

Der zu kompakten Beschaffenheit des Bodens ist wohl auch da und dort das Mißlingen von Erlenkulturen zuzuschreiben, wo man glaubte, solches auf Rechnung der Höhenlage setzen zu müssen. Nicht selten aber erholen sie sich mit der Zeit doch noch, vielleicht weil der Laubfall die nachteiligen Eigenschaften nach und nach etwas mildert. Auch die künstliche Bodenlockerung dürste günstig wirken, doch können wir uns diesfalls erst auf eine einzige, im Einzugs= gebiet des Brienzwyler Dorsbaches gemachte Bevbachtung berufen.

Die Annahme, die Weißerle verlange einen den atmosphärischen Einwirkungen leicht zugänglichen Boden, erhält eine Bestätigung auch durch die Thatsache, daß sie sehr empfindlich ist gegen eine Überlagerung des Terrains, auf welchem sie stockt. Wenn dasselbe z. B. von einem Muhrgang überführt wird, so fangen die Loden unsehlbar an zu kränkeln und sterben ab, während sich an der Erdobersläche neue Ausschläge bilden.

Nicht mit Unrecht wird die Weißerle der "Pionier des Waldes" genannt. Wo ein Wildwasser Geschiebe längere Zeit liegen läßt oder eine verrüfte Schutthalde zur Ruhe kommt, siedelt sie sich in reinem Kies oder auf dem rohen, keine Spur von Humus enthaltenden Untergrund als erste Holzart an. Wie kaum eine andere besitzt sie die Eigenschaft, den Boden zu verbessern. Dank ihrer Fähigkeit, direkt aus der Lust Stickstoff aufzunehmen, bereichert sie durch ihre rasch sich zersezende Laubstreue in kurzer Zeit den Obergrund mit Humus in einem Maße, daß auch andere, anspruchsvollere Holzarten Fuß sassen können.

Namentlich gern stellt sich unter der Weißerle die Fichte ein. Nicht minder leicht aber gehen in ihrem Schuze die Tanne und die Buche auf, mitunter auch die Kiefer oder selbst die Lärche. Allen sagt die lichte Überschirmung des Erlenbestandes oder wahrscheinlich noch mehr der von diesem veranlaßte günstige Vodenzustand so vorstrefslich zu, daß sie unter diesen Verhältnissen ausnahmslos eine sehr gedeihliche Entwicklung zeigen. Namentlich das Längenwachstum ist ein überraschend lebhastes und nach kurzem schieben sich die Gipfel durch das geschlossene Kronendach der Erlen empor.

Diesen Moment des Prozesses, den man überall in unsern Alpenthälern, auf Geschiebsdepots, Schuttkegeln, Gletschermoränen 2c. hundertsach beobachten kann, stellt das Bild an der Spize dieses Heftes dar. ¹ Vorn im Lauterbrunnenthal, kanm 1 km. hinter Zweilütschinen, hat sich im sogenannten Steinschlag auf der durch Verwitterung von Felsbändern des mittlern Jura entstandenen Geröllhalde die Weißerle angesiedelt. Unter ihr ist später die Fichte erschienen. Zahl= reiche Gipfel derselben lassen sich in den obersten Erlenzweigen er= kennen; einzelne sind bereits etwas vorgewachsen, während die Groß= zahl scheindar unterdrückt bleibt. Noch wenige Jahre, und die Fichte wird der Erle den gewährten wohlthätigen Schutz durch deren voll= ständige Unterdrückung und Verdämmung gelohnt haben.

(Schluß folgt.)



Uon der Erziehung der Eiche.

Bon Rüedi, Forftadjunft, Burich.

Bei dem vornehmlich durch die Kahlschlagwirtschaft und die nach= folgende künstliche Wiederbegründung der Bestände bedingten, haupt= sächlich zu Gunften der Fichte erfolgten Zurückdrängen der Laubhölzer, welche ursprünglich im schweizerischen Hügellande nachweisbar die vorherrschende Bestockung bildeten, hat unsere vornehmste Holzart, die Eiche, hinsichtlich ihrer Verbreitung zweifelsohne die stärkste Einbuße erlitten. Es sei nur kurz darauf hingewiesen, daß beispielsweise die häufig auftretenden, mit "Eiche" verbundenen Lokalbezeichnungen, wie Cichholz, Cichhalde, Cichhard 2c., von Örtlichkeiten, wo jest die Siche meist vollständig verschwunden ist, auf eine ehemals weit stärkere Ver= breitung dieser Holzart schließen lassen. Auch die in den obern Schichten unserer Torfmoore eingeschlossenen, gelegentlich der Torfgewinnung zum Vorschein gelangenden, vielfach mächtigen Gichstämme sind beredte Zeugen der frühern Eichen=, bezw. gemischten Laubholzwaldungen jener Gegenden, wo heute die Eintönigkeit der reinen Nadelholzbe= stände nur noch ausnahmsweise durch das frische, belebende Grün unserer Laubhölzer durchbrochen wird.

Das recht typische Bild ist von einem einsichtsvollen Waldfreund und eifrigen Förderer forstlicher Bestrebungen aufgenommen und uns in zuvorkommendster Weise zur Verfügung gestellt worden. Wir sprechen ihm dafür nochmals unsern besten Dank aus.