

Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 10 (1859)
Heft: 1

Rubrik: Protokoll der Verhandlungen des Schweiz. Forstvereins zu Schaffhausen, am 28. und 29. Juni 1858 [Fortsetzung]

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: 23.02.2026

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

Schweizerisches Forst-Journal,

herausgegeben

vom

Schweizerischen Forstverein

unter der Redaktion

des

Forstverwalters Walo von Greinerz.

X. Jahrg.

N^{ro} 1.

Januar 1859.

Das Forst-Journal erscheint monatlich, im Durchschnitt 1 Bogen stark in **Hegner's** Buchdruckerei in Lenzburg, zum Preise von 2 Fr. 50 Rp. franko Schweizergebiet. Alle Postämter werden in den Stand gesetzt, das Journal zu diesem Preise zu liefern.

Protokoll der Verhandlungen des schweiz. Forstvereins zu Schaffhausen,

am 28. und 29. Juni 1858.

(Fortsetzung.)

Forstinspektor **Keel**: Was in den Mittheilungen des ungar. Forstvereins (1856—57) über das Vorkommen und die Kultur der Lärche in den Karpaten gesagt wird, ist sehr interessant und beweist, daß diese Holzart auch dorten, wo sie, wie in Steiermark, Salzburg und Tyrol ihre natürliche Heimath hat, besser in Vermischung mit anderen Holzarten, wie in reinen Beständen, gedeiht und daß ihr Anbau aus der Hand, der Verjüngung in Samenschlägen u. u. vorzuziehen ist. In Deutschland besteht bei vielen Forstwirthen immer noch eine gewisse Abneigung gegen

die Lärche, die theils aus dem öftern Mißrathen der Lärchenkulturen, in Folge eines mangelhaften Kulturverfahrens, theils aus einer, dieser Holzart nicht entsprechenden Behandlungsweise entsprungen ist. Man kann es nicht oft genug wiederholen, weil fortwährend dagegen gesündigt wird, daß die Lärche, wenn sie unvermischt erzogen werden soll, eines sehr räumigen Standes bedarf, um zu einem kräftigen Baum zu erwachsen. Stets wird jedoch die Lärche mit besserem Erfolg zwischen andern Holzarten erzogen werden, denen sie bis zum mittlern (etwa 30—40 jähr.) Alter im Wuchse zwar voraneilt, ohne ihnen jedoch durch Verdämmung gefährlich zu werden, auch weit weniger den ihr in reinen Beständen und bei gespannter Stellung eigenen, säbelförmigen Wuchs annimmt.

Ich schließe diese Zitate mit den „Bemerkungen über den Anbau, das Wachsthum und die Benützung der Lärche mit Beziehung auf den Vortrag des Hrn. Hochgesang, vom Revierförster Hermann v. Glazer in Oberwallach im Kronlande Kärnthén.“ Dieser Bericht sagt was folgt: Die Lärche, welche in unserm Kronlande vorkommt, gedeiht am vorzüglichsten in den hohen Gegenden und hochgelegenen Thälern von 2000 bis 6500 Fuß Seehöhe; in den Gebirgen, auf den hohen, nördlich und nordöstlich gelegenen Abdachungen bis über 7000 Fuß Seehöhe bei geschütztem Stand; die niedere flache Gegend sagt ihr nicht zu. Der zu gute Boden verursacht Rothfäule, während der reine Lehm und dürre Sandboden ihr die Gipfeldürre zuzieht. Sie wird mit Schorfmoosen und langen Flechten überzogen und geht dann an der Gipfeldürre zu Grunde. Ich (Herr Revierförster Glazer) kann Hrn. Hochgesang nicht beistimmen, wenn er sagt, die Lärche sei besonders auf feuchtem Sandboden und auf Urgebirgen in geschützter Lage mit Vortheil anzubauen. Sie kommt hier zu Lande (Kärnthén) in allen Lagen und in jedem Boden, ausgenommen dem reinen Lehm-, Sand- und Moorboden vor, liebt aber die nördliche und östliche hohe Lage, den schattigen, feuchten, tiefgründigen, humuserdigen Sandboden; sie gedeiht auf der Kalkunterlage ebenso gut, wie auf

der, der Schieferformation. Die Alpen von Kärnthen, (Caravancas) größtentheils Kalk, sehr wenig Grauwacke und Flößtrapp, haben in einer Ausdehnung von über 30 geographischen Meilen, nämlich von der Buggau bis zum Ursulaberg, die schönsten Lärchenbestände in den Hochthälern und Gehängen. Sie wird in der Regel in den Gebirgen nicht kultivirt, sondern fliegt auf die Kahlschläge mit der Birke und der Erle, oder auch ohne dieselben bald nach dem Abtrieb an.

Den nun soeben vorgetragenen Berichten verschiedener Fach- und Gewährsmänner aus sehr verschiedenen Gegenden Deutschlands und der Schweiz, erlaube ich mir nur noch in aller Kürze meine eigenen Erfahrungen über die in Frage liegende Angelegenheit, anzureihen und dann daraus endlich die sich von selbst ergebenden Schlußfolgerungen zu ziehen.

Nach meinen Beobachtungen scheint die Lärche auf dem Kalkgebirge und auf Thonschieferformation in dem ihr meist zusagenden Elemente zu sein. Dort zeigt diese Baumart — wie nirgends — ein freudiges Wachsthum, die Belaubung prangt mit dem gesündesten und lebhaftesten Grün, dicht und üppig; der Stamm hat eine stark geröthete Rinde und zeigt sich irgendwo Schorf oder die Bartsflechte, so ist dieß immer nur an Stämmen, die bereits an Altersschwäche leiden und auf den Regionen zunächst dem ewigen Eise. Diese letztere Erscheinung gewahrt man übrigens — unter gleichen Verhältnissen — auch an andern Baumarten. Z. B. der Fichte, Weißtanne, Arve u. u. — Im St. Gallischen Oberlande (Bezirk Werdenberg und Sargans) behauptet die Lärche diesen freudigen Wuchs in allen Lagen und nach allen Weltgegenden und man findet gleich schöne Lärchenbestände, theils rein, theils in Vermischung mit andern Holzarten. Alle vorhandenen Lärchenbestände — mit kleinen Ausnahmen — hat die Natur gesäet und dabei alle Ebenen, dumpfen, naßen und bruchigen Stellen vermieden; denn meines Wissens kommt sie in solchen Lagen nirgends vor.

Tritt man aus der Kalk- und Thonschieferformation, aus dem Gebiet der Alpenregion in das Hügelland und das Gebiet der Molasse, welche die Flächen des nördlichen Theils unsers

Kantons einnimmt, so tritt schon in dem äußern Kleide der Lärche eine stark in die Augen springende Veränderung und ein anderer Charakter auf. Die Rinde der Stämme hat schon ein weißlicheres Ansehen, (schon einen ersten Anhauch der Flechte) ist schuppiger und blättert. Die Krone hat nicht mehr die dicke, undurchsichtige, üppige Belaubung, nicht mehr das dunkle, lebhaftes Grün. Je humusreicher der Boden, desto schwerer fällt es der Lärche, Stand zu halten gegen Stürme, Schneedruck, Duftanhang und man stößt nur zu häufig auf den widrigen Anblick, der nach allen Richtungen umgebogenen Stämme in den Pflanzungen. In der Molasse zeigt die Lärche nur noch da erträgliches Gedeihen, wo die Lage sonnig und lustig, ziemlich geneigt und der Boden trocken, steinicht, kiesig ist, auf Nagelfluhe oder Sandstein ruhend. Je mehr sich die Neigung des Bodens der Ebene nähert, je mehr der Boden in thonige Vermischung übergeht, sauer, brüchig und naß, die Lage dumpfig, versteckt, die Luft feucht und stockig wird, desto mehr wird sich auch die fatale Erscheinung des Flechtüberzuges an der Lärche zeigen.

Aus diesen Erörterungen sollte es nunmehr nicht mehr sehr schwierig sein, sich ein richtiges Urtheil über diese Sache zu bilden und auf Thema 4 eine aufklärende und abschließliche Antwort zu ertheilen.

Ich gebe selbe — besseren Einsichten unvorgegriffen — dahin:

I. In Bezug auf die Ursachen der Erscheinung der Flechten.

Die Ursachen der Erscheinung der Flechten an jüngeren Lärchenbeständen liegen in dem fränkenden Zustande der Lärche selbst, und dieser letztere wird herbeigeführt durch einen für das Gedeihen dieses Baumes unpassenden Standort, in Bezug auf Klima, Lage, Gebirgs- und Bodenart, Feuchtigkeitsverhältniß, Vermischung der Holzarten, Schluß der Bäume. Der Standort für die Lärche ist unpassend, wenn die Lage zu eben, das Klima zu warm, wenig

dem Streichen des Windes ausgesetzt, der Boden zu lehmig, thonig, naß oder brüchig, die Vermischung der Holzarten verfehlt und der Schluß der Bäume, namentlich in reinen Lärchenbeständen, zu enge ist. Die Folge davon sind gestörtes Wachsthum, eine starke Bedeckung mit Flechten und endlich Siechthum und Tod der Holzpflanze.

II. In Bezug der Vorbeugungsmittel.

Die Verhinderungs- und Vorbeugungsmittel ergeben sich nun aus dem Vorgesagten von selbst und bestehen einfach darin, dem Lärchenbaum (der unter günstigen Verhältnissen erzogen, einer unserer werthvollsten und geschätztesten Nadelhölzer ausmacht) **den richtigen Standort** anzuweisen und strenge alle Ortszustände zu vermeiden, die seinen Anforderungen (ober- und unterirdisch), in Luft und Erde, nicht entsprechen. Alle übrigen Mittel, die **schon** von der Flechte ergriffenen Lärchenbestände zu retten, erscheinen als bloße Palliativmittel und sind um desto unwirksamer, weil das Grundübel nicht bloß im Boden, sondern auch öfters in der Atmosphäre liegen kann; als solche Mittel bezeichne ich das Ausgraben der betreffenden Flächen (Drainiren), um eine größere Trockenheit des Bodens zu erzielen; das Ablefen der Flechten von den Stämmen; das Aufschneiden und die Entfernung der flechtenbelasteten Aeste; stärkere Durchforstungen, Reinigungshiebe u. dgl.

Es dürften also folgende Regeln für den Anbau der Lärche aufgestellt werden:

A. In Bezug auf Gebirgsart.

Diese sei vorzugsweise Kalk, Thonschiefer, Nagelschiefer.

B. In Bezug auf Klima und Erhöhung über Meer.

Eher kalt als warm; nur im Kalkgebirg unter 2000' über Meer; in der Molasse, im Deluvium circa 2000' — 6500'.

C. In Bezug auf Bodenart und Feuchtigkeitsgrad.

Der Boden steinig, trocken, flüchtig, nicht zu humusreich; ja nicht thonig, trüg, naß oder bruchig.

D. In Bezug auf Lage und Neigung.

Hoch, dem Streichen des Windes ausgesetzt, vorzüglich sonnige Lage, in hohen Lagen etwas geschützt. Die Fläche sei stets ziemlich geneigt, nie eben. Man vermeide feuchte, dumpfige, versteckte, der Sonne und dem Windzug schwer zugängliche Lagen, die Nähe großer Flüsse und Seen, wo sich starke und häufige Nebel lagern und Spät- oder Frühfröste vorzugsweise eintreten.

E. In Bezug auf Vermischung mit anderen Holzarten.

Vermischung mit anderen Holzarten ist reinen Beständen stets vorzuziehen; als Gesellschafterinnen können der Lärche: die Fichte, Weihmuthskiefer, Tanne, Föhre und unter dem Laubholz namentlich die Buche beigegeben werden.

F. In Bezug auf Stellung der Bäume unter sich.

Die Stellung der Lärchen unter sich und rein sei stets räumlich: 8 — 15 Fuß; in gemischten Beständen ertragen sie engeren Stand, weil die Lärche allen anderen vorwächst. Daß Bodenbeschaffenheit, Auswahl der Holzarten, Abdachung, Höhe u. s. w. das Maß gegenseitiger Entfernung der Bäume bedingen, ist für sich klar. Man vermeide das Ausschneiden der Lärche; sie soll lang möglichst grüne Nester auch an den unteren Theilen des Stammes behalten können und erträgt daher in engen — aus Saat erzeugenen Beständen starke Durchforstungen.

Dies, meine Herren, sind nun in obschwebender Frage meine persönlichen Ansichten: dieselben haben sich bis heute so gebildet und sind das Resultat sachbezoglicher Lektüre und einer 27jährigen Berufspraxis.

Dessenungeachtet lasse ich mich gerne belehren, insofern meine individuellen Ansichten sich als irrig beweisen. Schließlich muß

ich mein Bedauern ausdrücken, daß bezügliches Referat über Thema 4 nicht einem einsichtsvolleren und würdigeren Mitgliede unseres Vereins anvertraut wurde, indem ich die lebhafteste Ueberzeugung habe, die Beantwortung der gestellten Frage wäre für Sie angenehmer, lehrreicher und ersprießlicher, und was die Hauptsache ist, der Sache entsprechender, ausgefallen; denn ich fühle es nur zu wohl, daß ich Ihnen nichts beibringen konnte, was Sie nicht schon längst und besser gewußt haben, als der sich Ihrer Nachsicht empfehlende Berichterstatter.

Der zweite Referent für dieses Thema, Oberförster Fankhauser, theilt Folgendes mit:

Das Comité des schweizerischen Forstvereins hat mir das Referat über das vierte Thema übertragen; ich gedachte Anfangs, diese Ehre abzulehnen, indem ich bis jetzt wohl Gelegenheit hatte, die Lärche im Hochgebirge, aber wenig in der Ebene zu beobachten, so daß ich finden mußte, es hätte weit eher und passender ein in der Ebene wirthschaftender Forstmann das vorliegende Thema behandeln sollen. Wenn ich es dennoch unternehme, Ihnen, verehrteste Anwesende, meine Ansichten über die vorgelegte Frage vorzulegen, so geschieht es nur in der Hoffnung und Absicht, dadurch eine interessante Diskussion, die Mittheilung abweichender Ansichten, verschiedenartiger Lokalbeobachtungen hervorzurufen, wobei ich von vornherein bemerken muß, daß meine Auffassung des Gegenstandes sich hauptsächlich nur auf meine Beobachtungen im Kanton Bern stützt.

Die Lärche, der Lieblingsbaum des Gebirgsförsters, hat dem Collegen in der Ebene, der sie freundlich bei sich aufnehmen und verbreiten wollte, durch die im Thema angeführte krankhafte Erscheinung schon viel Verdruß gemacht und manchen Orts dessen Kultureifer für sie mit scheinbarem Undank belohnt. Die eine Zeit lang auch vom Forstmann der Ebene in Himmel erhobene Lärche, deren Anbau selbst in Deutschland seiner Zeit in großartigem Maßstabe versucht wurde, verlor ihren Nimbus ziemlich bald, eben in Folge eines früh eintretenden Nachlasses im Wachs-

thum, Ueberziehung mit Flechten, öfters gefolgt von baldigem Absterben. Es kam dadurch dieser Baum in der Ebene vielfeits förmlich in Mißcredit und der Satz wurde aufgestellt: die Lärche sei wohl ein vorzüglicher Gebirgsbaum, aber in die Ebene und selbst in das Hügelland tauge sie durchaus nicht. Ob diese Ansicht richtig, ob hinwieder die allzu hohen Erwartungen vom Lärchenanbau in der Ebene gerechtfertigt gewesen seien, darüber wird sich heute — denke ich — mehr, als ein erfahrener Praktiker, vernehmen lassen.

Unser zu behandelndes Thema fragt nach den Ursachen und nach dem Warum des Ueberziehens der Lärche mit Flechten. Ich finde die Lösung dieser Fragen werde erleichtert, wenn man zuerst den natürlichen Standort der Lärche untersucht, und da finden wir vorerst, daß dieß ein Baum der Alpen ist, und daselbst sehen wir sie auf der primären, sekundären und tertiären Formation, welche letzte als Ausläufer der Hochalpen angesehen werden kann. Der Untergrund oder die geologische Formation übt auf das natürliche Vorkommen der Lärche offenbar mehr einen physikalischen als chemischen Einfluß aus; denn die Lärche auf dem Gneiß zu Oberhasle, auf dem Hochgebirgskalk im Gasternthal, auf der Neowinenbildung im Kandergrund und auf der tertiären Formation, nämlich der Nagelfluh der „Blume“ Kette bei Thun, bleibt sich, bezüglich des Gedeihens, überall gleich.

Wir finden ferner die Lärche in einer absoluten Höhe über'm Meer von 2500' bis zur Holzvegetationsgrenze, somit in Regionen, die eine Vegetationsdauer von 3—5 Monaten haben. Auf die Himmelsgegend scheint es der Lärche im Gebirge wenig anzukommen, denn wir finden sie so schön auf dem schattigen, wie auf dem sonnigen Gebirgsabhange im Berner-Oberland, allein immer an Orten, wo viel Licht ist. Der Bestand ist, wenn er rein ist, meist licht und nur horstweise geschlossen, oder mit andern, langsamer wachsenden Holzarten, wie Rothtanne und Arve, gemischt. Bereits beim Anblicke der Lärche mit ihrer leichten Beastung und Krone drängt sich jedem Fachmann das Gefühl auf, daß dieser Raum viel Licht bedarf; keiner unserer Waldbäume thut dieß in gleichem Grade.

Wir finden endlich die Lärche an Orten, wo die Atmosphäre trocken ist, nämlich auf Höhen und Bergseiten, die vom Winde bestrichen werden, wo ein starker Wechsel der Luftschichten stattfindet und die feuchte Atmosphäre nicht lange sitzen bleibt.

Die Lärche erscheint somit auf ihrem natürlichen Standorte:

- 1) auf Boden, der weder feucht und naß, noch fest und bindend ist;
- 2) in starkem Licht;
- 3) in trockener Atmosphäre mit Luftwechselung;
- 4) in Regionen, wo die Vegetationsdauer bloß 3 — 5 Monate beträgt.

Auf diesem Standorte ist sie die Zierde der Gebirgswälder und der König der Alpenbäume.

Nachdem wir in möglichster Kürze den günstigen, natürlichen Standort der Lärche und ihre Erscheinung auf demselben bezeichnet haben, wenden wir uns nun zu der kultivirten Lärche in der Ebene und dem Hügelland. So finden wir, daß mit einem Alter von 30 — 40 Jahr die üppige, vielversprechende, erste Wachstumsperiode nachläßt, und es stellt sich eine merkbare, oft sogar auffallende Abnahme der Vegetationskraft, ein mehr oder weniger langes Siechthum, charakterisirt durch ein Ueberziehen und Behängen der Rinde mit Flechten ein, worauf hie und da ein frühzeitiges Selbstabsterben, meist jedoch nur ein sehr frühes Hiebsalter folgt. Oft tritt der bezeichnete Zustand schon sehr früh, im 15ten bis 20ten Jahr und in starkem Maße, so ein, daß die Lärche zu gar keiner Entwicklung kommt und in diesem Falle meistens jung von selbst abstirbt: ein Factum, das sich auf besonders magerem oder nassem Boden, in stagnirend feuchten Luftschichten, aber ausschließlich nur hier zeigt. Am wenigsten äußert sich im Allgemeinen die Krankheit auf sonnigen, trockenen Standorten, bei kalkigem oder sandigem, hinlänglich humosem Boden, auf freistehenden, windbestrichenen Plateau's, im Einzelstande und überhaupt bei reichem Lichtgenusse. Zwischen diesen beiden Extremen äußern sich als von geringem Einfluß die übrigen Standorte und Bodenarten der Ebene und des Hügellandes. Die lehmigen und thonigen, sogar bindenden Böden,

Ost-, West- und Schattseiten, neblige und feuchte, jedoch hie und da wechselnde Atmosphäre, mäßiges Licht, Schluß des Baldes u. s. w., alle diese Umstände können unter sich sowohl, als mit den anfänglich bezeichneten, eine große Zahl von Combinationen bilden, die sich für die Ausbildung der Lärche sehr verschieden günstig zeigen. Da, es können daraus oft scheinbare Widersprüche hervorgehen, wenn man bloß einen Faktor und nicht alle zusammen im Auge hält; so z. B. will der eine Forstmann die Lärche nur auf kalkigem, trockenem Geröllboden gut und auf Thonboden schlechtwüchsig gesehen haben; ein Anderer kann, auf besondere Lokalitäten gestützt, dieselbe auf Thonboden sehr frohwüchsig gesehen haben. Derlei Widersprüche mögen sich sehr oft darauf gründen, daß man das Alter der Lärche zu wenig in Anschlag brachte.

Kommen wir nunmehr wieder zurück auf die Ursachen des frühen Krankwerdens der Lärchtanne in der Ebene und im Hügelland, so müssen wir nach dem Vorausgeschickten als solche bezeichnen:

A. Solche, welche die Lärche gar nicht fortkommen lassen.

- 1) Durchaus magerer oder nasser Boden. — In solchem kommen auch andere Holzarten, vermöge ihrer speziellen vegetativen Eigenschaften, nicht fort, deshalb uns dieß bei der Lärche nicht auffallen soll.
- 2) In feuchtem, stagnirendem Luftkreis, ohne Luftwechsel, wozu häufig ein nasser Boden kommt. — An solchen Orten überzieht sich selbst die Fichte, welche doch die Feuchtigkeit in Luft und Boden gut aushält, mit Flechten und zeigt ein kränkliches Wachsthum; wie sollte dabei die Lärche, die für die Gebirgshöhen mit unaufhörlich streichenden Winden, mit immer wechselndem Dunstkreis geschaffen ist, nicht zu Grunde gehen?
- 3) Mangel an Lichtgenuß, bei stattfindender Unterdrückung, Beengung und Ueberschirmung, macht auch andere Holzarten absterben, um so mehr die Lärche, welche von Natur einen freien, lichten Stand liebt und be-

sonders das Seitenlicht, wie es in Gebirgen nie fehlt, nicht entbehren zu können scheint.

B. Einflüsse, welche eine mehr oder weniger frühzeitige Abnahme der Vegetationskraft, verbunden mit einem kränkelnden Aussehen der Lärche und Ueberziehen derselben mit Flechten bewirken, ohne deren schnelles Absterben oder gänzliche Einstellung des Wachsthum's zur Folge zu haben.

- 1) Die bereits oben sub. A. angeführten Umstände, nämlich nasser Boden, feuchte Atmosphäre, Unterdrückung und Beschirmung, jedoch in vermindertem Grade.
- 2) Die bindenden Bodenarten, einen undurchlassenden Untergrund, flachgründige Böden, welche die starke Wurzelentwicklung der Lärche beeinträchtigen, und Wasser im Untergrund.
- 3) Zu wenig bewegte Luft im Vergleich zum Hochgebirge; und endlich
- 4) Dürfte noch ein physiologischer Umstand nicht außer Acht zu lassen sein, nämlich: daß durch die in Folge der langen Vegetationszeit der Lärche in der Ebene von 6 bis 7 Monaten im Vergleich zur kurzen Vegetationszeit von 3 bis 5 Monaten im Gebirge dieselbe in der ersten Jugend eine übermäßige Entwicklung nimmt, wodurch eine Ueberreizung entsteht, als Folge welcher analog ähnlichen Entwicklungen bei Pflanzen und Thieren und analog dem Wesen der schnellwüchsigen Holzarten überhaupt eine frühe Abnahme der Lebenskraft, ein vorzeitiges Reifen und Vergehen entstehen muß.

Was alle die vorbezeichneten Faktoren anbelangt, so muß deren Wirkung als sehr relativ bezeichnet werden; der eine oft sehr ungünstige Faktor in Verbindung mit mehreren günstigen zeigt vielleicht fast keinen ungünstigen Einfluß; so mag man die Lärche auf nassem Schonboden gut gedeihen sehen, oder auf Schattseiten (wenn sie nur nicht feucht oder naß sind) besser als an Sonnseiten. Gewiß ist solches erklärlich, selbst wenn schein-

bar die größten Gegensätze vorkommen, wie Sie, meine Herren, wahrscheinlich viele citiren werden.

Speziell die Flächenbildung anbelangend, möchte ich nur im Vorbeigehen bemerken, daß dieselbe nicht als Ursache, sondern als Folge und Begleitung des krankhaften Zustandes der Lärche zu betrachten ist und sie eine nicht unzulässige Erklärung darin finden dürfte, daß die Rinde gerissen ist, somit die Feuchtigkeit sich aufhalten kann und zur Flechtenbildung günstig wirkt, daß ferner in Folge des Eintretens der Lärchenkrankheit die Abschuppung der Rinde nicht mehr gehörig vor sich geht, wodurch der Flechtenbildung Vorschub geleistet wird. Bäume mit starker Rindenabschuppung haben wenig Flechten, indem sie mit der Rinde immer frühzeitig abgestoßen werden.

„Gibt es Mittel diesem Uebelstande vorzubeugen?“ fragt unser Thema weiter.

Darauf antworte ich: Ganz aufheben läßt sich derselbe nicht; allein deswegen soll die Lärche nicht aus der Ebene verbannt werden; denn das Uebel läßt sich gewiß auf ein Geringes in forstspeculativer Hinsicht reduzieren.

Zu dem Ende muß man die Lärche in der Ebene nur so anziehen, daß ihre unangenehmen Eigenschaften von geringstem Einflusse auf ihren Nutzwert sind, man muß also vermeiden, sie in großen Beständen in weitausgedehnter Vermischung mit andern Holzarten anzubauen, als wozu ihr Wesen durchaus nicht passend, wobei sie den größten Gefahren ausgesetzt ist. Man betrachte sie weit eher als eine willkommene Aushülfe zu schneller Aufforstung geeigneter Blößen, zu Beschirmung des Bodens und anderer Holzarten, in gewissen Lagen zur Verbesserung des Bodens, zu Begünstigung und Erhöhung von Gras-Weidenutzung und insbesondere bei allem diesem zu Erhöhung der forstlichen Material- und Gelderträge, namentlich bei der Rubrik „Zwischennutzung oder Vorerträge“. Zu den angegebenen Zwecken ist es nirgends nöthig, daß die Lärche ein hohes Alter erreiche, um den gewünschten Nutzen zu gewähren, meist eher das Gegentheil. Die Nutzbarkeit wird also eintreten, bevor die Lärche in einen stärkern Zustand der Degradation verfällt und

somit werden auch die Nachtheile der letztern wegbleiben. Man verzichte von vornherein darauf, die Lärche in der Ebene ein so hohes Alter und so große Dimensionen erreichen lassen zu wollen, wie im Gebirge; dieß wird nun und nimmer möglich sein; sie wird dort stets ein niedriges Haubarkeits-Alter, ein weniger ausdauerndes Holz und somit geringere Dimensionen erreichen. Die Eiche des Gebirges, wie man sie nicht unpassend nennt, kann nie die Eiche der Ebene werden. Die Natur hat hier für eine andere gesorgt.

Aber wo man die Lärche in der Ebene auch anziehen will, da trachte man immer sie möglichst in diejenigen Umstände zu versetzen, welche sie auf ihrem natürlichen Standort findet, nämlich:

- 1) Mäßig loockerer, kräftiger und mäßig trockener Boden;
- 2) Freie, sonnige Lage, vom Winde frei bestrichen, also mit wechselnder und trockener Atmosphäre.
- 3) Möglichst freier, einzelner Stand; freier Lichtgenuß.

Je nach dem Zwecke des Anbaues der Lärche ist es nicht nöthig, ja wohl selten möglich, daß alle vorbezeichneten Momente gegeben seien, aber, daß man die Lärche nicht da anbaue, wo sie nicht gedeihen kann; — das zu sagen, sollte überflüssig sein.

Da wo das Kränkeln der Lärche von Mangel an Lichtgenuß vom Drucke in Folge Bestandesmischung herrührt, können zweckmäßige Durchforstungen von guter Wirkung sein, jedoch ist sie wenig nachhaltig, so die Durchforstungen erst beginnen, wenn die Lärche schon wesentlich gelitten hat. Der aufmerksame Forstmann wird letzteren Moment nicht abwarten, sondern zum Voraus abwägen, ob und wann seine Lärchen leiden können, danach wird er dann zu durchforsten beginnen. — Als Hülfsmittel gegen das eingetretene Siechthum ist auch das Wegnehmen der untersten kräftigen Aeste empfohlen worden. Es übt momentan einen gewissen Reiz auf den Baum aus und belebt ihn etwas, anhaltende Wirkung ist aber nicht zu erwarten.

Ist die Krankheit in hohem Grade da, und gebieten nicht wirthschaftliche Rücksichten ein längeres Beibehalten der Lärchbäume, so kann einzig die Art helfen, um die möglichen Zuwachsverluste zu vermindern.

Professor Marchand theilt seine Erfahrungen aus dem Jura mit. Früher wurden dort sehr große Schläge angelegt. Im Jahr 1818 fing Favell an, dieselben zu bepflanzen, und zwar verwendete er hiebei auch Lärchen. An einigen Orten pflanzte er dieselben rein in Gruppen, aber der Erfolg dieser Pflanzungen ist nicht besonders. An den meisten Orten jedoch pflanzte er die Lärche in andere Holzarten eingesprengt und hat dabei fast in allen Lagen erstaunenswerthe Resultate erlangt; nur an wenigen Orten, z. B. in einem feuchten Thalkessel gelang die Pflanzung nicht. Im Jahr 1840 inspicierte ich diese Waldungen und fand die einzeln gepflanzten Lärchen in ausgezeichnetem Wachsthum; an einem nördlichen Abhange von ca. 2000' Meereshöhe hatte es Stämme von 18" und 19" Durchmesser.

Forstinspektor Albert Davall bestätigt das freudige Wachsthum einzeln gepflanzter Lärchen in verschiedenen Lagen mit Beispielen aus dem Kanton Waadt; ein vor etwa 50 Jahren angelegter reiner Lärchenbestand in der Nähe von Lausanne besteht dagegen bereits nicht mehr. — Eine durch ihre Größe interessante Lärche befindet sich oberhalb Nigle; sie habe über dem Stoc 9' Durchmesser.

Forstinspektor A. v. Greyerz erwähnt als Ausnahme, einer Lärchen-Kultur auf dem Chasseral bei ca. 4000' Meereshöhe auf feuchtem Boden in dumpfiger Lage, welche im Jahr 1840 ausgeführt wurde und bis jetzt guten Erfolg verspreche. — Auf trockenem Kalkboden habe er vielfach, übereinstimmend mit den obigen Mittheilungen sehr gutes Gedeihen der Lärche gefunden.

Forstrath Gebhard bezweifelt, ob man erwarten dürfe, die Lärche werde sich auf der Ebene je anders verhalten, als es jetzt der Fall ist; sie sei dort eben nicht in ihrer Heimath. Er betrachte sie als bloßen Lückenbüßer, der nur da angewendet werde, wo es nicht gelinge, Lücken mit andern Holzarten auszupflanzen. Auf dem Urgebirge scheine sie gar nicht zu gedeihen, besser auf dem Kalkboden.

(Fortsetzung folgt)