

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 77 (1926)  
**Heft:** 7-8

**Artikel:** Die Verbreitung der Stiel- und Traubeneiche in der Schweiz  
**Autor:** Burger, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-767975>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

## Die Verbreitung der Stiel- und Traubeneiche in der Schweiz.

Von Hans Burger.

Unter Leitung des verstorbenen Prof. Dr. Engler hat die forstliche Versuchsanstalt, unterstützt durch die eidgenössische Oberforstinspektion, versucht, die wichtige Frage der Eichennachzucht zu studieren, um den stark vernachlässigten Eichenanbau neu zu beleben. Der Verfasser durfte dazu einen Beitrag leisten mit der Publikation: „Über morphologische und biologische Eigenschaften der Stiel- und Traubeneiche und ihre Erziehung im Forstgarten.“ Anregung für die Herren Forstbeamten der Praxis bot aber besonders die Oberförster Eichenstudienreise im Jahre 1923, die durch die eidgenössische Forstinspektion unter Assistenz der Versuchsanstalt geleitet worden ist.

Der Praktiker möchte nun in manchen Fällen gerne wissen, wo soll man Stieleichen und wo Traubeneichen anbauen? Diese Frage kann nur auf Grund eingehender Studien über die natürliche Verbreitung der Eichenarten beantwortet werden. Leider konnten diese Untersuchungen von der Versuchsanstalt bis jetzt noch nicht in Angriff genommen werden. Um aber doch die Eichenfreunde etwas über das natürliche Vorkommen der Stiel- und Traubeneiche zu orientieren, gestatte ich mir hier, meine privaten, allerdings noch sehr unvollkommenen Beobachtungen mitzuteilen, in der Hoffnung, sie werden einerseits dem Praktiker eine bescheidene Anregung bieten und andererseits vielleicht auch zeigen, daß diese Studien verdienten, offiziell in Angriff genommen zu werden.

Schon in dem Vortrag in Neuenburg, anlässlich der Eichenstudienreise im Jahre 1923 habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß in der Literatur manche Widersprüche bestehen bezüglich der vertikalen Verbreitung der Stiel- oder Traubeneiche, daß man aber diese Widersprüche meist leicht erklären könne, wenn man die Bodeneigenschaften berücksichtige.

Für Deutschland und Österreich machen Büs gen und R u b n e r die Angabe, die Stieleiche bewohne im allgemeinen die Talniederungen, während die Traubeneiche besonders die Hügelketten mit ihren Beständen bekleide. Nach Mathieu gilt dies auch für Frankreich. B o p p e dagegen sagt: Da die Traubeneiche die Hitze und die Trockenheit weniger fürchtet als die Stieleiche, so geht sie weiter nach Süden,

aber weniger weit nach Norden und in die Höhe als die Stieleiche. Für die Schweiz macht Christ ganz allgemein die Angabe, die Stieleiche erreiche größere Höhenverbreitung als die Traubeneiche. Heß fand in Übereinstimmung mit Christ für das Oberhasli eine stärkere Vertretung der Stieleiche und stellte fest, daß die Stieleiche mit 1400 m größere Meereshöhe erreiche als die Traubeneiche. Für das Vorder- rheintal weist Hager dagegen die letzten Ausläufer der Stieleiche nach in der Nähe von Glanz, auf Nordexposition, in 780 m ü. M., während die Traubeneiche bis Truns vorkomme und an Südexpositionen bis auf 1400 m hinauf verfolgt werden könne.

Es scheint demnach keine allgemeine Regel über die Höhenverbreitung von Stiel- und Traubeneiche zu geben. Wir wollen nun zusehen, wie sich die Sache verhält, wenn wir verfolgen, auf welchen Böden die beiden Eichenarten stoßen. Die Bodenfragen sind nicht nur in der Forstwirtschaft überhaupt, sondern besonders auch in der Geobotanik, also in der Pflanzengeographie, bis in die allerletzte Zeit stark vernachlässigt worden.

Wenn man die natürliche Verbreitung der Stiel- und Traubeneiche in der Schweiz studieren will, so darf man sich nicht durch mittelalte und jüngere Kulturbestände irreleiten lassen. Da man noch vor wenigen Jahren die Ansprüche von Stiel- und Traubeneiche wenig kannte, so bezog man zur Nachzucht die Eicheln vielfach vom Samenhändler und dieser lieferte vorwiegend Stieleicheln, weil sie durchschnittlich größer sind und leichter aufbewahrt werden können als die Traubeneicheln. Aus diesem Grunde findet man z. B. im Staatswald Ban bei Zofingen und im Revier Berg in Lenzburg in den alten Beständen fast rein Traubeneichen, in den mittelalten Kulturen aber fast ebenso ausschließlich Stieleichen. Man muß deshalb die natürliche Verbreitung der Eichen studieren an alten, natürlichen Beständen und an sicher nachgewiesenen natürlichen Verjüngungen.

Die Kalkböden des Jura, soweit es sich wenigstens um südliche Expositionen handelt, sind im allgemeinen trocken, und zwar selbst dort, wo sie mit Moräne überlagert sind, weil die Kalkunterlage stark durchlässig ist. Die physiologisch wirksame Trockenheit eines Standortes ist nicht nur bedingt durch geringe Niederschläge, sondern ebenso oft durch die Bodeneigenschaften und vielfach auch durch die Exposition,

Temperatur, Windbewegung usw. Wollen wir pflanzengeographische Studien betreiben, so dürfen wir uns nicht auf das meteorologische Klima allein stützen, sondern wir müssen das physiologische Klima eines Standortes in Berücksichtigung ziehen.

In physiologischer Beziehung sind also die südlich exponierten Standorte des Jura ausgesprochen trocken. Man findet auf diesen Juraböden, z. B. auf dem Gaisberg im Kanton Schaffhausen, dann auf der Lägern in den Kantonen Zürich und Aargau, in der Umgebung von Biel, bei Neuenburg und Boudry, sowie auch in der Gegend von Concise (Kanton Waadt), in den Beständen fast ausschließlich die Traubeneiche. Daneben findet man im ganzen Jura die flaumhaarige Eiche. Auf den trockenen Südhängen des Jura ist die Traubeneiche oft so stark behaart, daß sie von der flaumhaarigen Eiche schwer unterschieden werden kann. Man kommt dadurch in Versuchung, die flaumhaarige Eiche nur als eine Trockenstandortsrasse der Traubeneiche anzusehen. Im ganzen Jura ist aber besonders an Waldrändern, Waldbrandgebüsch und in Feldhecken auch die Stieleiche vertreten.

Recht interessant ist die Verbreitung der beiden Eichenarten im Mittelland. In den Mittelwäldungen von Güttingen (Kanton Thurgau) stockt auf schwerer Moräne fast ausschließlich die Stieleiche. Im Staatswald Kreuzlingen auf leichten Sandböden herrscht die Traubeneiche vor. Auf den schweren, frischen Böden der Gemeindewäldungen von Ermatingen stockt die Stieleiche, und die etwas trockenen Kies- und Sandböden zwischen Dießenhofen und Schlatt tragen fast rein Traubeneichen. An Hand einer guten Bodenkarte könnte man also auf dem thurgauischen Seerücken die Stiel- und Traubeneichenstandorte ziemlich sicher nachweisen.

Die mineralkräftigen, mittelschweren Böden von Buchtalen (Kanton Schaffhausen) bei kleinen Niederschlägen tragen die Stiel- und die Traubeneichen in Mischung.

Auf dem trockenen Kiesboden in Eglisau (Kanton Zürich) stockt als Unterholz im Föhrenwald fast ausnahmslos die Traubeneiche. Sehr aufschlußreich ist das Vorkommen der beiden Eichenarten nördlich von Hüntwangen. Der steile Südhang des Grenzhügels zwischen der Schweiz und Deutschland besteht aus anstehendem Sandstein,

während der sanftere Nordabfall gegen die deutsche Grenze hin mit feinem Moränenmaterial überlagert ist. Am Südabhang auf Sand haben wir Traubeneiche, am Nordhang auf schwerem Boden die Stieleiche.

Im Kanton Aargau, bei Lenzburg, Gränichen, Schöstland, im Ruedertal und bei Zofingen findet man auf dem etwas trockenen, leichten Molasse sandboden in den Beständen fast durchgehends die Traubeneiche, an den Waldrändern häufig und in den Feldhecken fast ausschließlich die Stieleiche. Auf schweren Böden und in Auenwäldungen ist dagegen die Stieleiche in den Beständen heimisch.

Im bernischen Emmental, soweit es der polygenen Nagelfluh angehört, ist die Eiche in den Beständen selten. Die bei Oppligen, im Toppwald, im Biglenwald und auf der Dürsrüti vorkommenden Eichen sind fast ausnahmslos Stieleichen. Aus der polygenen Nagelfluh entsteht aber auch ein sehr schwerer Boden, und zudem handelt es sich meist nur um Waldrand- und Feldeichen. Bei Büren a. A. steht auf schweren Moräneböden gegen Schnottwil die Stieleiche, auf dem Städteberg aber auf Sandsteinboden die Traubeneiche.

Im Kanton Freiburg, bei Murten, finden wir auf dem schweren, frischen Boden des Schloßwaldes von Grench schöne Stieleichen, oben im Galmwald aber auf Sandboden fast rein die Traubeneiche.

Auch im Kanton Waadt, in der Gegend von Moudon und von St-Cierges treten auf reinem Muschelsandsteinboden im Bestande die Traubeneichen auf. Wo der Sandstein aber mit Moräne überlagert ist, findet man, je nach der Schwere des Bodens und der Exposition, bald Stiel- und Traubeneiche gemischt, bald reine Stieleichen.

Auf den vorwiegend quartären Böden des Kantons Genf ist nach Lendner die Stieleiche vorherrschend, während im Trockenklima des Wallis die Traubeneiche mit der flaumhaarigen Eiche zusammen vorwiegt.

Durch das ganze schweizerische Mittelland hindurch, auch auf den leichtesten Sandböden, tritt aber die Stieleiche immer an Waldrändern auf. Die Waldrand- und Feldheckeneichengebüsche, sowie auch die Feldeichen sind fast ausschließlich Stieleichen.

Wenden wir uns endlich noch den Alpentälern zu, so haben wir bereits gehört, daß im Trockenklima der Walliser Rhoneebene die

Traubeneiche neben der flaumhaarigen Eiche vorzüglich zu Hause ist, im niederschlagsreichen, etwas schattigen Haslital im Berner Oberland die Stieleiche vorwiegt, und endlich auf den etwas trockenen Südhalden des Vorderrheintales im Kanton Graubünden die Traubeneiche.

Wenn wir kurz die Verbreitung der Stiel- und Traubeneiche überblicken wollen, so kommen wir für die Schweiz etwa zu folgenden vorläufigen Schlüssen:

1. Die Traubeneiche bestockt vorwiegend etwas trockene Standorte in sonniger Exposition. Wir finden sie deshalb vorherrschend in südlichen Expositionen des Jura, dann auf den leichten Sandböden des ganzen schweizerischen Mittellandes; ferner auf den zur Trockenheit neigenden kiesig-sandigen Flußablagerungen erhöhter Lage, endlich in etwas niederschlagarmen Alpentälern, besonders an Südhängen.
2. Die Stieleiche dagegen ist einmal der Baum der Auenwäldungen und Flußniederungen. Sie bestockt die schweren Moräneböden und die frischen, schweren Böden der polygenen Nagelfluh. Sie ist meist auch die Eiche der niederschlagsreichen, feuchten Alpentäler. Endlich sind die Feldeichen vorwiegend Stieleichen.
3. Wenn die Traubeneiche im allgemeinen mehr die sonnigen Hügelseiten bestockt, die Stieleiche mehr die Flußtäler, so ist dabei nicht die Höhenlage an sich verantwortlich zu machen, sondern hauptsächlich die dadurch bedingten physiologisch wirksamen Eigenschaften des Bodens.

Warum sind die Eichen in Feldhecken vorwiegend Stieleichen? Man nimmt allgemein an, die Stieleiche sei lichtfordernder als die Traubeneiche. Im Einzelstand in Feldhecken könne die Stieleiche im Lichtgenuß schwelgen. Zu dieser Erklärung ist aber zu bemerken, daß im natürlichen Kampf ums Dasein die Traubeneiche fast immer die sonnigen, trockenen Südlagen erobert, die Stieleiche aber die frischen Nordlagen. Mit dem Lichtanspruch allein läßt sich deshalb die Vorliebe der Stieleiche für Feldheckenstandorte nicht restlos erklären. Unsere Bodenuntersuchungen haben aber gezeigt, daß bei gleicher geologischer Unterlage und gleichem Klima die Wiesenböden viel schwerer sind als die Waldböden. Die Stieleiche, die schweren Boden leichter ertragen kann, muß deshalb in Feldhecken der Traubeneiche überlegen sein.

Zwei wertvolle mündliche Mitteilungen erhielt ich von Herrn Prof. Perrin in Nancy und Herrn Direktor Kontos in Athen. Beiden Herren danke ich verbindlich.

Herr Prof. Perrin in Nancy, der frühere Leiter der dortigen Versuchsanstalt und vorzügliche Kenner der französischen Waldungen, hat mir mitgeteilt, daß seine Beobachtungen über die Verbreitung der Stiel- und Traubeneiche in Frankreich sich im allgemeinen ungefähr decken mit meinen Feststellungen in der Schweiz.

Der Direktor der Forstschule in Athen, Herr Kontos, erzählte mir dagegen, daß in Griechenland, das durchschnittlich ein sehr trockenes Klima besitzt, die Eichenarten im allgemeinen nach der Höhenlage getrennt seien. In der trockenen Niederung ist, soweit unsere Eichen in Frage kommen, besonders die flaumhaarige Eiche vertreten. Bei zunehmenden Niederschlägen mit der Höhe über Meer folgt die Traubeneiche, und in den obersten niederschlagsreichsten Eichengebieten herrscht die Stieleiche.

Grundsätzlich verhalten sich also die drei Eichenarten in Griechenland wie bei uns. Die Bodenfeuchtigkeit beherrscht vorwiegend die Verteilung. Während aber in Griechenland bei durchschnittlich geringen Niederschlägen die Verteilung der Eichenarten im ganzen direkt durch die Niederschlagsgröße bedingt ist, ist in der Schweiz mit reichlich Niederschlägen die größere oder geringere Trockenheit eines Standortes und damit die Verbreitung der Eiche hauptsächlich beherrscht durch die Bodenart und die Exposition.

---

## Die Forstwirtschaft an der Ausstellung in Bern.

(Gedanken und Anregungen für die Zukunft.)

Von B. Babier, Oberförster.

Es hat ja wohl kaum einen Zweck, sich nachträglich noch in unfruchtbarer Kritik über Dinge, die nun einmal nicht mehr zu ändern sind, zu ergehen. Mageln wir immerhin nochmals die Tatsache fest, daß die Forstausstellung in Bern in weiten Kreisen, namentlich aber beim Forstpersonal, arg enttäuscht hat. Unzulängliche Raum- und Lichtverhältnisse, eine räumliche Anordnung, die an den Ausstellungsobjekten vorbei-, statt zu ihnen hinführte, unübersichtliche Häufung